



**MER programma Wonen
en Werken 2023**
Provincie Utrecht

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

MER programma Wonen en Werken 2023

Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Auteurs

V. Noordink

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Postbus 80300
3508 TH UTRECHT

Colofon

Projectgroep

S. Baars
V. Noordink
P. Verhoeven
M. Zwama

Gecontroleerd

J. Verhoeven

datum	beschrijving	vrijgave
3 februari 2023	definitief	A. Hatzman

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	11
1.1 Programma wonen en werken	11
1.2 Aanvulling op het PlanMER	11
1.3 Adviezen commissie m.e.r.	12
1.4 Aanpak PPWW 2023	12
1.5 Leeswijzer	12
2. Programma 2023	14
2.1 Overzicht te onderzoeken uitleglocaties	14
1.6 Onderbouwing en afweging per locatie	15
3. Onderzoeksmethodiek	21
3.1 Aanpak gebiedsanalyses	21
3.2 Aanpak passende beoordeling	26
4. Gebiedsanalyses uitleglocaties	28
4.1 Woonlocatie Tabaksteeg Zuid	28
4.2 Woonlocatie Achterveld Noordoost	31
4.3 Woonlocatie Odijk Kersenweide	32
4.4 Woonlocatie Ruimtevaartbaan	34
4.5 Woonlocatie De Bleek	36
4.6 Woonlocatie Abcoude Zuidwest	39
4.7 Woonlocatie Tuinderslaan Mijdrecht	42
4.8 Woonlocatie Broekgraaf Noord	44
4.9 Werklocatie Vathorst-west	46
4.10 Werklocatie Broekweg Noord	48
4.11 Werklocatie De Copen Noord	51
4.12 Werklocatie Mijdrecht Noord	53
4.13 Werklocatie Gaasperwaard 2	55
4.14 Werklocatie Gaasperwaard 3	57
4.15 Resultaten passende beoordeling	59
5. Conclusies en aanbevelingen	61
5.1 Samenvatting beoordelingen	61
5.2 Conclusies gebiedsanalyses	63
5.3 Conclusies passende beoordeling	64
5.4 Leemten in kennis en aanzet tot monitoring	65

Samenvatting

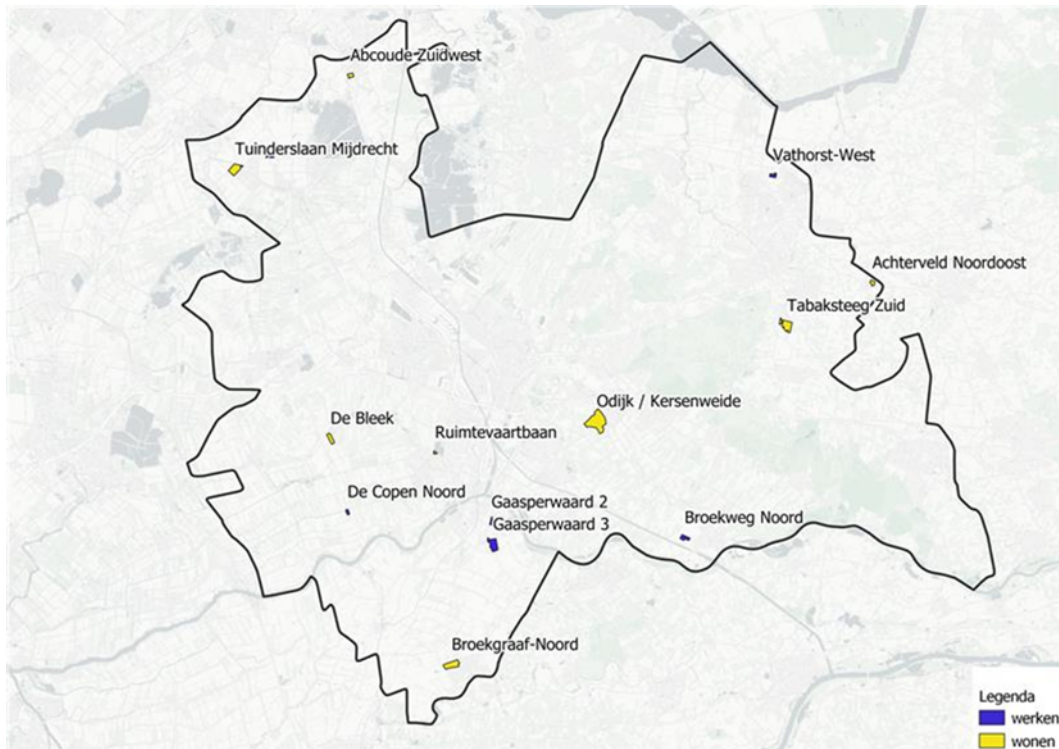
Inleiding

In oktober 2021 is een eerste cyclus van de regionale programmering afgerond met vaststelling van het provinciaal programma wonen en werken (PPWW 2021). Hierbij is een PlanMER opgesteld. Regionale programmering is een adaptief proces: periodiek, elke anderhalf jaar, wordt de programmering tegen het licht gehouden en geactualiseerd. Bij deze actualiseringen kunnen nieuwe uitbreidingslocaties worden geprogrammeerd. Op dit moment wordt er gewerkt aan de tweede cyclus regionale programmering (PPWW 2023).

Dit PlanMER PPWW 2023 bouwt voort op het PlanMER PPWW 2021, maar is een nieuw separaat document. Het gaat hier om een aanvulling op het bestaande PlanMER. Het volume voor woon- en werklocaties blijft op hoofdlijnen gelijk. Wel zijn er 14 nieuwe uitleglocaties aangewezen die onderdeel van het volume uitmaken waarvoor het nodig is een gebiedsanalyse te maken. Deze aanvulling op het PlanMER blijft beperkt tot een aanpassing van het beoordelingskader en gebiedsanalyses van nieuwe uitbreidingslocaties die nog niet eerder in het kader van een provinciale visie of programma zijn beoordeeld op milieueffecten. Ook zijn in deze aanvulling enkele wijzigingen aangebracht voortkomend uit het advies van de commissie m.e.r. over het PPWW 21 en is aandacht besteed aan toegankelijkheid van het document.

Locaties gebiedsanalyses

Voor het tweede programma zijn voor acht nieuwe uitleglocaties voor wonen en zes nieuwe uitleglocaties voor werken gebiedsanalyses uitgevoerd.



Figuur 1 Ligging woon- en werklocaties.

Tabel 0.1 Uitleglocaties wonen (meer dan 50 woningen)

Nr.	Gemeente	Uitleglocatie	Aantal woningen
1	Leusden	Tabaksteeg Zuid	760
2	Leusden	Achterveld Noordoost	175
3	Bunnik	Odiijk Kersenweide	1.200
4	IJsselstein	Ruimtevaartbaan	69
5	Montfoort	De Bleek	400-500
6	De Ronde Venen	Abcoude Zuidwest	270
7	De Ronde Venen	Tuinderslaan Mijdrecht	755
8	Vijfheerenlanden	Broekgraaf-Noord	500

Tabel 0.2: Uitleglocaties werken (groter dan 1,5 hectare netto)

Nr.	Gemeente	Uitleglocatie	Netto uitgifbaar aanbod (maximaal scenario)
a	Amersfoort	Vathorst-West	9
b	Wijk bij Duurstede	Broekweg Noord	5
c	Lopik	De Copen Noord	5,7
d	De Ronde Venen	Mijdrecht-Noord	12
e	Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 2	8
F	Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 3	30

Methodiek gebiedsanalyses

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts-beoordelingsschaal (van zeer positief tot en met zeer negatief) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 00.3: Beoordelingsschaal effecten.

Score	Toelichting
Zeer positief	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
Positief	Positief effect ten opzichte van de referentie
Licht positief	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
Neutraal	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
Licht negatief	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
Negatief	Negatief effect ten opzichte van de referentie
Zeer negatief	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 00.4: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities.

Score	Toelichting
Groen	De uitleglocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities.
Geel	De uitleglocatie levert een neutrale / geen bijdrage aan de provinciale ambities.
Rood	De uitleglocatie levert een negatieve bijdrage aan de provinciale ambities.

Passende beoordeling

In aansluiting op het planMER bij het Programma wonen en werken wordt een beschouwing van de potentiële effecten op relevante Natura 2000-gebieden uitgevoerd voor uitleglocaties. De resultaten van de passende beoordeling zijn opgenomen in de gebiedsanalyses. Er is gerekend met het standaard rekenprogramma AERIUS Calculator 2021. Sinds 26 januari 2023 is de nieuwe (2022) versie van AERIUS Calculator beschikbaar. Gezien het tijdpad van de besluitvorming over het programma wonen & werken was het praktisch onhaalbaar om alle stikstofberekeningen met deze nieuwe versie uit te voeren. Er is gekozen om de berekeningen te actualiseren voorafgaand aan vaststelling van het programma.

Het detailniveau van de passende beoordeling sluit aan bij het detailniveau van het programma. De beoordeling is vormgegeven middels een uitgebreidere 'stoplichtmethode'. Groen licht betekent dat er geen effecten worden verwacht. Een geel licht betekent dat met mitigerende maatregelen significante gevolgen uitgesloten kunnen worden. Rood licht betekent dat een locatie in principe niet opgenomen kan worden in het Programma, en dat er verregaande mitigerende maatregelen nodig zijn om significante effecten te beperken en dat uitvoering zelfs dan nog twijfelachtig is. Daarnaast zijn er twee 'tussen-kleuren' opgenomen.

Tabel 0.5: Beoordelingskader (stoplichtmethode).

	Risico op significante gevolgen
Groen	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten
Lichtgroen	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten, mits aan relatief eenvoudige randvoorwaarden voldaan wordt
Geel	Uitvoerbaar met mitigerende maatregelen in vervolgbesluiten, in dat geval zijn significante gevolgen uit te sluiten
Oranje	Uitvoerbaarheid niet onmogelijk maar grote opgave voor mitigerende/compenserende maatregelen in vervolgbesluiten om significante gevolgen te kunnen uitsluiten
Rood	Uitvoerbaarheid twijfelachtig, ook met mitigerende/compenserende maatregelen nog steeds groot risico op significante effecten. Mitigatie-voorstel in deze passende beoordeling

Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de beoordelingen voor de woonlocaties opgenomen. In Bijlage A en Bijlage B staan de resultaten per ambitie uitgesplitst voor de verschillende woon en werklocaties.

Tabel 0.6: Beoordelingen woonlocaties

Thema	Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achterveld Noordoost	Odiijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief
	Geluid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief	Licht negatief	Negatief
	Geur	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Stilte	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Licht negatief
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal
	Recreatie	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Grondwater-bescherming	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Hitte	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Zeer positief	Positief	Zeer positief	Positief	Positief	Positief	Zeer positief	Positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Licht positief	Neutraal	Positief	Positief	Positief	Positief	Negatief	Positief
	Mobiliteitstransitie	Neutraal	Positief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Negatief	Licht negatief
	Landschap	Zeer negatief	Licht negatief	Negatief	Neutraal	Negatief	Licht negatief	Positief	Negatief

Levend landschap, erfgoed en cultuur	Cultuurhistorie	Zeer negatief	Licht negatief	Zeer negatief	Neutraal	Negatief	Licht negatief	Licht positief	Negatief
	Archeologie	Licht negatief	Licht negatief	Zeer negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal
	NNN	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Landbouw	Negatief	Neutraal	Negatief	Neutraal	Negatief	Negatief	Negatief	Negatief

De beoordelingen van de werklocaties zijn in de volgende tabel opgenomen.

Tabel 0.7: Beoordeling werklocaties

Thema	Beoordelingsaspect	Vathorst- west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijldrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Stad en land gezond	Luchtqualiteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
	Geluid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief
	Geur	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Stilte	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Recreatie	Positief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Positief
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Grondwater-bescherming	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Bedrijventerreinen	Positief	Positief	Positief	Positief	Positief	Zeer positief
	Kantoorlocaties	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Neutraal	Neutraal	Negatief	Negatief	Positief	Neutraal
	Mobiliteitstransitie	Licht negatief	Neutraal	Negatief	Negatief	Zeer negatief	Zeer negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Zeer negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
	Cultuurhistorie	Zeer negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief

	Archeologie	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal	Neutraal	Negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief	Licht negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Negatief
	NNN	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Overige gebieden	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
	Landbouw	Negatief	Negatief	Neutraal	Licht negatief	Negatief	Negatief

De resultaten van de passende beoordeling zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 0.8: Overzicht beoordeling uitleglocaties op verstoringsfactoren stikstof en recreatiedruk.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Bijdrage (aantal mol N/ha/jaar)	Stikstof relevant?	Recreatiedruk relevant?
De Ronde Venen	Tuinderslaan Mijdrecht	755	0,08	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen
De Ronde Venen	Abcoude Zuidwest	270	0,04	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen
Vijfheerenlanden	Broekgraaf Noord	500	0,04	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen
Bunnik	Odijk Kersenweide	1200	0,02	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
Leusden	Tabaksteeg Zuid	760	0,01	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Nee
Ijsselstein	Ruimtevaartbaan	75	0,00	Nee	Nee
Leusden	Achterveld Noordoost	175	0,00	Nee	Nee
Montfoort	De Bleek	500	0,00	Nee	Nee
Gemeente	Uitbreidingslocatie	Hectare (netto)	Bijdrage (aantal mol N/ha/jaar)		Recreatiedruk relevant?
Amersfoort	Vathorst-West	9 ha	0,08	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
Wijk bij Duurstede	Broekweg Noord	5 ha	0,08	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
Lopik	De Copen Noord	5,7 ha	0,17	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 2	8 ha	0,04	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
De Ronde Venen	Mijdrecht-Noord	8 ha	0,32	Ja	Nee
Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 3	30 ha	0,75	Ja	Nee

* Oranje = Uitvoerbaarheid niet onmogelijk maar grote opgave voor mitigerende/compenserende maatregelen in vervolgbesluiten om significante gevolgen te kunnen uitsluiten.

* Geel = op te lossen met mitigerende maatregelen

- De beoordeling laat gevarieerd positieve, neutrale en negatieve effecten zien.

- De locaties hebben vanzelfsprekend allen door de extra woningen en bedrijvigheid (licht) positieve gevolgen op de vitaliteit van de steden en dorpen. Het primaire doel van het programma wonen & werken wordt daarmee behaald.
- De milieupact van de uitleglocaties is op enkele aspecten (wisselend luchtkwaliteit, geluid, geur, stilte en omgevingsveiligheid) licht negatief beoordeeld. Dat betekent dat deze thema's wel aandacht behoeven, maar dat de effecten naar verwachting goed te mitigeren zijn. Bij Abcoude Zuidwest en Broekgraaf Noord zijn negatieve beoordelingen gegeven omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai hier wordt overschreden. Werklocatie Gaasperwaard 3 is negatief beoordeeld op luchtkwaliteit, vanwege de bijdrage aan luchtverontreiniging van dit (grotere) regionale bedrijventerrein.
- De uitleglocaties leiden tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De woonlocaties zijn over het algemeen neutraal tot positief beoordeeld ten aanzien van de bereikbaarheid, met uitzondering van Tuinderslaan Mijdrecht. Deze locatie is negatief beoordeeld op multimodale bereikbaarheid en mobiliteitstransitie. Bij de werklocaties is het andersom. De meeste locaties zijn vrij negatief beoordeeld vanwege de gerichtheid op autobereikbaarheid en daardoor een negatieve impact op de mobiliteitstransitie. Gaasperwaard 2 en 3 zijn zelfs zeer negatief beoordeeld op de impact op de mobiliteitstransitie. Vathorst-West en Broekweg Noord hebben weinig tot geen negatieve impact op de bereikbaarheid.
- Aandacht voor bereikbaarheid van de uitleglocaties per fiets (o.a. fijnmazigheid van het actief verkeersnetwerk) en OV is relevant om deze modaliteiten zoveel mogelijk te stimuleren ten opzichte van het autogebruik.
- Vanwege de aantasting van landschappelijke en cultuurhistorische waarden scoren de uitleglocaties matig tot zeer slecht op levend landschap, erfgoed en cultuur. Alleen woonlocatie Ruimtevaartbaan scoort vrijwel neutraal. De locaties met de grootste negatieve effecten (zeer negatief) zijn Tabaksteeg Zuid, Odijk Kersenweide en Vathorst-West. Hier wordt de waardevolle agrarische grondslag van het gebied uitgewist. Odijk Kersenweide ligt daarnaast binnen de bufferzone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.
- Voor archeologie geldt in Odijk Kersenweide een hoog risico op het voorkomen van archeologische resten in de bodem, mede door de reeds bekende vindplaatsen en de ligging binnen de Limeszone.
- De uitleglocaties leiden tot een afname van het landbouwareaal.
- Een aantal locaties leiden tot stikstoftoenames op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De impact op biodiversiteit is voor alle locaties een aandachtspunt.
- Per gebiedsanalyse zijn mitigerende/optimaliserende maatregelen voorgesteld ten gunste van de provinciale ambities. De verantwoordelijkheid ligt verder bij de gemeenten om de ontwikkellocaties uit te werken binnen de kaders van het provinciaal omgevingsbeleid.

1. Inleiding

1.1 Programma wonen en werken

In oktober 2021 is een eerste cyclus van de regionale programmering afgerond met vaststelling van het provinciaal programma wonen en werken (PPWW 2021). Het PlanMER Wonen Werken 2021 was het milieueffectrapport (MER) voor het eerste programma Wonen en Werken Utrecht.

Regionale programmering is een adaptief proces: periodiek, elke anderhalf jaar, wordt de programmering tegen het licht gehouden en geactualiseerd. Bij deze actualiseringen kunnen nieuwe uitbreidingslocaties worden geprogrammeerd.

Op dit moment wordt er gewerkt aan de tweede cyclus regionale programmering (PPWW 2023). Deze tweede cyclus is een nadere uitwerking van het programma en hiervoor dient een PlanMER opgesteld te worden. Dit PlanMER PPWW 2023 bouwt voort op het PlanMER PPWW 2021, maar is een nieuw separaat document. Het gaat hier om een aanvulling op het bestaande PlanMER. Het volume voor woon- en werklocaties blijft op hoofdlijnen gelijk. Wel zijn er 14 nieuwe uitleglocaties aangewezen die onderdeel van het volume uitmaken.

1.2 Aanvulling op het PlanMER

In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat voor kaderstellende plannen voor m.e.r.- (beoordelings)plichtige activiteiten de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen moet worden. In een planMER worden milieueffecten van een plan of besluit in beeld gebracht. Het doel is om inzichtelijk te maken welke effecten het nieuwe beleid heeft op de leefomgeving en of het voorgestelde beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde doelen. Omdat het provinciaal programma wonen en werken kaderstellend is voor Omgevingsplannen van gemeenten (die mogelijk m.e.r.-plichtig zijn), is een planMER noodzakelijk. Bovendien kan het op voorhand niet worden uitgesloten dat er geen significante effecten zijn op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Het gaat daarbij vooral om effecten van stikstofdepositie: beoordeeld moet worden of de ontwikkelingen de kwaliteit van stikstofgevoelige habitattypes in Natura 2000-gebieden aantasten als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie. Daarom is een Passende Beoordeling voor effecten op Natura 2000 gebieden aan de orde.

Deze PlanMER is een aanvulling op het PlanMER bij het provinciaal programma wonen en werken 2021. Voor wat betreft de achtergrond, werkwijze en regionale analyses wordt korthedshalve verwezen naar dat PlanMER. Deze aanvulling op het PlanMER blijft beperkt tot een aanpassing van het beoordelingskader en gebiedsanalyses van nieuwe uitbreidingslocaties die nog niet eerder in het kader van een provinciale visie of programma zijn beoordeeld op milieueffecten. Dit betekent dat locaties die zijn toegevoegd aan het (ontwerp) Provinciaal Programma Wonen en Werken 2023, maar eerder zijn bemerkt in het kader van vastgesteld provinciaal beleid niet opnieuw zijn bemerkt. Ook zijn in deze aanvulling enkele wijzigingen aangebracht voortkomend uit het advies van de commissie m.e.r. over het PPWW 21 (zie hierna) en is aandacht besteed aan toegankelijkheid.

1.3 Adviezen commissie m.e.r.

De commissie m.e.r. heeft over het PlanMER programma wonen en werken 2021 advies uitgebracht. Op basis van het advies is het planMER van de eerste cyclus op een aantal punten aangepast, o.a. voor het verhelderen van de referentiesituatie en meer aandacht voor de kwalitatieve aspecten bij de passende beoordeling. Deze aanpassingen zijn ook doorgevoerd in deze aanvulling.

Daarnaast was de commissie m.e.r. van mening dat de provincie zo nodig ook een alternatievenvergelijking had moeten doen voor de 14 uitbreidingslocaties in het PPWW 2021. De afweging van alternatieven wordt doorgaans door de gemeente gedaan, voorafgaand aan het voordragen van de locatie bij de provincie. Om dit proces en onderbouwing van de locaties meer inzichtelijk te maken is in deze aanvulling per locatie een beschrijving opgenomen van de eerdere afwegingen en daarbij betrokken alternatieven die aan de locatiekeuze van de gemeente ten grondslag hebben gelegen.

1.4 Aanpak PPWW 2023

De aanpak is als volgt gewijzigd ten opzichte van PPWW 2021:

- Het planMER bestaat uit gebiedsanalyses voor nieuwe uitbreidingslocaties. Dit betreft de effecten per uitbreidingslocatie. Belangrijk onderdeel daarbij is hoe gekomen is tot deze keuze in uitbreidingslocaties met eventueel eerder overwogen alternatieven. Zodat het keuzeproces in locatiekeuzes beter inzichtelijk is, wel rekening houdend met het feit dat sommige andere afgevalen locaties betrouwbaar kunnen zijn.
- De opgedane ervaringen hebben geleid tot een aantal wijzigingen in de beoordelingssystematiek uit het PlanMER PPWW 2021. Daarnaast worden de regionale effectanalyses niet opnieuw uitgevoerd.
- Voor de passende beoordeling voeren wij, evenals is gedaan voor het MER PPWW 2021, een risico-analyse van de uitbreidingslocaties uit, en analyseren wij - indien van toepassing - de effectiviteit van maatregelen om significant negatieve effecten te mitigeren.
- Tot slot is het meer toegankelijk maken van het MER een belangrijke ambitie. Daartoe wordt de informatie uit het MER digitaal ontsloten door de gebieden en bevindingen van het MER aanklikbaar te maken via de websitepagina Regionale programmering wonen en werken. Er is bij het opstellen van dit rapport (en de achterliggende gebiedsanalyses) aandacht besteed aan de toegankelijkheid ervan. Vanwege de vele tabellen en kaarten die nodig zijn om complexe informatie compact weer te kunnen geven, is het niet mogelijk om aan alle toegankelijkheidseisen te voldoen, zonder de leesbaarheid van het document aan te tasten. In de gebiedsanalyses zijn in ieder geval alle effecten ook tekstueel beschreven, waardoor de vitale informatie toegankelijk is.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de scope van het MER en de te onderzoeken uitleglocaties toegelicht. Hierbij wordt het proces van de afweging van de locaties en de gemaakte keuzes hierin beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de iets gewijzigde aanpak, zonder de regionale analyses en

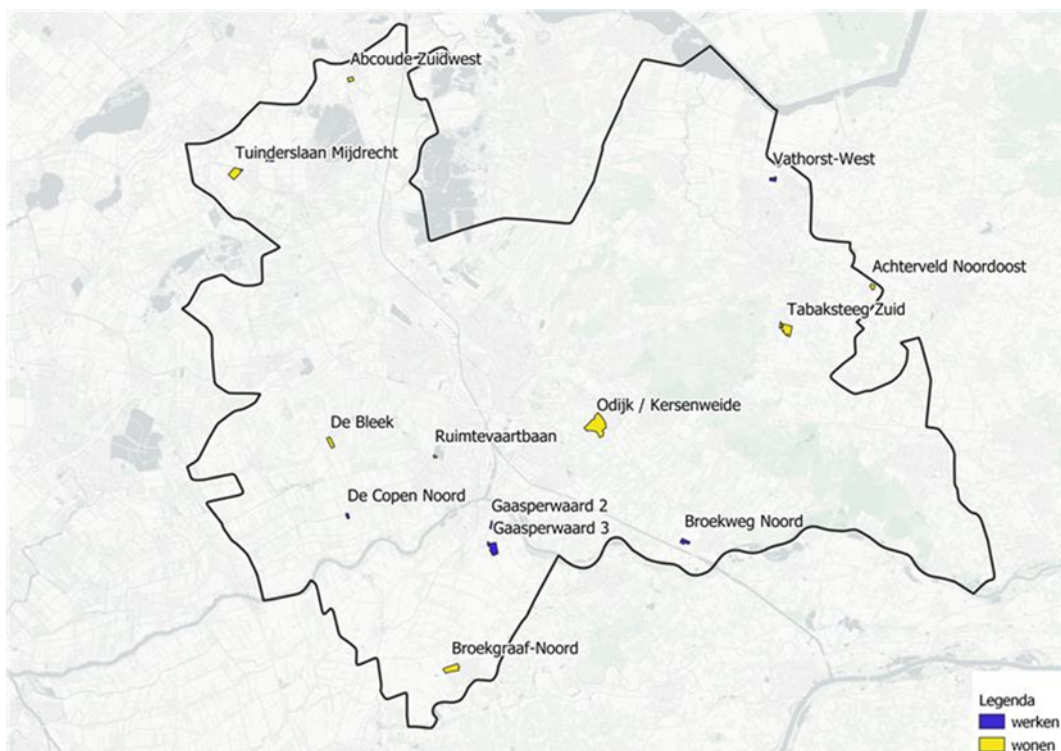
de bijgestelde beoordelingsmethodiek. Hoofdstuk 4 bevat de resultaten van de gebiedsanalyses van de nieuwe uitleglocaties en van de passende beoordeling. De volledige gebiedsanalyses zijn in de bijlagen opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies samengevat en bevat een beschrijving van de leemten in kennis inclusief een aanzet tot monitoring.

2. Programma 2023

Dit hoofdstuk bevat een weergave van de scope van het MER: wat zijn de volumes aan woon- en werklocaties voor het provinciale programma per gemeente en welke nieuwe uitleglocaties worden onderzocht voor het tweede programma? Hierbij wordt het proces van de afweging van de locaties en de gemaakte keuzes hierin toegelicht.

2.1 Overzicht te onderzoeken uitleglocaties

Voor het tweede programma zijn voor acht nieuwe uitleglocaties voor wonen en zes nieuwe uitleglocaties voor werken gebiedsanalyses uitgevoerd. De ligging van deze uitleglocaties is weergegeven in Figuur 2-1.



Figuur 2-1 Ligging woon- en werklocaties

1.5.1 Woonlocaties

In onderstaande tabel zijn de uitbreidingslocaties voor wonen weergegeven.

Tabel 2.1 Uitleglocaties wonen (meer dan 50 woningen)

Nr.	Gemeente	Uitleglocatie	Aantal woningen
1	Leusden	Tabaksteeg Zuid	760
2	Leusden	Achterveld Noordoost	175
3	Bunnik	Odijk Kersenweide	1.200
4	IJsselstein	Ruimtevaartbaan	69
5	Montfoort	De Bleek	400-500
6	De Ronde Venen	Abcoude Zuidwest	270
7	De Ronde Venen	Tuinderslaan Mijdrecht	755

8	Vijfheerenlanden	Broekgraaf-Noord	500
---	------------------	------------------	-----

*De gemeente heeft reeds een akkoord met de provincie over 1.000 woningen in Odijk Kersenweide, waarvan er 141 zijn gerealiseerd. Deze 1.200 vormen een aanvulling op deze 141 woningen.

1.5.2 Werklocaties

In onderstaande tabel zijn de uitbreidingslocaties voor werken weergegeven.

Tabel 2.2: Uitleglocaties werken (groter dan 1,5 hectare netto)

Nr.	Gemeente	Uitleglocatie	Netto uitgifbaar aanbod (maximaal scenario)
a	Amersfoort	Vathorst-west	9
b	Wijk bij Duurstede	Broekweg Noord	5
c	Lopik	De Copen Noord	5,7
d	De Ronde Venen	Mijdrecht-Noord	12
e	Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 2	8
F	Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 3	30

1.6 Onderbouwing en afweging per locatie

Per locatie wordt hieronder het proces van de afweging van de locaties en de gemaakte keuzes hierin toegelicht. De afweging die de provincie maakt over het aanwijzen van locaties is toegelicht in het Programma wonen & werken.

Woonlocatie Tabaksteeg Zuid – Leusden (760 woningen)

Woonlocatie Achterveld Noordoost – Leusden (175 woningen)

In het kader van het Ontwikkelbeeld regio Amersfoort 2030 – 2040 is door de gemeente Leusden aangegeven dat Leusden na 2025 105 woningen per jaar kan bouwen op binnenstedelijke locaties en de drie in oktober 2020 door de gemeenteraad aangewezen zoeklocaties voor woningbouw.

Voor na 2025 zijn binnenstedelijk nog beperkt bouw mogelijkheden voor herontwikkeling. Voor een continue bouwstroom van 105 woningen per jaar (eigen woningbehoefte conform de Woonvisie 2021) moet daarom ook op nieuwe uitleglocaties woningbouw plaatsvinden.

De gemeenteraad heeft in oktober 2020 op basis van een grondige analyse van de potentiële bouwlocaties drie zoekgebieden voor buitenstedelijke woningbouw na 2025 aangewezen, waaronder deze locatie. Ook is op deze drie gebieden in november 2020 de Wet voorkeursrecht gemeenten gevestigd. De woningbehoefte wordt zo veel als mogelijk binnenstedelijk opgevangen en daarnaast deels in Tabaksteeg Zuid (circa 65 woningen per jaar) en deels in Achterveld Noordoost (circa 20 woningen per jaar). In de provinciale Omgevingsvisie en het Ontwikkelbeeld Amersfoort centraal! is voor de gemeente Leusden, en voor de kern Achterveld de mogelijkheid opgenomen om te bouwen voor lokale vitaliteit. De gefaseerde ontwikkeling van deze locatie sluit daarbij aan.

Aansluitend aan de kern Leusden zijn geen andere gebieden waar woningbouw in overweging is genomen. In de Omgevingsvisie en het ontwikkelbeeld Amersfoort heeft de gemeente Leusden de mogelijkheid om uit te breiden ten behoeve van de lokale vitaliteit. Een gefaseerde ontwikkeling, zoals voorgenomen door de gemeente, past hierbij.

Woonlocatie Odijk Kersenweide – Bunnik (1.200 woningen)

Kersenweide is een uitleglocatie die al lang op de kaart staat. Oorspronkelijk afkomstig uit de verstedelijkingstrategie NV Utrecht (2009), als onderdeel van de Kromme Rijn-Lekzone. In de PRS 2013-2028 was deze al opgenomen (1.000 woningen). De locatie maakte ook onderdeel uit van het Planmer PRS. De gemeente ziet mogelijkheden voor meer woningen. Bunnik wil zich voorbereiden op de toekomst en een dynamische gemeente met goede voorzieningen zijn. Wonen in een dorp, maar dicht bij de stad en het USP. In het programma 2023 is sprake van een ophoging van het eerder bepaalde woningaantal op deze locatie.

Woonlocatie Ruimtevaartbaan – IJsselstein (69 woningen)

De locatie is onderdeel van de totale gemeentelijke woningbouwopgave. Daarbij worden op ca. 24 locaties door gemeentelijke inzet of op particulier verzoek initiatieven ontplooid om tot woningbouw te komen. Met inbreiding kan niet aan de reële gemeentelijke woningbehoefte worden voldaan. De gemeente IJsselstein heeft weinig mogelijkheden tot uitbreiding. Deze locatie kan op relatief korte termijn worden ontwikkeld. Andere mogelijkheid tot uitbreiding aan de zuidkant wordt momenteel verkend maar is pas op langere termijn aan de orde. Daarbij is dit nu de enige (gedeeltelijke) uitbreidingslocatie die ruimtelijk aanvaardbaar is en op korte termijn realiseerbaar.

Woonlocatie De Bleek – Montfoort (400-500 woningen)

De gemeente Montfoort geeft aan dat zich te weinig binnenstedelijke ontwikkelingskansen zullen aandienen om haar vitaliteit op niveau te houden. De gemeente heeft conform de Omgevingsvisie de mogelijkheid om te bouwen voor lokale vitaliteit. Gezien de omvang van de locatie wordt uitgegaan van een gefaseerde ontwikkeling.

De gemeente heeft een viertal mogelijke uitbreidingslocaties in haar de afweging betrokken. Mede op basis een integrale weging van ruimtelijke belangen en haalbaarheid wordt thans prioriteit gegeven aan de ontwikkeling van de locatie De Bleek. Het voornemen om te bouwen op de locatie De Bleek is opgenomen in de gemeentelijke Omgevingsvisie. De locatie is al zeer lang in beeld als zoeklocatie voor de combinatie sport/wonen of als woningbouwlocatie. Na de stedenbouwkundige verkenning is de locatie in 2020 en 2021 nader onderzocht op onder andere: financiële haalbaarheid, maatschappelijk draagvlak, voorgeschiedenis, kansen en risico's, planning, grondposities en samenwerkingsmogelijkheden.

Woonlocatie Abcoude Zuidwest - De Ronde Venen (270 woningen)

De locatie maakte eerder deel uit van het stedelijk gebied van de (voormalige) gemeente Abcoude zoals vastgelegd in de toenmalige provinciale structuurvisie, maar was nog niet bebouwd. Later is de locatie op grond van het destijds vigerende beleid uitgewisseld met een andere uitbreidingslocatie. Gezien de geïsoleerde ligging tussen bestaand stedelijk gebied en infrastructuur ligt een toekomstige verstedelijking echter voor de hand. De locatie ligt tussen bestaand stedelijk gebied en infrastructuur en heeft beperkte impact op landschappelijke kwaliteiten. De locatie ligt dus als eerstvolgende bouwlocatie voor de hand om in de woningbehoefte van de kern te voorzien, mits in een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden voorzien.

datum 3 februari 2023
projectnummer 0480624.100
betreft MER programma Wonen en Werken 2023



Woonlocatie Tuinderslaan Mijdrecht – De Ronde Venen (755 woningen)

Om de woonbehoefte voor de inwoners in De Ronde Venen te kunnen beantwoorden is een totale behoefte door de gemeente vastgesteld van 4.800 nieuwbouwwoningen tot 2040. De vitaliteit van de grote dorpen (Mijdrecht, Abcoude, Wilnis en Vinkeveen) is essentieel voor de toekomst van de gemeente. Het grootste deel van de gewenste nieuwbouw is daarom gewenst rondom deze dorpen. De opgave van 4.800 woningen kan niet geheel binnenstedelijk worden opgevangen. Er wordt daarom gekeken naar locaties buiten stedelijk gebied, direct grenzend aan bestaande kernen. Als we voor het dorp Mijdrecht kijken waar dan de uitbreiding plaats kan vinden is het gebied aan de Tuinderslaan/Oosterland een van de weinige gebieden zonder waardevolle natuur of landschappelijke waarden of kwaliteiten. Maar juist een gebied waar kwaliteit door herontwikkeling aan toegevoegd kan worden.

Ondernemers in het gebied geven aan dat het gebied aan de Tuinderslaan niet meer als glastuinbouwconcentratiegebied functioneert. In 2016 zijn toekomstscenario's voor het gebied Tuinderslaan en Oosterlandweg opgesteld door de gemeente, Sweco, Wageningen Economic Research (voorheen LEI) en in samenwerking met LTO en de Provincie Utrecht. Deze studie is vervolgd in 2018 door een kernrandzonevisie. Dit betrof een traject met gemeente, LTO en bewoners waarin met nadere studies is gekeken naar stedenbouwkundig en financieel draagvlak

en haalbaarheid. Op basis van de omgevingsvisie heeft De gemeente De Ronde Venen de mogelijkheid om uit te breiden ten behoeve van lokale vitaliteit.

Woonlocatie Broekgraaf-noord – Vijfheerenlanden (500 woningen)

In haar woonvisie zoekt de gemeente naar een goede verdeling van de woonopgave over de verschillende kernen, waarbij het overgrote deel van de opgave moet landen in de kernen Vianen, Meerkerk en Leerdam. Gemeente Vijfheerenlanden geeft aan dat voor de kern Leerdam nauwelijks binnenstedelijke locaties binnen de stedelijke contour vacant zijn. Er wordt gewerkt aan een compacter kernwinkelcentrum dat mogelijk een beperkt aantal woningen kan opleveren. Daarnaast is in Leerdam-West een traject in opbouw voor herstructurering. Broekgraaf-Noord is onderdeel van de structuurvisie 2030 van de gemeente en aanvullend op de ontwikkeling van Broekgraaf in het stedelijk gebied aan de westzijde van de kern. Ontwikkeling is hier voorgesteld om te voldoen aan de behoefte om de vitaliteit van de kern Leerdam handhaven. Een gefaseerde uitbreiding is mogelijk.

Werklocatie Vathorst-west – Amersfoort (9 hectare netto uitgeefbaar terrein)

De verstedelijkingslocatie Vathorst-west komt voort uit de Ontwikkelingsvisie 2015 -2030 NV Utrecht (eindbalans). Deze in 2009 vastgestelde visie is door een besluit van Provinciale Staten aangemerkt als bouwsteen voor de PRS. De uitbreidingslocatie Bovenduist voor woningbouw is opgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013. De in totaal 10 hectare bedrijventerrein (waarvan 1 hectare reeds in het PPWW 2021 is opgenomen) maakte geen deel uit van het stedelijk programma van de PRS. Wel is het volgende aangegeven: *....en het toekomstig bedrijventerrein Vathorst-West kunnen bij de vierjaarlijkse herijking (van de PRS, red.) aan de orde komen. Vathorst West kan uitsluitend in samenhang met de toekomstige woningbouwlocatie ter plaatse worden ontwikkeld. (PRS 2013, par. 5.5.1.1.)*

De raad van Amersfoort heeft op 13 juli 2021 besloten de ontwikkeling ter hand te nemen. Nu de ontwikkeling van de woningbouw in Bovenduist voor 2030 zal starten en gezien de regionale bedrijventerreinbehoefte, is verdere ontwikkeling van deze locatie aan de orde.

Werklocatie Broekweg Noord - Wijk bij Duurstede (5 hectare netto uitgeefbaar terrein)

De locatie Broekweg Noord sluit aan bij een bestaand bedrijventerrein en bestaande infrastructuur (randweg en Amsterdam Rijnkanaal) en is de meest logische plek om in deze gemeente een bedrijventerrein toe te voegen. Bij het bepalen van deze locatie is gekeken naar binnenstedelijke mogelijkheden. Die ruimte is te beperkt (geen verdichtingsmogelijkheden meer en/of ruimtelijk onwenselijk) en wordt benut voor woningbouw. De locatie is benodigd voor (autonome groei van) het lokale MKB en staat al langer op de agenda van de gemeente en het lokale bedrijfsleven. Het terrein is noodzakelijk om elders in de gemeente ruimte vrij te spelen voor woningbouw en de verplaatsing van de milieustraat. Daarnaast is bij de overwegingen ook betrokken dat de ontwikkeling van deze locatie bijdraagt aan het verbeteren van de woon-werkbalans om automobiliteit op de N229 als gevolg van forensisch verkeer te reduceren.

Werklocatie De Copen Noord – Lopik (5,7 hectare netto uitgeefbaar terrein)

Het bedrijf Roba Metals uit IJsselstein zoekt al geruime tijd naar een alternatieve locatie voor verplaatsing en uitbreiding van hun bedrijf. Verplaatsing is van belang voor binnenstedelijke woningbouw in de kern IJsselstein. Hiervoor is een aantal verkennende onderzoeken uitgevoerd. In de zoektocht naar nieuwe bedrijventerreinlocaties staan de basisprincipes voor verstedelijking centraal. Dat betekent er is gezocht naar aansluiting op een bestaand bedrijventerrein en/of stedelijk gebied. De ambitie is nieuwe (grootschalige) uitleg tekoppelen aan hoogwaardig openbaar vervoer en aan (bestaande of nieuwe) knooppunten van de belangrijkste infrastructurele corridors. Een bedrijf met een bovenregionaal karakter zou daarmee beter kiezen voor een (regionaal) bedrijventerrein nabij het hoofdwegennet. Daarentegen bestaan er weinig alternatieven voor dit te verplaatsen bedrijf in de regio, zeker als de locatie ook op relatief korte termijn beschikbaar moet zijn. Alternatieve vestigingsmogelijkheden zijn zeer schaars, waarbij gezocht is naar een ruimtelijk aanvaardbare locatie aansluitend op een bestaand bedrijventerrein, die bovendien op korte termijn ontwikkeld kan worden. De Copen komt hierbij als enige reële op korte termijn realiseerbare locatie naar voren. Een mogelijke alternatieve locatie bij de Kroon is afgefallen vanwege de milieucategorie en te weinig beschikbare ruimte. Het bedrijf hecht aan vestiging in de Lopikerwaard vanwege de lokale/regionale verbondenheid.

Werklocatie Mijdrecht Noord - De Ronde Venen (8 hectare netto uitgeefbaar terrein)

De gemeente heeft behoefte aan een nieuw bedrijventerrein. Omdat de N201 ter plaatse wordt verlegd (bocht wordt rechtdoor getrokken) biedt deze locatie kansen, omdat er ruimte ontstaat aansluitend bij bestaand stedelijk gebied en bedrijventerrein. In combinatie met het ontbreken van reële alternatieve locaties is deze locatie naar voren geschoven. Gezien de ligging en bereikbaarheid (beperkte capaciteit N201) is een regionaal bedrijventerrein zoals de regio eerder heeft voorgesteld hier niet aan de orde. Met name lokale bedrijven kunnen zich hier vestigen.

Werklocatie Gaasperwaard 2 – Vijfheerenlanden (8 hectare netto uitgeefbaar terrein)

Deze locatie is eerder, in het kader van het Streekplan 2005, in beeld geweest als uitbreidingslocatie voor bedrijventerrein. In dat verband heeft ook een m.e.r.- beoordeling plaatsgevonden. In de PRS 2013 is geconstateerd dat, op basis van op dat moment actuele behoefteramingen, er een overschot aan areaal bedrijventerreinen dreigde. Daarom zijn enkele eerder planologisch aanvaardbaar geachte uitbreidingslocaties voor bedrijventerreinen uit het stedelijk programma van de PRS gelaten. Zo ook deze locatie. De locatie is eerder planologisch is afgewogen en aanvaardbaar geacht. Gezien de behoefte aan bedrijventerrein wil de gemeente deze locatie nu alsnog tot ontwikkeling brengen.

Werklocatie Gaasperwaard 3 – Vijfheerenlanden (30 hectare netto uitgeefbaar terrein)

In de Omgevingsvisie Utrecht is geconcludeerd dat er behoefte is aan een regionaal bedrijventerrein. Gaasperwaard 3 kan deze rol vervullen. Het Integraal Regionaal Perspectief van de regio U10/16 en de daarin verwoorde uitgangspunten rond de doorontwikkeling van de pijler Werken en de werklocaties als onderdeel daarvan vormen de basis van Gaasperwaard 3. Voor de regio U10/16 betekent de ontwikkeling van dit regionale bedrijventerrein vooral dat gevestigde bedrijven uit de regio met onvoldoende lokale groeimogelijkheden toch behouden kunnen blijven voor de regio. Tevens zorgt dit regionaal bedrijventerrein voor schuifruimte die in de regio nodig is voor de intensivering en verduurzaming van bestaande bedrijventerreinen. Daarnaast biedt het een mogelijkheid voor nieuwe bedrijven die zich in de regio willen vestigen. Bedrijven die bijdragen aan de regionale economie.

3. Onderzoeksmethodiek

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethodiek van de effectenanalyses beschreven. Het regionaal programmeren is een adaptief proces met een repeterende cyclus van monitoring, evaluatie en bijstelling. Na de evaluatie van de eerste cyclus is de werkwijze voor deze tweede cyclus enigszins aangepast.

In de eerste maanden van 2022 is de totstandkoming van het PPWW 2021 en het PlanMER PPWW 2021 geëvalueerd. Hier is geconstateerd dat de regionale effectanalyses niet tot nauwelijks nieuwe informatie hebben opgeleverd ten opzichte van het PlanMER Omgevingsvisie. Daarom worden de regionale effectanalyses niet opnieuw uitgevoerd. Daarnaast hebben de opgedane ervaringen geleid tot een aantal wijzigingen in de beoordelingsystematiek uit het PlanMER PPWW 2021. Dit is hieronder toegelicht.

3.1 Aanpak gebiedsanalyses

In het programma is onderscheid gemaakt tussen 1) de reeds vastgestelde, nog niet gerealiseerde binnenstedelijke en uitleglocaties, 2) de nieuwe binnenstedelijke locaties en 3) de nieuwe uitleglocaties (met meer dan 50 woningen en groter dan 1,5 ha netto bedrijventerrein). Alleen voor de nieuwe uitleglocaties zijn gebiedsanalyses opgesteld. De veertien uitleglocaties zijn weergegeven in hoofdstuk 5.

Stappenplan

Voor alle nieuwe uitleglocaties wordt een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

3.1.2 Bijgesteld beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's. Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt.

Deze beoordeling wordt gegeven op het niveau van locatieprogrammering. Eventuele kansen bij en afspraken over de planuitwerking op deze locaties kunnen daarbij niet eenduidig worden meegewogen. Dit wordt daarom niet gedaan. Een goed voorbeeld van de kansen om in de verdere uitwerking positieve(re) effecten te behalen is "Groen Groeit Mee". Groen Groeit Mee is de bestuurlijke afspraak dat bij alle ruimtelijke plannen en gebiedsontwikkelingen, de groenontwikkeling evenwichtig en volwaardig mee wordt genomen. Hoe deze afspraak tot uiting komt, bijvoorbeeld binnen of buiten het plangebied, en met welk gevolg, is niet goed op

voorhand te bepalen. Dit is dan ook niet meegewogen, al is het evident dat hier kansen liggen voor verbetering op aspecten als recreatie, landschap en biodiversiteit.

We bouwen voort op dit beoordelingskader uit het planMER PPWW 2021. Een aantal thema's en indicatoren zijn aangescherpt of aangepast, zodat een robuust beoordelingskader ontstaat dat kan worden gehanteerd voor de daaropvolgende planMER'ren. Deze aanpassingen komen voort uit de evaluatie en ervaringen die zijn opgedaan bij de eerste cyclus. In principe zijn alle indicatoren uit het beoordelingskader van belang bij de ontwikkeling van de uitleglocaties maar in deze fase nog niet altijd onderscheidend. Gebleken is dat voor een aantal aspecten uit het beoordelingskader niet zozeer de locatie, maar grotendeels de wijze waarop de locaties nader ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de locaties positief of negatief scoren. De wijzigingen zijn als volgt per thema:

1. Stad en land gezond

Voor dit thema er geen wijzigingen ten opzichte van het beoordelingskader uit het planMER PPWW 2021.

2. Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving

De indicatoren kwaliteit grondwater en grondwater voor drinkwater kennen veel overlap. Daarom is dit samengevoegd tot één indicator die gaat over het grondwater en drinkwater.

De indicator kwaliteit oppervlaktewater gaat in op de mate van overschrijding van de KRW-norm. De ontwikkeling van een woon- of werklocatie heeft echter niet direct een relatie met de kwaliteit van het oppervlaktewater en de KRW norm. Daarom is dit in deze fase niet beoordeeld. De KRW bevat een beoordelingsmethode voor het bepalen van de kwaliteitstoestand van het oppervlaktewater. Het monitoren van de kwaliteit van het oppervlaktewater is bij de verdere uitwerking van belang.

3. Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling. Indien sprake is van bepaalde kansen of bedreigingen bij een locatie besteden we hier aandacht aan in de gebiedsanalyse. De kansen voor duurzame energieopwerking zijn meegenomen in de beoordeling in de gebiedsanalyses. Hierbij spelen twee componenten in deze fase een rol:

- In kaart brengen van de kansen voor geothermie bij een locatie (afhankelijk van ligging in boringsvrije zones en strategische grondwatergebieden).
- In kaart brengen van de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit de RES 1.0 en in hoeverre deze interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. Indien deze gebieden met elkaar overlappen lichten wij dit toe bij de betreffende gebiedsanalyse. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

4. Vitale dorpen en steden

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen. Daar is in deze fase nog geen oordeel over te vellen. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. Indien er sprake is van bijzonderheden lichten we dit toe in de gebiedsanalyses.

De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma. Dit is voor de 2023-tranche niet het geval.

De indicator sociale inclusiviteit en de aanwezigheid van voorzieningen is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de wijze van inrichting van de locaties. Daarom is dit in deze fase niet beoordeeld, maar is dit van groot belang bij de verdere uitwerking van de uitleglocaties.

5. Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties. Daarom wordt dit in deze fase niet beoordeeld in de gebiedsanalyses.

6. Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor dit thema zijn er geen wijzigingen ten opzichte van het beoordelingskader uit het planMER PPWW 2021.

7. Toekomstbestendige natuur en landbouw

Voor dit thema zijn er geen wijzigingen ten opzichte van het beoordelingskader uit het planMER PPWW 2021.

Tabel 3.1 Beoordelingskader gebiedsanalyses planMER programma wonen en werken

Vertrekpunt uit planMER Omgevingsvisie			Verdieping per locatie in planMER Wonen en werken	
Hoofdambitie	Indicator	Criterium effectbeoordeling	Gebiedsanalyse op basis van volgende informatie	Uitspraak per locatie over:

1. Stad en land gezond	Lucht kwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen	Achtergrondconcentratie PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂	Mate van overschrijding van de WHO advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden
	Geluid	Geluidbelasting op woningen	Contouren wegverkeers-, spoorweg- en industrielaawaai	Mate van overschrijding van de WHO advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden
	Geur	Geurbelasting op woningen	Geurcontouren	Optreden van significante geurhinder
	Stilte	Omvang stiltegebieden	Nabijheid stiltegebieden	Kans op aantasting van de relatieve stilte in stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Gebruik en waardering Utrechtse recreatiegebieden en routes	Afstand tot recreatieve routenetwerk	Bovorderen van gezond gedrag
			Afstand tot recreatiegebied (van een bepaalde omvang)	
Fijnmazigheid				
Externe veiligheid	Overschrijding oriëntatiewaarde groepsrisico	Overschrijding oriëntatiewaarde groepsrisico	Optreden van veiligheidsrisico's	
		Ligging binnen invloedsgebieden omgevingsveiligheid		
2. Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid	Bodemdaling per tijdseenheid	Toekomstbestendigheid in het licht van bodemdaling
	Grondwater voor drinkwater	Omvang strategische grondwatervoorraad met goede kwaliteit voor drinkwater		
	Infiltratie-potentieel		Verdeling groen/blauw/verhard, hellingsgraad en bodemtype	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)	Waterdiepte bij maatgevende piekbui	Risico op wateroverlast
	Droogte	Mate van aanpassing landinrichting aan toenemende droogte als gevolg van klimaatverandering	Gemiddelde laagste grondwaterstand	Risico op droogteschade
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte	Stedelijk hitte-eiland effect	Risico op hittestress
	Overstromingen	Overstromingsrisico	Overstromingsrisico	Risico op overstromingen
3. Duurzame energie	Energiebesparing	Verminderen energiegebruik	Huidige energiemix	Kansen voor bijdrage aan energietransitie
	Duurzame energieopwekking	Aandeel duurzame energie	Beschikbaarheid duurzame energiebronnen en zoekgebieden voor duurzame energieopwekking	
	Circulaire economie	Ecologische voetafdruk	Aanwezige grondstoffen productieprocessen	Kansen voor bijdrage aan circulaire economie
4. Vitale steden en dorpen	Woningaanbod (segment/diversiteit woonmilieus)	Tekort aan woningen t.o.v. de vraag	Verhouding vraag en aanbod (kwantitatief)	Tekort aan woningen t.o.v. de vraag (kwantitatief)
	Bedrijventerreinen	Verhouding vraag en aanbod	Verhouding vraag en aanbod	Tekort aan werkruimte t.o.v. de vraag
			Oppervlakte en maximale dichtheid in de toekomst	Potentiële bijdrage aan programmatische opgaven
Kantoorlocaties	Verhouding vraag en aanbod	Verhouding vraag en aanbod	Tekort aan kantoorruimte t.o.v. de vraag	
Vertrekpunt uit planMER Omgevingsvisie			Verdieping per locatie in planMER Wonen en werken	

Hoofdambitie	Indicator	Criterium effectbeoordeling	Gebiedsanalyse op basis van volgende informatie	Uitspraak per locatie over:
5. Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Bereikbaarheid	Balans tussen capaciteit en intensiteit autowegen, OV, fiets en water in de spits	OV-dekkingsgraad en kwaliteit OV-verbindingen	Multimodale bereikbaarheid
			Dichtheid fietsnetwerk	
			Bereikbaarheid autoverkeer	
	Kwaliteit knooppunten	Balans tussen het aanbod en gebruik van vervoer en de aanwezige faciliteiten	Fietsbereikbaarheid (intercity)station	
			OV bereikbaarheid (intercity)station	
Mobiliteits-transitie	Mate van stedelijkheid	Stedelijkheid en kansen voor schaalessprong in mobiliteitsprofiel	Kansen voor mobiliteitstransitie	
Mate van functiemenging				
6. Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Status Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden	Mate van versterking of aantasting van landschap, erfgoed en cultuur
	Cultuurhistorie	Status cultuurhistorische zones	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden	
	Archeologie	Status archeologische waarden	Verwachting archeologische waarde	
	Aardkundige waarden	Aantasting aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden	
7. Toekomstbestendige natuur en landbouw	Natura 2000-gebieden	Effecten huidige gebruik en gevolgen Omgevingsvisie op instandhoudingsdoelstelling	Stikstofkaart Positief andere mogelijke effecten	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Staat van instandhouding soorten en habitattypen	Aanwezigheid NNN	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Staat van instandhouding soorten en habitattypen	Aanwezigheid weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Omvang biodiversiteit	Biodiversiteit beschermde soorten	Mate van biodiversiteit
			Biodiversiteit rode lijst soorten	
	Landbouw	Grondgebondenheid landbouw	Huidige functie / grondgebondenheid landbouw	Referentiesituatie
			Bodemtype	Vruchtbaarheid van de bodem
Organische stofgehalte				

3.1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts-beoordelingsschaal (van zeer positief tot en met zeer negatief) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 3.2: Beoordelingsschaal effecten.

Score	Toelichting
Zeer positief	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
Positief	Positief effect ten opzichte van de referentie
Licht positief	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
Neutraal	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
Licht negatief	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
Negatief	Negatief effect ten opzichte van de referentie
Zeer negatief	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities.

Tabel 3.3 Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities.

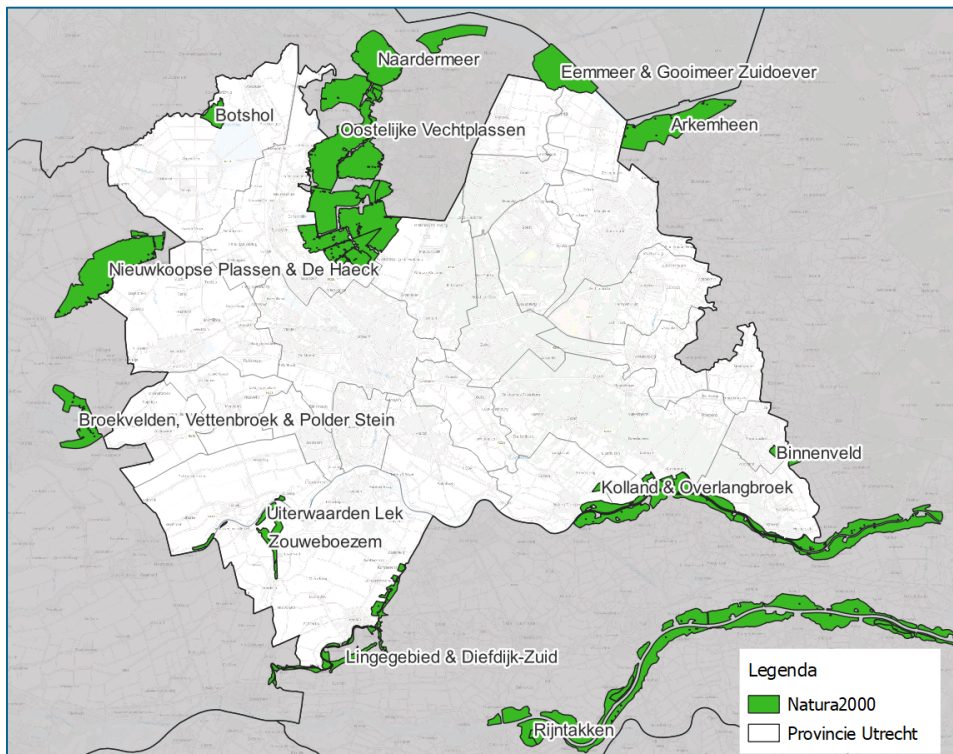
Score	Toelichting
Groen	De uitleglocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities.
Geel	De uitleglocatie levert een neutrale / geen bijdrage aan de provinciale ambities.
Rood	De uitleglocatie levert een negatieve bijdrage aan de provinciale ambities.

3.2 Aanpak passende beoordeling

Twaalf Natura 2000-gebieden

Tien Natura 2000-gebieden liggen geheel of gedeeltelijk in de provincie Utrecht. Drie andere gebieden liggen weliswaar geheel in andere provincies maar wel dicht bij de provinciegrens met Utrecht; deze gebieden zouden daardoor theoretisch beïnvloed kunnen worden door ontwikkelingen in de provincie Utrecht ('externe werking') en worden daarom in deze passende beoordeling mee beschouwd. De aanwijzing van de zeven gebieden (waarvan zeven geheel of gedeeltelijk in de provincie Utrecht) is onherroepelijk. De Natura 2000-gebieden in en nabij de provincie Utrecht zijn weergegeven in Figuur 3.1 en Tabel 3.4.

Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat er geen significante effecten zijn op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Daarom is een Passende Beoordeling voor effecten op Natura 2000 gebieden aan de orde. Er is gerekend met het standaard rekenprogramma AERIUS Calculator 2021. Sinds 26 januari 2023 is de nieuwe (2022) versie van AERIUS Calculator beschikbaar. Gezien het tijdpad van de besluitvorming over het programma wonen & werken was het praktisch onhaalbaar om alle stikstofberekeningen met deze nieuwe versie uit te voeren. Er is gekozen om de berekeningen te actualiseren voorafgaand aan vaststelling van het programma.



Figuur 3.1: Natura 2000-gebieden in en rond de provincie Utrecht.

Tabel 3.4: Natura 2000-gebieden in en rond de provincie Utrecht en die daarom (theoretisch) ook beïnvloed kunnen worden door ontwikkelingen in de provincie

Naam gebied	Habitatrichtlijngebied	Vogelrichtlijngebied	Beheerplan
Geheel of deels in de provincie Utrecht			
Binnenveld (065)	X	-	X
Botshol (083)	X	-	X
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (077)	-	X	X
Kolland & Overlangbroek (081)	X	-	X
Lingebied en DiefDijk Zuid (070)	X	-	X
Oostelijke Vechtplassen (095)	X	X	X
Rijntakken (038)	X	X	X
Uiterwaarden Lek (082)	X	-	X
Zouweboezem (105)	X	X	X
Op korte afstand van de provinciegrens			
Arkemheen (056)	-	X	X
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (104)	- (aangemeld)	X	X
Naardermeer (094)	X	X	X
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	X	X	X

Doel passende beoordeling

Het doel van de passende beoordeling is:

- Het in beeld brengen van de risico's op significante gevolgen op de instandhoudingsdoelen, c.q. de kans op aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-netwerk als gevolg van het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie;
- Beschrijven van mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen die nodig zijn om significante gevolgen te voorkomen. Het gaat hier met name om aanbevelingen voor de uitwerking van de verdere (uitvoerings)besluiten (bijvoorbeeld omgevingsplan, omgevingsvergunning);

- Waar relevant: kansen op positieve effecten.

Risico-inschatting middels stoplichtmethode

In aansluiting op het planMER bij het Programma wonen en werken wordt een beschouwing van de potentiële effecten op relevante Natura 2000-gebieden uitgevoerd voor uitleglocaties. De resultaten van de passende beoordeling zijn opgenomen in de gebiedsanalyses.

Het detailniveau van de passende beoordeling sluit aan bij het detailniveau van het programma. De beoordeling is vormgegeven middels een uitgebreidere 'stoplichtmethode'. Groen licht betekent dat er geen effecten worden verwacht. Een geel licht betekent dat met mitigerende maatregelen significante gevolgen uitgesloten kunnen worden. Rood licht betekent dat een locatie in principe niet opgenomen kan worden in het Programma, en dat er verregaande mitigerende maatregelen nodig zijn om significante effecten te beperken en dat uitvoering zelfs dan nog twijfelachtig is. Daarnaast zijn er twee 'tussen-kleuren' opgenomen.

Tabel 3.5: Beoordelingskader (stoplichtmethode).

	Risico op significante gevolgen
Groen	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten
Lichtgroen	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten, mits aan relatief eenvoudige randvoorwaarden voldaan wordt
Geel	Uitvoerbaar met mitigerende maatregelen in vervolgbesluiten, in dat geval zijn significante gevolgen uit te sluiten
Oranje	Uitvoerbaarheid niet onmogelijk maar grote opgave voor mitigerende/compenserende maatregelen in vervolgbesluiten om significante gevolgen te kunnen uitsluiten
Rood	Uitvoerbaarheid twijfelachtig, ook met mitigerende/compenserende maatregelen nog steeds groot risico op significante effecten. Mitigatie-voorstel in deze passende beoordeling

4. Gebiedsanalyses uitleglocaties

4.1 Woonlocatie Tabaksteeg Zuid

4.1.1 Overzicht effectbeoordeling

Het zoekgebied voor woningbouw in Tabaksteeg-Zuid ligt tussen de woonwijk Tabaksteeg en de Arnhemseweg en is bruto circa 50 ha. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan. Daarnaast zijn er diverse veehouderijen in de directe omgeving, waarvan onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is. Dit vergt nader onderzoek.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een zeer positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren zeer negatief doordat het plan de waardevolle agrarische grondslag van het gebied uitwist.

- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Neutraal
	Geluid	Licht negatief
	Geur	Licht negatief
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Zeer positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Licht positief
	Mobiliteitstransitie	Neutraal
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Zeer negatief
	Cultuurhistorie	Zeer negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief
	NNN	Licht negatief
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.1.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Rood
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Rood

4.1.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.

- Woningen in geluidbelast gebied worden zoveel als mogelijk voorzien van een stille zijde (onder de voorkeursgrenswaarde) en slaapvertrekken worden aan die stille zijde geprojecteerd
- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- De kavelstructuur dient een volwaardige rol te spelen in de vormgeving van de toekomstige woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

4.2 Woonlocatie Achterveld Noordoost

4.2.1 Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied ligt ten noordoosten van de kern Achterveld en wordt nu voor agrarische doeleinden gebruikt. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- De ontwikkeling is een kleinschalig plan. Als zodanig heeft het plan ook weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Met zowel de auto als de fiets kunnen Amersfoort en Leusden, als grotere kernen met voorzieningscentra en werkgebieden, binnen afzienbare tijd worden bereikt. Daarnaast is openbaar vervoer nabij de locatie aanwezig.
- Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de groenstructuur die door het gebied loopt. Het werkelijke effect voor archeologie is afhankelijk van vervolgonderzoek.
- Er treden naar verwachting geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of NNN op. Effecten op beschermde soorten kunnen niet uitgesloten worden.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Neutraal
	Geluid	Neutraal
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Neutraal
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Neutraal
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Neutraal
	Mobiliteitstransitie	Positief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Licht negatief
	Cultuurhistorie	Licht negatief
	Archeologie	Licht negatief

Toekomstbestendige landbouw en natuur	Aardkundige waarden	Neutraal
	Natura 2000	Neutraal
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Neutraal

4.2.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Groen
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.2.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. Er is dan ook extra aandacht nodig voor klimaatadaptatie. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Maak fietsgebruik vanaf deze locatie aantrekkelijker door betere inrichting van het fietsnetwerk via, bijvoorbeeld, doorfietsroutes welke de verbinding met Amersfoort vergemakkelijken.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de groenstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Overweeg de kavelstructuur en bestaande wegenstructuur te handhaven in het gebied.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

4.3 Woonlocatie Odijk Kersenweide

4.3.1 Overzicht effectbeoordeling

De locatie Odijk Kersenweide heeft, behalve dat het ten westen van de N229 ligt, op dit moment nog geen duidelijke plangrens. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Het plan is relatief grootschalig en heeft effecten op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'. Geluid is een aandachtspunt voor woningen nabij de nabij de wegen zijn beoogd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt.

- De locatie grenst aan een zoekzone voor zon. Binnen de zoekzones voor zon wordt de ontwikkeling van zonnevelden mogelijk gemaakt. Dit betekent niet dat het hele gebied hiervoor wordt benut. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een zeer positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren (zeer) negatief doordat het plan de karakteristieke agrarische grondslag van het gebied uitwist en valt binnen de bufferzone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Voor archeologie geldt een hoog risico op het voorkomen van archeologische resten in de bodem, mede door de reeds bekende vindplaatsen en de ligging binnen Werelderfgoed de Limeszone.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Licht negatief
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Zeer positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Positief
	Mobiliteitstransitie	Neutraal
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Negatief
	Cultuurhistorie	Zeer negatief
	Archeologie	Zeer negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.3.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel

Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Groen
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Rood
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.3.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Verleggen of vermeederen van bushaltes rondom de locatie zodat de bestaande, goede busconnectie met treinstation Utrecht Centraal aantrekkelijk wordt gemaakt.
- Fietsknelpunten nabij Houten aanpakken zodat fietsen naar Houten als grotere kern aantrekkelijk wordt gemaakt.
- Autogebruik voor locatie demotiveren door ontwikkelingskeuzes locatie, zodat toekomstige bewoners een duwtje krijgen richting fiets en OV.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.
- Benut de typerende verkaveling voor de opzet van het stedenbouwkundig plan voor de nieuw te creëren woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden. Als mogelijke mitigerende maatregelen kunnen de bekende vindplaatsen buiten het plangebied gehouden worden.
- De aanwezigheid van de Limeszone biedt ook kansen voor het verschaffen van verhalen, voor dingen die deze wijk anders maken dan andere wijken. Overweeg in het stedenbouwkundig plan de archeologisch waardevolle lijnen een plek te geven.

4.4 Woonlocatie Ruimtevaartbaan

4.4.1 Overzicht effectbeoordeling

Locatie ligt (als 'uitstulping') aan noordzijde van de kern IJsselstein nabij de Nedereindseplas. Het betreft een locatie die deels in het stedelijk gebied ligt en deels daarbuiten. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- De ontwikkeling is een kleinschalig plan. Als zodanig heeft het plan ook weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- Omdat het wegverkeerlawaaï in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-

advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan.

- De Ruimtevaartbaan grenst aan een zoekgebied voor zon vanuit de RES 1.0. Het gaat echter om grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren neutraal. Archeologie scoort licht negatief.
- Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden. Vervolgonderzoek en de exacte uitwerking kan nog invloed hebben op de omvang van deze negatieve effecten.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Neutraal
	Geluid	Licht negatief
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Positief
	Mobiliteitstransitie	Neutraal
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Neutraal
	Cultuurhistorie	Neutraal
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Neutraal
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Neutraal

4.4.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen

Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Groen
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Groen
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.4.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in versterking. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de IJsselwetering op de juiste plek (recht door getrokken) terug te brengen. Dit doet recht aan de historische lijnvormige structuur.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

4.5 Woonlocatie De Bleek

4.5.1 Overzicht effectbeoordeling

De uitbreidingslocatie De Bleek ligt aan de zuidwestkant van de kern Montfoort in de overgang tussen stad en polderlandschap. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de ligging langs de provinciale weg zijn luchtkwaliteit en geluid op dit moment aandachtspunten. De ontwikkeling van de Bleek leidt tot een toename van het verkeer en de concentraties stikstofdioxide. Hiervoor is nader onderzoek nodig. Daarnaast ligt het gebied nabij stiltegebied.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt. Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- De multimodale bereikbaarheid van De Bleek is voor goed. Met de auto zijn grotere kernen en daarmee voorzieningscentra en werkgebieden goed bereikbaar. Met de fiets is buiten Montfoort zelf Woerden bereikbaar. Met het OV zijn op regionaal niveau ook voorzieningencentra, werkgebieden en grotere kernen bereikbaar.

- Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de ontginningstructuur die teruggrijpt op middeleeuwse patronen die nog steeds zichtbaar zijn. Ook de aardkundige waarde van de stroomruggen in het gebied zijn behoudenswaardig. Het werkelijke effect op archeologische waarde van het gebied is afhankelijk van vervolgonderzoek.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Licht negatief
	Geur	Neutraal
	Stilte	Licht negatief
	Omgevingsveiligheid	Neutraal
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Positief
	Mobiliteitstransitie	Neutraal
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Negatief
	Cultuurhistorie	Negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Negatief
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Neutraal
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Licht negatief
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.5.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Groen
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Rood
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.5.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Tussen bushalte Groen en bushalte Kasteelplein ligt een gat in het verzorgingsgebied van de bus. Voor de stimulatie van busgebruik zou het nieuw aanleggen of verplaatsen van een bushalte positief kunnen zijn.
- Voor het aspect stilte moet bij nadere uitwerking onderzocht worden in hoeverre de aanleg en gebruik van het nieuwe plangebied het nabije stiltegebied verstoort en hoe daarmee om te gaan.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de verkavelingsstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Neem de aardkundige waarden van de oude stroomrug mee in het stedenbouwkundig plan
- Bezie de impact van woningbouw op de windmolen in Montfoort en pas waar nodig de mogelijke bouwhoogte in het bestemmingsplan aan.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

4.6 Woonlocatie Abcoude Zuidwest

4.6.1 Overzicht effectbeoordeling

Het projectgebied bevindt zich aan de zuidwestzijde van Abcoude, in de oksel van de bestaande bebouwing en de A2. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de ligging is er in het plangebied sprake van een relatief slechte luchtkwaliteit en geluidsoverlast door het verkeer.
- De ontwikkeling is een kleinschalig plan. Als zodanig heeft het plan ook weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- Geluid is een knelpunt. Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid voldaan. Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Dit vraagt maatregelen of aanpassingen aan het plan.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verdere planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap scoort licht negatief doordat het plan gelegen is binnen de Stelling van Amsterdam en op één van de kernkwaliteiten een licht negatief effect heeft
- De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, bijvoorbeeld de kavelstructuur.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Vervolgonderzoek en de exacte uitwerking kan nog invloed hebben op de omvang van deze negatieve effecten.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Negatief
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Positief

	Bedrijventerreinen	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Positief
	Mobiliteitstransitie	Neutraal
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Licht negatief
	Cultuurhistorie	Licht negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.6.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Rood
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Groen
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Groen
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.6.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Woningen in geluidbelast gebied worden zoveel als mogelijk voorzien van een stille zijde (onder de voorkeursgrenswaarde) en slaapvertrekken worden aan die stille zijde geprojecteerd.
- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. Er is dan ook extra aandacht nodig voor klimaatadaptatie. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat er geen te hoge bebouwing mogelijk gemaakt wordt die het zicht vanuit de omliggende forten belemmert.

- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

4.7 Woonlocatie Tuinderslaan Mijdrecht

4.7.1 Overzicht effectbeoordeling

De locatie ligt ten westen van de kern Mijdrecht. Het gebied betreft de directe zone rondom de Tuinderslaan. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Het plan heeft weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'. Geluid is een aandachtspunt voor woningen die nabij de wegen zijn beoogd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt.
- De gemeenteraad van de Ronde Venen heeft 9 zoekgebieden aangewezen aan waar zonnevelden kunnen komen. De Tuinderslaan valt binnen een zoekgebied. Het gaat echter om zeer grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een zeer positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- De auto is, gekeken naar de multimodale bereikbaarheid, de enige modaliteit waarmee verzorgingscentra, werkgebieden, en grotere kernen buiten Mijdrecht zelf kunnen worden bereikt vanaf locatie Tuinderslaan Mijdrecht binnen redelijk tijd. Met de fiets zijn alleen locaties binnen Mijdrecht zelf goed te bereiken, en OV is geen redelijke optie.
- Landschap en cultuurhistorie scoren positief door de sloop van de kassencomplexen.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Daarnaast biedt het saneren van het glastuinbouw in het gebied mogelijkheden. Dit dient nader onderzocht te worden. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Neutraal
	Geluid	Licht negatief
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Neutraal
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
Duurzame energie	Hitte	Licht negatief
	Kansen geothermie	Leemte
Vitale steden en dorpen	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
	Woningaanbod	Zeer positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Kantoorlocaties	Neutraal
	Multimodale mobiliteit	Negatief

	Mobiliteitstransitie	Negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Positief
	Cultuurhistorie	Licht positief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Licht negatief
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.7.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Rood
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Groen
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Rood

4.7.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- Aandacht voor klimaatadaptatie - De ontwikkeling leidt tot een toename in versterking. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Mogelijkheden om van het openbaar vervoer gebruik te maken. Dit kan een busstation verzorgd door buslijn in de buurt betekenen, of het stimuleren van het gebruik van een centraler busstation in Mijdrecht.
- Benut de sloop van de kassencomplexen om een meerwaarde voor het cultuurhistorisch erfgoed te verwezenlijken.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de orthogonale structuur van de polder Mijdrecht te gebruiken voor de kavelstructuur.
- Benut de ontginningsrichting van de polder. Deze grijpt terug op de nog oudere veenontginning. Denkbaar is hierbij het creëren van lange zichtlijnen door de straten over de polder.
- Handhaaf de rechtlijnige structuur van de polder.

- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

4.8 Woonlocatie Broekgraaf Noord

4.8.1 Overzicht effectbeoordeling

Ten noorden van de uitbreidingslocatie Broekgraaf in Leerdam wil de gemeente Vijfheerenlanden nog 500 woningen bouwen. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- De locatie is gelegen aan de provinciale weg. Geluid is een knelpunt. Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan. Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Daarnaast grenst het gebied aan stiltegebied.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt. Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- De multimodale ontsluiting en mobiliteitstransitie is niet optimaal. Op lokaal niveau zijn zowel de auto als de fiets opties. Op regionaal niveau is zowel de auto als het OV een beschikbare optie om grotere kernen, voorzieningscentra, en werkgebieden te bereiken.
- Landschap en cultuurhistorie scoren negatief doordat het plan de karakteristieke agrarische grondslag van het gebied uitwist. Het werkelijke effect op archeologische waarde van het gebied is afhankelijk van vervolgonderzoek.
- Er treden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of NNN op. Effecten op beschermde soorten kunnen niet uitgesloten worden. Mogelijkerwijs hangt met het vervallen als weids grasland ook samen dat de geschiktheid als biotoop voor weidevogels verval.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Negatief
	Geur	Neutraal
	Stilte	Licht negatief
	Omgevingsveiligheid	Neutraal

	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Positief
	Mobiliteitstransitie	Licht negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Negatief
	Cultuurhistorie	Negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Neutraal
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.8.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Rood
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Rood
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.8.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Woningen in geluidbelast gebied worden zoveel als mogelijk voorzien van een stille zijde (onder de voorkeursgrenswaarde) en slaapvertrekken worden aan die stille zijde geprojecteerd.
- Voor het aspect stilte moet bij nadere uitwerking onderzocht worden in hoeverre de aanleg en gebruik van het nieuwe plangebied het nabije stiltegebied verstoort en hoe daarmee om te gaan.

- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Er zijn maatregelen nodig om het autogebruik te reduceren en de fiets en het ov aantrekkelijker te maken.
- Benut de typerende verkaveling voor de opzet van het stedenbouwkundig plan de nieuw te creëren woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

4.9 Werklocatie Vathorst-west

4.9.1 Overzicht effectbeoordeling

Vathorst west is een uitbreidingslocatie voor een bedrijventerrein. Het terrein grenst aan de vuilstortlocatie langs de A1 en vormt daarmee een buffer ten behoeve van de toekomstige woningbouw op de locatie Bovenduist. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. In de verdere planvorming dient rekening gehouden te worden met de geurbelasting van huidige bedrijven.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren zeer negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Neutraal
	Geur	Licht negatief
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief

	Recreatie	Positief
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Neutraal
	Bedrijventerreinen	Positief
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Neutraal
	Mobiliteitstransitie	Licht negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Zeer negatief
	Cultuurhistorie	Zeer negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Licht negatief
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.9.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Rood
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Rood

4.9.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaai) en bedrijven (bedrijfslawaai) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Overweeg de plangrens aan te passen om de belijning van het landschap te respecteren (knip niet onnodig veel percelen in tweeën);
- Maak de kavelstructuur leidend voor een stedenbouwkundige opzet. Werk met zichtlijnen die het zicht op het agrarisch cultuurlandschap oriënteren.

- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten. De locatie ligt in weidevogelrandzone. Effecten zijn afhankelijk van het voorkomen van beschermde soorten weidevogels. Dit moet bij de verder planuitwerking in een natuuronderzoek nader worden onderzocht.

4.10 Werklocatie Broekweg Noord

4.10.1 Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied Broekweg Noord ligt aan de noordkant van het bedrijventerrein Broekweg. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- Het plangebied ligt in een zoekzone voor zon vanuit de RES 1.0. Het betreft een zeer groot zoekgebied waarbinnen al een aantal zonnevelden zijn vergund. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. Bovendien zijn er kansen voor het benutten van de daken van bedrijfspanden voor zon.
- Op regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid onvoldoende. Met de auto zijn voorzieningscentra, woongebieden, en grotere kernen goed bereikbaar, terwijl deze met de fiets en het OV onvoldoende bereikbaar zijn. Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid in orde.
- Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van het terrein door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de strokenverkaveling. Daarnaast dient het zicht vanuit de Wijkersloot een rol te spelen bij de vormgeving van de gebouwen.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico op het gebied van stikstofdepositie, maar hier zijn mitigerende maatregelen voor te nemen. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Neutraal
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Neutraal

Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Recreatie	Neutraal
	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
Duurzame energie	Hitte	Licht negatief
	Kansen geothermie	Leemte
Vitale steden en dorpen	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
	Woningaanbod	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Bedrijventerreinen	Positief
	Kantoorlocaties	Neutraal
	Multimodale mobiliteit	Neutraal
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Mobiliteitstransitie	Neutraal
	Landschap	Negatief
	Cultuurhistorie	Negatief
	Archeologie	Licht negatief
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Aardkundige waarden	Neutraal
	Natura 2000	Licht negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.10.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Geel
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.10.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaai) en bedrijven (bedrijfslawaai) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de strokenverkaveling bepalend wordt voor het ontwerp.
- Overweeg het zicht vanuit de Wijkersloot te betrekken bij de vormgeving van de gebouwen. De erfgoedwaarde van het gebied is gebaat bij ingetogen architectuur die opgaat in de omgeving.

- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden. Een duidelijk aandachtspunt voor de ontwikkeling is de aanwezigheid van het archeologisch terrein met waarde.
- Realisatie van een busverbinding nabij het bedrijventerrein.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

4.11 Werklocatie De Copen Noord

4.11.1 Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied ligt ten noorden van de kern Lopik nabij de N210. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De locatie grenst aan een zoekgebied voor wind vanuit de RES 1.0. Er zijn hier reeds drie windturbines gerealiseerd. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met windturbines in de directe omgeving. Het plangebied van de Copen Noord is daarnaast niet geschikt voor de realisatie van meer windturbines gezien de tussenafstand die nodig is per turbine.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid licht onvoldoende. Met de auto zijn nabije plaatsen snel te bereiken, voor de fiets niet. OV is voor deze locatie geen redelijke optie vanwege het gebrek aan een nabije bushalte.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen voor stikstofdepositie. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden.
- Landschap scoort negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de verkavelingsstructuur.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Neutraal
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Neutraal
	Bedrijventerreinen	Positief
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Negatief

	Mobiliteitstransitie	Negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Negatief
	Cultuurhistorie	Negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Negatief
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Licht negatief
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Neutraal

4.11.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Rood
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Rood
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Rood

4.11.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaai) en bedrijven (bedrijfslawaai) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.
- Aandacht voor klimaatadaptatie - De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Realisatie van een bushalte nabij de locatie.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de verkavelingsstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Werk met doorzichten en zichtlijnen om enigszins recht te doen aan de waardevolle historische openheid.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

4.12 Werklocatie Mijdrecht Noord

4.12.1 Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied ligt ten noorden van het bestaande bedrijventerrein Mijdrecht aan de provinciale weg N201. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De gemeenteraad van de Ronde Venen heeft 9 zoekgebieden aangewezen aan waar zonnevelden kunnen komen. Mijdrecht Noord valt binnen een zoekgebied. Het gaat echter om zeer grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. Bovendien zijn er kansen voor het benutten van de daken van bedrijfspanden voor zon.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.
- Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving kunnen niet uitgesloten worden en er kunnen ook effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels). Er is een significante bijdrage van stikstofdepositie berekend.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Neutraal
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Neutraal
	Bedrijventerreinen	Positief
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Negatief
	Mobiliteitstransitie	Negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Licht negatief
	Cultuurhistorie	Licht negatief

	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Licht negatief
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Licht negatief

4.12.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Rood
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Geel
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Rood

4.12.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaai) en bedrijven (bedrijfslawaai) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Aanleggen van een bushalte zodat gebruik kan worden gemaakt van het OV.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de orthogonale structuur van de polder Mijdrecht te gebruiken voor de kavelstructuur.
- Handhaaf de rechte lijnige structuur van in elk geval de zijweg van de polder.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Stikstof is een risico. Het planvoornemen dient te passen binnen de stikstofwetgeving. Uit de kwalitatieve analyse van mitigerende maatregelen (zie de passende beoordeling) blijkt dat er maatregelen voorhanden zijn om de stikstofeffecten te mitigeren. Een andere optie is het planvoornemen aanpassen.

4.13 Werklocatie Gaasperwaard 2

4.13.1 Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied grenst aan de snelweg A27 en is omgrenst door infrastructuur. Ten zuiden is het bestaande bedrijventerreinen Gaasperwaard. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. In de omgeving zijn wel woningen bij Hoef en Haag.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Gezien de bereikbaarheidssituatie en de bestaande modal split in de omgeving wordt een sterk op de auto gerichte ontwikkeling verwacht, met een negatieve impact op de mobiliteitstransitie.
- Landschap en cultuurhistorie scoren licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen voor stikstofdepositie. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden. Vervolgonderzoek en de exacte uitwerking kan nog invloed hebben op de omvang van deze negatieve effecten.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief
	Geluid	Neutraal
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Neutraal
	Bedrijventerreinen	Positief
	Kantoorlocaties	Neutraal

Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Positief
	Mobiliteitstransitie	Zeer negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Licht negatief
	Cultuurhistorie	Licht negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Licht negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief
	Landbouw	Negatief

4.13.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Geel/Rood
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Groen
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Geel

4.13.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Fiets-buscombinatie aanmoedigen via bijvoorbeeld beschikbaarheid OV-fietsen bij busstation Vianen.
- Hogere busfrequentie richting busstation Vianen gedurende de spits.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de structuren van de Lange Dreef en de Haagwetering een plek te geven in het ontwerp.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

4.14 Werklocatie Gaasperwaard 3

4.14.1 Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied is gelegen in de kern Vianen, tussen de Biezenweg, Breede Sticht, Autenasekade en de rijkswegen A2 en A27. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- De ontwikkeling is een grootschalig plan van 30 ha. Als zodanig heeft het plan ook relatief veel impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Er zijn wel een relatief beperkt aantal woningen in de omgeving.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Bodemdaling door de aanwezigheid van veengrond is ook een aandachtspunt.
- De locatie grenst aan een zoekgebied voor wind vanuit de RES 1.0. Er zijn hier reeds drie windturbines gerealiseerd (Autena). De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met windturbines in de directe omgeving of in het plangebied zelf.
- De ontwikkeling van extra regionaal bedrijventerrein levert een zeer positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Zowel op lokaal als regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid matig. Met de auto kunnen zowel lokaal als regionaal meerdere verzorgingscentra, woongebieden, en grotere kernen worden bereikt. Met de fiets is op lokaal niveau alleen het centrum van Vianen zelf een goede optie, terwijl op regionaal niveau OV geen optie is. Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat in Vianen een groot busstation aanwezig is, en hier dus wel potentie ligt.
- Gezien de bereikbaarheidssituatie en de bestaande modal split in de omgeving wordt een sterk op de auto gerichte ontwikkeling verwacht, met een negatieve impact op de mobiliteitstransitie.
- Landschap scoort negatief doordat het planvoornemen een negatief effect heeft op de landschappelijke karakteristieken van het gebied. De cultuurhistorische waarde van het gebied is echter beperkt.
- Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving kunnen niet uitgesloten worden en er kunnen ook effecten op beschermde soorten optreden. Er is een significante bijdrage van stikstofdepositie berekend.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Negatief
	Geluid	Licht negatief
	Geur	Neutraal
	Stilte	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief
	Recreatie	Positief
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal
	Grondwaterbescherming	Neutraal

	Wateroverlast	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Neutraal
	Bedrijventerreinen	Zeer positief
	Kantoorlocaties	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Neutraal
	Mobiliteitstransitie	Zeer negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Negatief
	Cultuurhistorie	Licht negatief
	Archeologie	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	Negatief
	NNN	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal
	Biodiversiteit	Negatief
	Landbouw	Negatief

4.14.2 Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	Geel
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Geel
Duurzame energie	Groen
Vitale steden en dorpen	Groen
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Rood
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Geel
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Rood

4.14.3 Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaai) en bedrijven (bedrijfslawaaai) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerk-voorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in versterking. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Aanleggen van een bushalte nabij de locatie, zodat in ieder geval het grotere busstation in Vianen kan worden bereikt.
- Aanmoedigen van het fietsgebruik van werknemers zodat een fiets-buscombinatie kan worden gemaakt via busstation Vianen. Bijvoorbeeld door beschikbaarheid OV-fietsen bij busstation.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de kavelstructuur, of in elk geval de ontginningsrichting als leidend principe voor het ontwerp te hanteren.

- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.
- Stikstof is een risico. Het planvoornemen dient te passen binnen de stikstofwetgeving. Uit de kwalitatieve analyse van mitigerende maatregelen (zie de passende beoordeling) blijkt dat er maatregelen voorhanden zijn om de stikstofeffecten te mitigeren. Een andere optie is het planvoornemen aanpassen.

4.15 Resultaten passende beoordeling

In de tabel hieronder is uiteengezet welke locaties relevante verstoringsfactoren stikstof en/of recreatiedruk kennen. De woningbouwlocaties zijn mogelijk deels verantwoordelijk voor een toenemende recreatiedruk op Natura 2000-gebieden en in beperkte mate op stikstofbijdragen.

Voor de uitbreidingslocaties van de werklocaties geldt het tegenovergestelde.

Vooraf Mijdrecht Noord en Gaasperwaard 3 hebben een relatief hoge bijdrage van stikstofdepositie, die lastiger te mitigeren zijn. De overige locaties zijn met beperktere middelen te mitigeren. De maatregelen die men kan treffen om potentiële negatieve effecten hiervan te mitigeren zijn in de Passende Beoordeling opgenomen.

Tabel 4.1: Resultaten passende beoordeling

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Bijdrage (aantal mol N/ha/jaar)	Stikstof relevant?	Recreatiedruk relevant?
De Ronde Venen	Mijdrecht Tuinderslaan	755	0,08	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen
De Ronde Venen	Abcoude Zuidwest	270	0,04	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen
Vijfheerenlanden	Broekgraaf Noord	500	0,04	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen
Bunnik	Odijk Kersenweide	1200	0,02	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
Leusden	Tabaksteeg Zuid	760	0,01	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen	Nee
IJsselstein	Ruimtevaartbaan	75	0,00	Nee	Nee
Leusden	Achternveld Noordoost	175	0,00	Nee	Nee
Montfoort	De Bleek	500	0,00	Nee	Nee
Gemeente	Uitbreidingslocatie	Hectare (netto)	Bijdrage (aantal mol N/ha/jaar)		Recreatiedruk relevant?
Amersfoort	Vathorst West	9 ha	0,08	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee

Wijk Duurstede	bij Broekweg Noord	5 ha	0,08	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
Lopik	De Copen Noord	5,7 ha	0,17	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 2	8 ha	0,04	Ja, significante gevolgen zijn uit te sluiten met mitigerende maatregelen.	Nee
De Ronde Venen	Mijdrecht-Noord	8 ha	0,32	Ja	Nee
Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 3	30 ha	0,75	Ja	Nee

* Oranje = Uitvoerbaarheid niet onmogelijk maar grote opgave voor mitigerende/compenserende maatregelen in vervolgbesluiten om significante gevolgen te kunnen uitsluiten.

* Geel = op te lossen met mitigerende maatregelen

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting beoordelingen

In de onderstaande tabel zijn de beoordelingen voor de woonlocaties opgenomen. In Bijlage B staan de woonlocaties uitgesplitst per ambitie.

Tabel 5.1: Beoordelingen woonlocaties

Thema	Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noorddoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief
	Geluid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief	Licht negatief	Negatief
	Geur	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Stilte	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Licht negatief
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal
	Recreatie	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Grondwater-bescherming	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Zeer positief	Positief	Zeer positief	Positief	Positief	Positief	Zeer positief	Positief
	Bedrijventerreinen	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Kantoorlocaties	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Licht positief	Neutraal	Positief	Positief	Positief	Positief	Negatief	Positief
	Mobiliteitstransitie	Neutraal	Positief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Negatief	Licht negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Zeer negatief	Licht negatief	Negatief	Neutraal	Negatief	Licht negatief	Positief	Negatief
	Cultuurhistorie	Zeer negatief	Licht negatief	Zeer negatief	Neutraal	Negatief	Licht negatief	Licht positief	Negatief
	Archeologie	Licht negatief	Licht negatief	Zeer negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Natura 2000	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal

Toekomstbestendige landbouw en natuur	NNN	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Overige gebieden	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Landbouw	Negatief	Neutraal	Negatief	Neutraal	Negatief	Negatief	Negatief	Negatief

De beoordelingen van de werklocaties zijn in de volgende tabel opgenomen. In Bijlage A zijn de werklocaties per ambitie uitgesplitst.

Tabel 5.2: Beoordeling werklocaties

Thema	Beoordelingsaspect	Vathorst- west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
	Geluid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief
	Geur	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Stilte	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Omgevingsveiligheid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Recreatie	Positief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Positief
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Waterveiligheid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Grondwater-bescherming	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Wateroverlast	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Droogtestress	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Hitte	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Bedrijventerreinen	Positief	Positief	Positief	Positief	Positief	Ze er positief
	Kantoorlocaties	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	Neutraal	Neutraal	Negatief	Negatief	Positief	Neutraal
	Mobiliteitstransitie	Licht negatief	Neutraal	Negatief	Negatief	Ze er negatief	Ze er negatief
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	Ze er negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
	Cultuurhistorie	Ze er negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Archeologie	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
	Aardkundige waarden	Neutraal	Neutraal	Negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Natura 2000	Licht negatief	Licht negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Negatief

Toekomstbestendige landbouw en natuur	NNN	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
	Overige gebieden	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Neutraal
	Biodiversiteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
	Landbouw	Negatief	Negatief	Neutraal	Licht negatief	Negatief	Negatief

5.2 Conclusies gebiedsanalyses

- De beoordeling laat gevarieerd positieve, neutrale en negatieve effecten zien.
- De locaties hebben vanzelfsprekend allen door de extra woningen en bedrijvigheid (licht) positieve gevolgen op de vitaliteit van de steden en dorpen. Het primaire doel van het programma wonen & werken wordt daarmee behaald.
- De milieuimpact van de uitleglocaties is op enkele aspecten (wisselend luchtkwaliteit, geluid, geur, stilte en omgevingsveiligheid) licht negatief beoordeeld. Dat betekent dat deze thema's wel aandacht behoeven, maar dat de effecten naar verwachting goed te mitigeren zijn. Bij Abcoude Zuidwest en Broekgraaf Noord zijn negatieve beoordelingen gegeven omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï hier wordt overschreden. Werklocatie Gaasperwaard 3 is negatief beoordeeld op luchtkwaliteit, vanwege de bijdrage aan luchtverontreiniging van dit (grotere) regionale bedrijventerrein.
- De uitleglocaties leiden tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De woonlocaties zijn over het algemeen neutraal tot positief beoordeeld ten aanzien van de bereikbaarheid, met uitzondering van Tuinderslaan Mijdrecht. Deze locatie is negatief beoordeeld op multimodale bereikbaarheid en mobiliteitstransitie. Bij de werklocaties is het andersom. De meeste locaties zijn vrij negatief beoordeeld vanwege de gerichtheid op autobereikbaarheid en daardoor een negatieve impact op de mobiliteitstransitie. Gaasperwaard 2 en 3 zijn zelfs zeer negatief beoordeeld op de impact op de mobiliteitstransitie. Vathorst-West en Broekweg Noord hebben weinig tot geen negatieve impact op de bereikbaarheid.
- Aandacht voor bereikbaarheid van de uitleglocaties per fiets (o.a. fijnmazigheid van het actief verkeersnetwerk) en OV is relevant om deze modaliteiten zoveel mogelijk te stimuleren ten opzichte van het autogebruik.
- Vanwege de aantasting van landschappelijke en cultuurhistorische waarden scoren de uitleglocaties matig tot zeer slecht op levend landschap, erfgoed en cultuur. Alleen woonlocatie Ruimtevaartbaan scoort vrijwel neutraal. De locaties met de grootste negatieve effecten (zeer negatief) zijn Tabaksteeg Zuid, Odijk Kersenweide en Vathorst-West. Hier wordt de waardevolle agrarische grondslag van het gebied uitgewist. Odijk Kersenweide ligt daarnaast binnen de bufferzone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.
- Voor archeologie geldt in Odijk Kersenweide een hoog risico op het voorkomen van archeologische resten in de bodem, mede door de reeds bekende vindplaatsen en de ligging binnen de Limeszone.
- De uitleglocaties leiden tot een afname van het landbouwareaal.

- Een aantal locaties leiden tot stikstoftoenames op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De impact op biodiversiteit is voor alle locaties een aandachtspunt.
- Per gebiedsanalyse zijn mitigerende/optimaliserende maatregelen voorgesteld ten gunste van de provinciale ambities. De verantwoordelijkheid ligt verder bij de gemeenten om de ontwikkellocaties uit te werken binnen de kaders van het provinciaal omgevingsbeleid.

Vergelijking van woonlocaties

Van de woonlocaties scoren Achterveld Noordoost en Ruimtevaartbaan het beste, deze hebben ten hoogste licht negatieve beoordelingen, die naar verwachting te mitigeren zijn in de verdere planuitwerking. De overige locaties zijn negatief beoordeeld op landbouw. Tuinderslaan Mijdrecht heeft positieve effecten op landschap en cultuurhistorie en zeer positieve effecten op het woningaanbod vanwege het grotere programma. Multimodale bereikbaarheid en mobiliteitstransitie zijn hier wel een opgave. De slechtst scorende locaties zijn Tabaksteeg Zuid en Odijk Kersenweide vanwege zeer negatieve effecten op cultuurhistorie en respectievelijk landschap en archeologie. Ook De Bleek en Broekgraaf Noord zijn negatief beoordeeld op enkele erfgoedaspecten. Abcoude Zuidwest en Broekgraaf Noord hebben de grootste uitdaging vanwege gezondheid, deze kennen een negatieve beoordeling op het aspect geluid.

Vergelijking van werklocaties

Alle werklocaties zijn op (verschillende) aspecten negatief beoordeeld. Broekweg Noord heeft de minste negatieve beoordelingen. Mijdrecht Noord en De Copen Noord kennen meer uitdagingen, maar geen zeer negatieve beoordelingen. Gaasperwaard 3 scoort negatief op de meeste aspecten, mede vanwege de omvang van deze werklocatie. De mobiliteitstransitie wordt zeer negatief beoordeeld voor zowel Gaasperwaard 2 en 3. Vathorst West scoort zeer negatief op landschap en cultuurhistorie.

5.3 Conclusies passende beoordeling

Uit de passende beoordeling komt het volgende naar voren:

- Het programma kan mogelijke effecten hebben op verzuring/vermesting in de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofuitstoot;
- De woonlocaties kunnen leiden recreatiedruk (optische en mechanische verstoring) in de Natura 2000-gebieden.

Geen van de beoordeelde uitgangspunten is onuitvoerbaar vanwege alleen het effect op Natura 2000-gebieden. Dat neemt niet weg dat een aantal uitgangspunten risico's met zich meebrengt voor Natura 2000-gebieden. In de meeste gevallen onder het programma wonen zijn voldoende (mitigerende) maatregelen mogelijk om het Programma wonen uitvoerbaar te maken. Voor het programma werken zijn mogelijk onvoldoende (mitigerende) maatregelen mogelijk om het programma werken uitvoerbaar te maken.

Veel van de mogelijke effecten zijn echter afhankelijk van verdere uitwerking van de programma's en de concretisering van de plannen. Per ontwikkeling (behoudens de ontwikkeling die al naar een (ontwerp-)bestemmingsplan gaan) dient in alle gevallen nog een

nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten op Natura 2000 (en andere onderdelen uit de Wet natuurbescherming).

5.4 Leemten in kennis en aanzet tot monitoring

Dit MER bij het Programma wonen en werken 2023 bevat milieu-informatie die ondersteunt bij de besluitvorming van het programma en met name bij de verdere uitwerking van de uitleglocaties. Voor de uitleglocaties zijn kwalitatieve analyses uitgevoerd ondersteund door een GIS-analyse, passend bij het detailniveau van het programma. Ook zijn indicatieve stikstofberekeningen uitgevoerd. De kansen voor geothermie zijn een leemte in kennis, hier is niet op in gegaan in de gebiedsanalyses.

Voor dit ‘tussenniveau’ zijn genoeg handvatten gegeven om in concretere gebiedsontwikkeling nader uit te werken. Dit is dan ook meteen de grootste leemte in kennis. Omdat het een ‘tussenniveau’ betreft vindt nog veel nadere uitwerking later plaats. Dit betekent dat bij deze detaillering pas echt inzichtelijk wordt wat effecten zijn. Dat geldt in het bijzonder voor de thema’s die niet in de gebiedsanalyses zijn behandeld. Zonder zicht op de uitwerking is een beoordeling daarvoor weinig zinvol, dat betekent echter niet dat er geen effecten kunnen optreden op die thema’s. Een andere leemte in kennis is de samenhang tussen de verschillende uitbreidingslocaties. Ze zijn elk afzonderlijk beschouwd in relatie tot de ambities uit de omgevingsvisie en op een breed palet aan milieueffecten. Er kan sprake zijn van cumulatie van effecten, bijvoorbeeld wanneer bewoners van meerdere uitbreidingslocaties gebruik maken van dezelfde recreatiegebieden en daarmee voor een toename van de recreatiedruk zorgen. Dergelijke cumulatie is niet specifiek onderzocht, omdat het Programma wonen en werken hiervoor geen maatregelen zal bevatten. Het programma is een thematische uitwerking van de omgevingsvisie, die ook op andere thema’s nader uitgewerkt zal worden. Via de omgevingsvisie en het bijbehorende MER – waarin wel uitgebreid naar cumulatie is gekeken – wordt de samenhang tussen de verschillende programma’s bewaakt.

In het PlanMER Wonen Werken 2021 is een aanzet gedaan voor monitoring op basis van vier onderdelen:

1. Inzicht in de voortgang en realisatie van de genoemde projecten en plannen;
2. Inzicht in het behalen van de provinciale ambities per project, gemeente en/of regio;
3. Inzicht in nieuwe projecten;
4. Inzicht in andere programma’s en/of beleidsstukken van de provincie, maar ook van gemeenten en het Rijk die effect hebben op dit programma.

Bijlage A

Overzicht beoordelingen werklocaties

Beoordeling ambitie 'Stad en land gezond'

Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noordoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Luchtkwaliteit	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief
Geluid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief	Licht negatief	Negatief
Geur	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Stilte	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Licht negatief
Omgevingsveiligheid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal
Recreatie	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal

Beoordeling ambitie 'Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving'

Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noordoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Bodemdaling	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Waterveiligheid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Grondwaterbescherming	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Wateroverlast	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Droogtestress	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Hitte	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief

Beoordeling ambitie 'Duurzame energie'

Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noordoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Kansen geothermie	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte
Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal

Beoordeling ambitie 'Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar'

Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noordoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Multimodale mobiliteit	Licht positief	Neutraal	Positief	Positief	Positief	Positief	Negatief	Positief
Mobiliteitstransitie	Neutraal	Positief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Negatief	Licht negatief

Beoordeling ambitie 'Vitale steden en dorpen'

Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noordoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Woningaanbod	Zeer positief	Positief	Zeer positief	Positief	Positief	Positief	Zeer positief	Positief
Bedrijventerreinen	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Kantoorlocaties	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal

Beoordeling ambitie 'Levend landschap, erfgoed en cultuur'

Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noordoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Landschap	Zeer negatief	Licht negatief	Negatief	Neutraal	Negatief	Licht negatief	Positief	Negatief
Cultuurhistorie	Zeer negatief	Licht negatief	Zeer negatief	Neutraal	Negatief	Licht negatief	Licht positief	Negatief
Archeologie	Licht negatief	Licht negatief	Zeer negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Aardkundige waarden	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal

Beoordeling ambitie 'Toekomstbestendige landbouw en natuur'

Beoordelingsaspect	Tabaksteeg Zuid	Achternveld Noordoost	Odijk Kersenweide	Ruimtevaart-baan	De Bleek	Abcoude Zuidwest	Tuinderslaan Mijdrecht	Broekgraaf Noord
Natura 2000	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal
NNN	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Overige gebieden	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Neutraal
Biodiversiteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Landbouw	Negatief	Neutraal	Negatief	Neutraal	Negatief	Negatief	Negatief	Negatief

Bijlage B

Overzicht beoordelingen woonlocaties

Beoordeling ambitie 'Stad en land gezond'

Beoordelingsaspect	Vathorst-west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Luchtkwaliteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
Geluid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Licht negatief
Geur	Licht negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Stilte	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Omgevingsveiligheid	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Recreatie	Positief	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Positief

Beoordeling ambitie 'Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving'

Beoordelingsaspect	Vathorst-west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Bodemdaling	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Waterveiligheid	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Grondwaterbescherming	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Wateroverlast	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Droogtestress	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Hitte	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief

Beoordeling ambitie 'Duurzame energie'

Beoordelingsaspect	Vathorst-west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Kansen geothermie	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte	Leemte
Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal

Beoordeling ambitie 'Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar'

Beoordelingsaspect	Vathorst-west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Multimodale mobiliteit	Neutraal	Neutraal	Negatief	Negatief	Positief	Neutraal
Mobiliteitstransitie	Licht negatief	Neutraal	Negatief	Negatief	Zeer negatief	Zeer negatief

Beoordeling ambitie 'Vitale steden en dorpen'

Beoordelingsaspect	Vathorst-west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Woningaanbod	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Bedrijventerreinen	Positief	Positief	Positief	Positief	Positief	Zeer positief
Kantoorlocaties	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal

Beoordeling ambitie 'Leven landschap, erfgoed en cultuur'

Beoordelingsaspect	Vathorst-west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Landschap	Zeer negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
Cultuurhistorie	Zeer negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Archeologie	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief
Aardkundige waarden	Neutraal	Neutraal	Negatief	Neutraal	Neutraal	Neutraal

Beoordeling ambitie 'Toekomstbestendige landbouw en natuur'

Beoordelingsaspect	Vathorst-west	Broekweg Noord	De Copen Noord	Mijdrecht Noord	Gaasperwaard 2	Gaasperwaard 3
Natura 2000	Licht negatief	Licht negatief	Negatief	Negatief	Licht negatief	Negatief
NNN	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Overige gebieden	Licht negatief	Neutraal	Licht negatief	Licht negatief	Neutraal	Neutraal
Biodiversiteit	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Licht negatief	Negatief
Landbouw	Negatief	Negatief	Neutraal	Licht negatief	Negatief	Negatief

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 52 03 85 38
E. Just.Verhoeven@Anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Overzicht bijlage gebiedsanalyse:

Bijlage Tabel 0.1 Uitleglocaties wonen (meer dan 50 woningen)

1. [Leusden, Tabaksteeg Zuid](#)
2. [Leusden Achterveld Noordoost](#)
3. [Bunnik, Odijk Kersenweide](#)
4. [IJsselstein, Ruimtevaartbaan](#)
5. [Montfoort, De Bleek](#)
6. [De Ronde Venen, Abcoude Zuidwest](#)
7. [De Ronde Venen, Tuinderslaan Mijdrecht](#)
8. [Vijheerenlanden, Broekgraaf-Noord](#)

Bijlage Tabel 0.2: Uitleglocaties werken (groter dan 1,5 hectare netto)

- a. [Amersfoort, Vathorst-West](#)
- b. [Wijk bij Duurstede, Broekweg Noord](#)
- c. [Lopik, de Copen Noord](#)
- d. [De Ronde Venen, Mijdrecht-Noord](#)
- e. [Vijheerenlanden, Gaasperwaard 2](#)
- f. [Vijheerenlanden, Gaasperwaard 3](#)

1. Leusden, Tabaksteeg Zuid

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Tabaksteeg Zuid

**Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht**

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Tabaksteeg Zuid

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	2
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	16
3.4 Stilte	17
3.5 Omgevingsveiligheid	17
3.6 Recreatie	18
3.7 Beoordeling	19
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	20
4.1 Bodemdaling	20
4.2 Waterveiligheid	20
4.3 Grondwaterbescherming	21
4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel	22
4.5 Droogtestress	23
4.6 Hitte	24
4.7 Beoordeling	25
5 Duurzame energie	26

5.1	Beoordeling	26
6	Vitale steden en dorpen	27
6.1	Beoordeling	28
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	29
7.1	Multimodale bereikbaarheid	30
7.2	Mobiliteitstransitie	33
7.3	Beoordeling	35
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	36
8.1	Landschap en cultuurhistorie	36
8.2	Archeologie	38
8.3	Aardkundige waarden	38
8.4	Beoordeling	38
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	40
9.1	Natura 2000	40
9.2	Natuurgebieden	41
9.3	Biodiversiteit	42
9.4	Landbouw	43
9.5	Beoordeling	43

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Het zoekgebied voor woningbouw in Tabaksteeg-Zuid ligt tussen de woonwijk Tabaksteeg en de Arnhemseweg en is bruto circa 50 ha. De belangrijkste effecten zijn als volgt:




- Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan. Daarnaast zijn er diverse veehouderijen in de directe omgeving, waarvan onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is. Dit vergt nader onderzoek.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een zeer positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren zeer negatief doordat het plan de waardevolle agrarische grondslag van het gebied uitwist.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0
	Geluid	0/-
	Geur	0/-
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte

	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	++
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	0/+
	Mobiliteitstransitie	0
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	--
	Cultuurhistorie	--
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0/-
	NNN	0/-
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.

- Woningen in geluidbelast gebied worden zoveel als mogelijk voorzien van een stille zijde (onder de voorkeursgrenswaarde) en slaapvertrekken worden aan die stille zijde geprojecteerd
- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- De kavelstructuur dient een volwaardige rol te spelen in de vormgeving van de toekomstige woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

Gebiedsanalyse Tabaksteeg Zuid

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

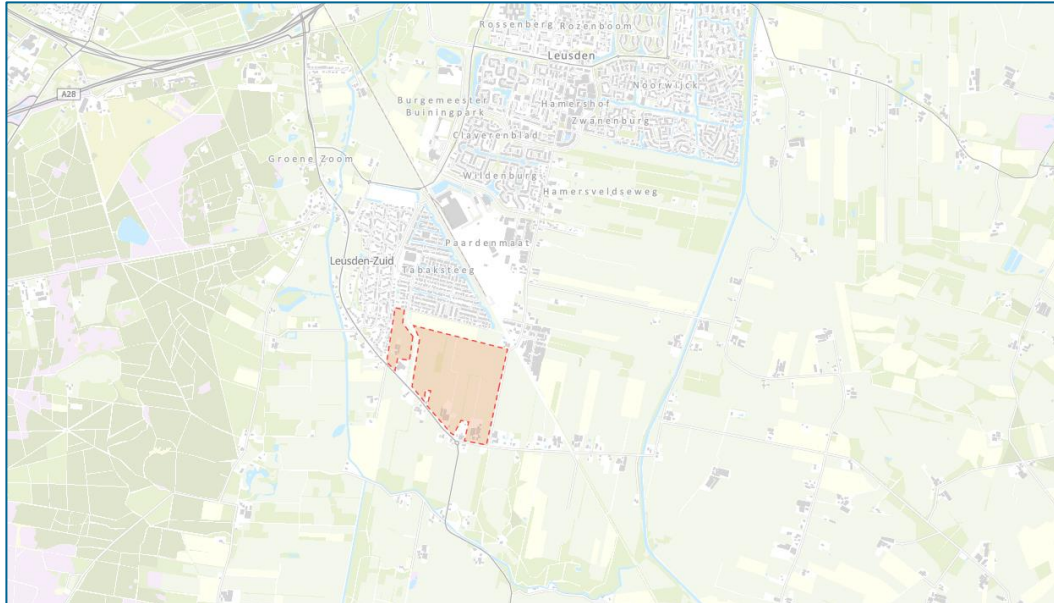
Provincie Utrecht



2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Het zoekgebied voor woningbouw in Tabaksteeg-Zuid ligt tussen de woonwijk Tabaksteeg en de Arnhemseweg en biedt ruimte voor zo'n 760 woningen.



Figuur 2-1 Woonlocatie Tabaksteeg Zuid

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het gebied wordt nu agrarisch gebruikt.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2-2 Luchtfoto Tabaksteeg Zuid

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van 760 woningen.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
Leusden	Tabaksteeg Zuid	760	

2.4 Voortgang planvorming

De gemeenteraad heeft in oktober 2020 op basis van een grondige analyse van de potentiële bouwlocaties drie zoekgebieden voor buitenstedelijke woningbouw na 2025 aangewezen, waaronder deze locatie. Ook is hier in november 2020 de Wet voorkeursrecht gemeenten gevestigd. In 2022 worden de kaders en randvoorwaarden voor de ontwikkeling vastgesteld. Daarna wordt met eigenaren gesproken over de wijze van ontwikkelen en de wijze van inbreng van gronden. Vanaf 2026 moeten de eerste woningen worden opgeleverd.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv. zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

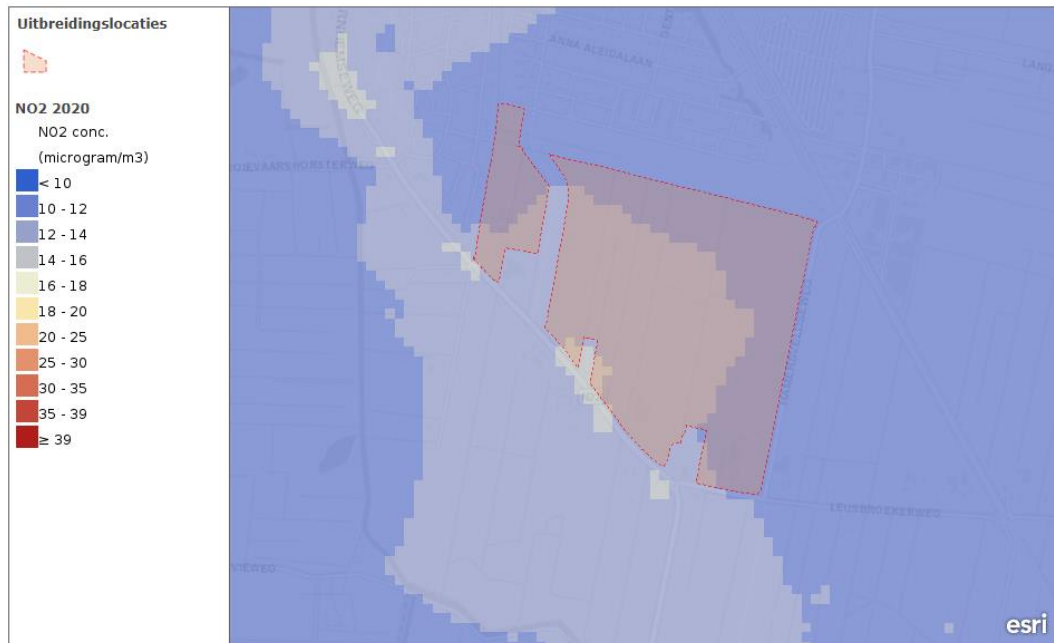
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De concentratie NO₂ ligt bij Tabaksteeg Zuid tussen de 12 – 18 µg/m³. Dit komt omdat het plangebied dichtbij de N226 ligt, en bij autowegen wordt over het algemeen een hogere concentratie gemeten. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden, maar niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3-1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

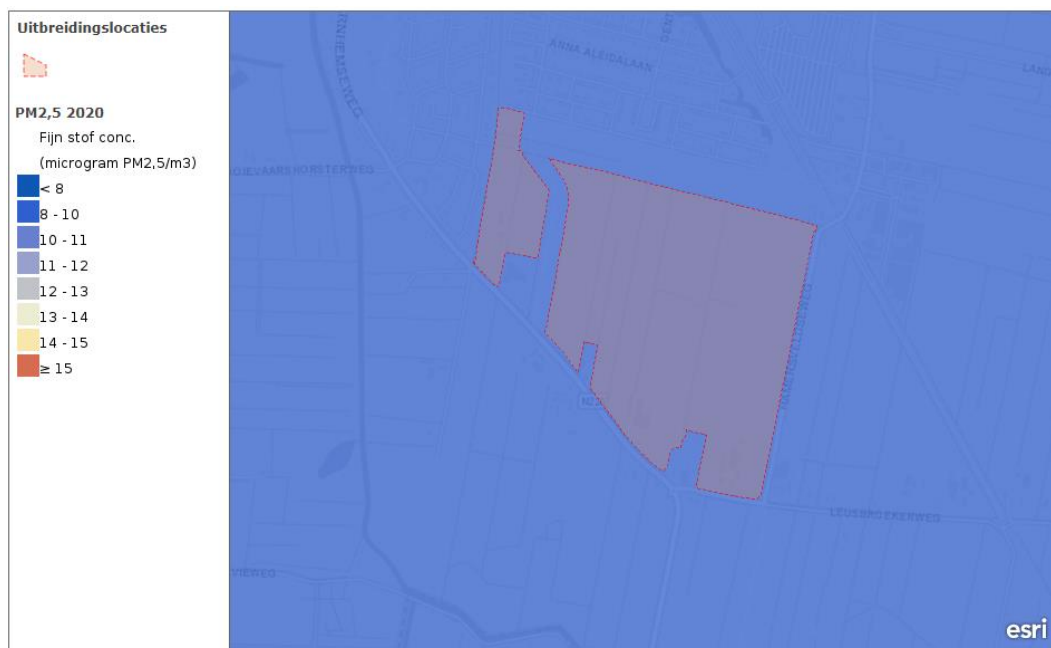
De PM₁₀ ligt bij Tabaksteeg Zuid rond de 15 – 17 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3-2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Tabaksteeg Zuid ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde en niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3-3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De ontwikkeling van Tabaksteeg Zuid leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van 760 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.560 voertuigen (760 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 2,59 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een zeer beperkt effect dat geen wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie heeft. Er is in de huidige situatie sprake van een beperkte overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect licht negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (760 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,68 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De oningen bij Tabaksteeg Zuid hebben mogelijk een effect van betekenende waarde op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er is op dit moment sprake van een beperkte overschrijding van de WHO normen in het plangebied. Gezien de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit is de algemene beoordeling voor luchtkwaliteit neutraal (0).

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Adviesnormen geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

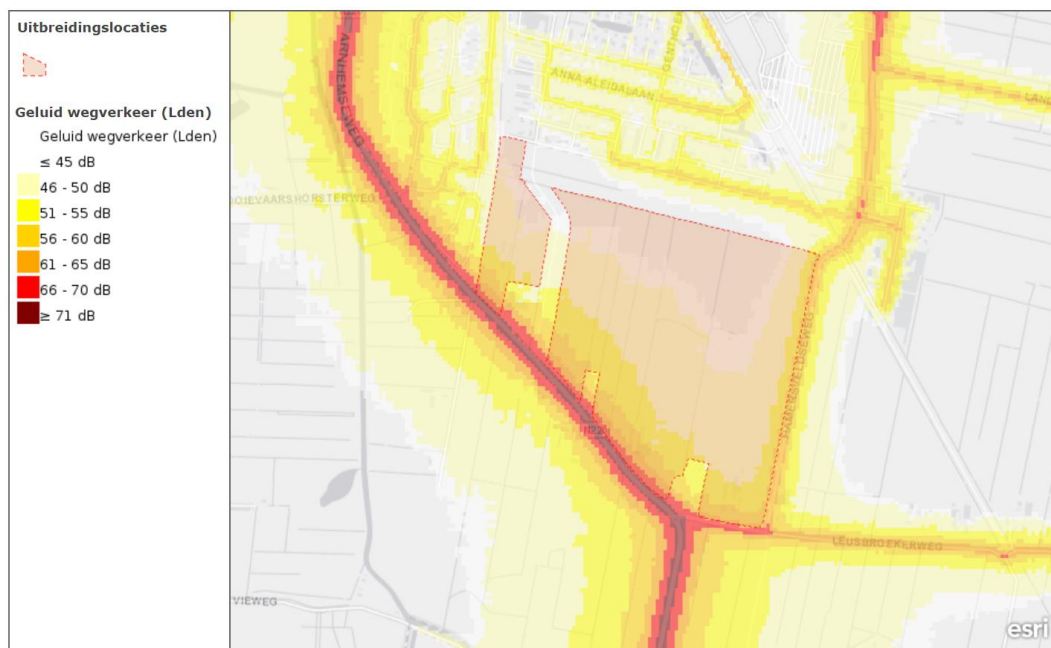
Er is geen gezoneerd industriegebied aanwezig nabij het plangebied. Nabij het plangebied ligt een bedrijventerrein met een lichte geluidcontour, maar deze heeft geen effect op de voorgenomen ontwikkeling.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn nabij het plangebied aanwezig.

Wegverkeerlawaai

Aan de zuidzijde van het plangebied is de N226 gesitueerd. Deze weg heeft een geluidbelasting die tot in het plangebied komt. De geluidbelasting is in het zuiden 66-70 dB. Richting het noorden wordt de geluidbelasting geleidelijk lager tot 46-50 dB, wat deels onder de wettelijke adviesnormen ligt en ook onder de WHO-advieswaarden van 53 dB.



Figuur 3-4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeerlawaai zal door de ontwikkeling van 760 woningen toenemen. In welke mate het wegverkeerlawaai toeneemt, moet nader onderzocht worden. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de wijk. Gezien het feit dat er weinig omliggende woningen aanwezig zijn, zal het effect op deze woningen wel beperkt zijn.

Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Voor een deel van de woningen dient een hogere waarde aangevraagd te worden (tussen de 48 en 63 dB). Ook is het hierdoor raadzaam om de woningen zo te positioneren zodat de buitenruimten van de wegen af gepositioneerd worden. Ook de afscherpende werking van de woningen die het dichtst bij de wegen worden gepositioneerd, maakt dat het mogelijk is om geluidsluwe plekken daarachter te maken. Ook kan met behulp van aanaarding, afschermmaatregelen en stil asfalt nog een beter geluidsklimaat gecreëerd worden.

Samenvattende beoordeling geluid

Het aspect geluid wordt licht negatief (0/-) beoordeeld.

3.3 Geur

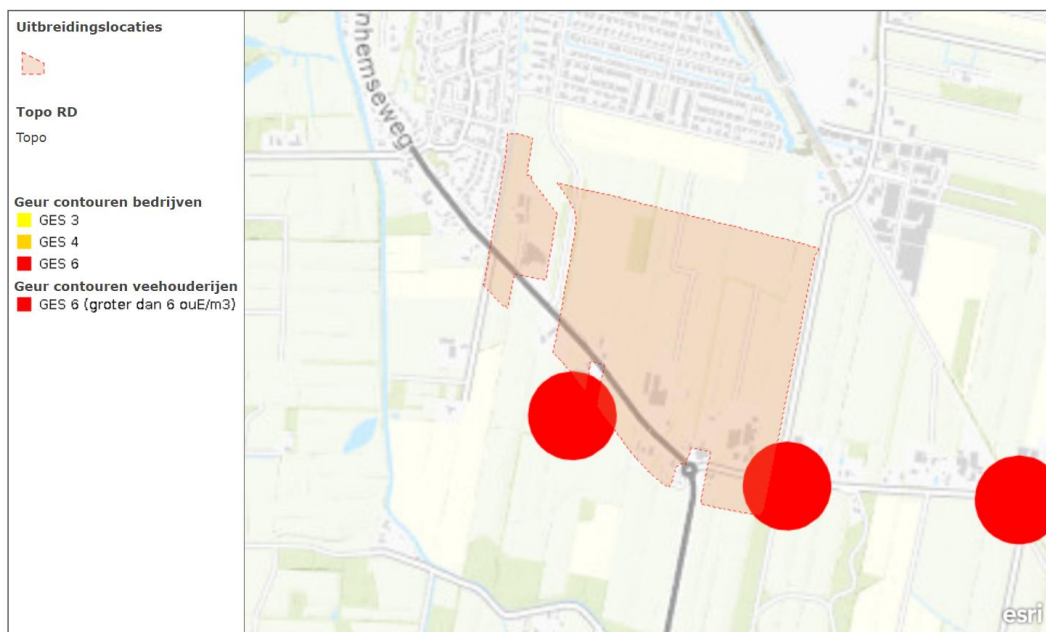
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

In het plangebied van Tabaksteeg Zuid vallen de geurcontouren van twee intensieve veehouderijen. Daarnaast is ten oosten daarvan buiten het plangebied nog een veehouderij gevestigd. De veehouderijen hebben een forse geurcontour – onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is aangezien alleen deze contour bekend is. Binnen de contour wordt de gezondheidssituatie als ‘onvoldoende’ bestempeld op basis van de GES-scores, zie de figuur hieronder.



Figuur 3-5 Geurcontouren veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

Onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is aangezien alleen deze contour bekend is. Dit vergt nader onderzoek, voor nu is dit licht negatief beoordeeld.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Tabaksteeg Zuid vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

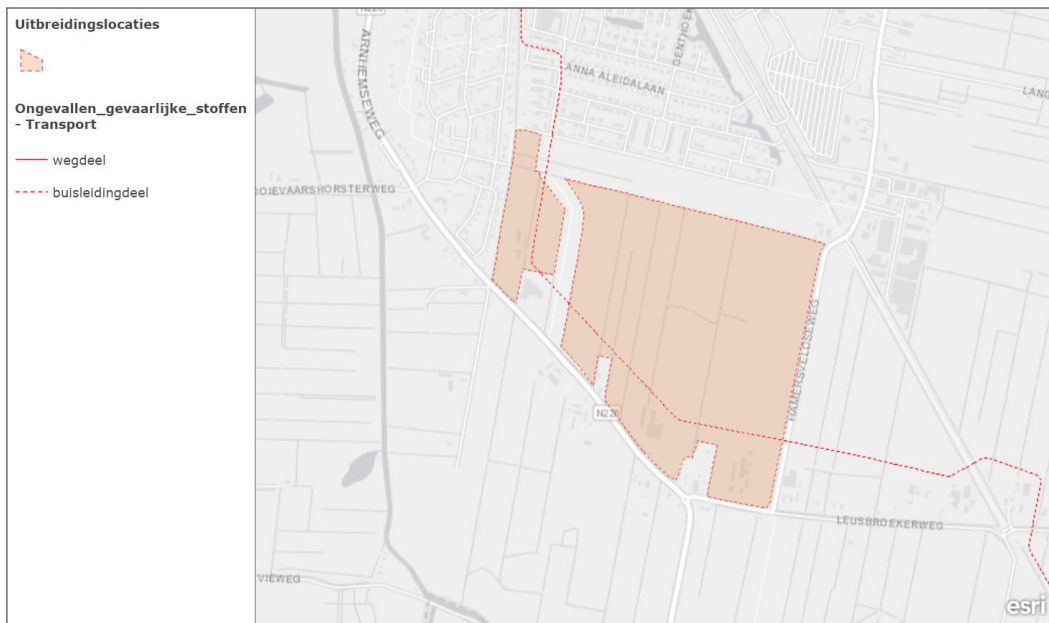
Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Midden door het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding. Rondom deze buisleiding ligt een brandaandachtsgebied. Met risico's zoals brandgevaar en explosies moet rekening gehouden worden.



Figuur 3-6 Transport van gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

Voor Tabaksteeg Zuid is een risicobron die beschouwd moeten worden. Vooral het groepsrisico binnen het aandachtsgebieden van de buisleiding moeten berekend en verantwoord worden. Buiten deze contouren kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Voor nu krijgt dit aspect een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

Tabaksteeg Zuid ligt in een gebied met veel recreatieve voorzieningen dichtbij het plangebied. Er zijn wandelroutes, fietsroutes, vaarroutes en cultuurhistorisch waardevolle elementen in de omgeving zoals de Utrechtse Heuvelrug. De fijnmazigheid van recreatieve mogelijkheden is dus hoog. De toename van het aantal mensen zorgt echter wel voor een toenemende druk op de bestaande recreatieve voorzieningen. Dit aspect is neutraal beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Tabaksteeg Zuid	0	0/-	0/-	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De ambitie Stad en land gezond wordt voor Tabaksteeg Zuid neutraal beoordeeld, omdat er enkele aandachtspunten zijn.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Tabaksteeg Zuid	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Om het aspect geluid te verbeteren zijn er verschillende maatregelen beschikbaar. Zo kunnen de woningen dichtbij de weg zo gepositioneerd worden dat er geluidsluwe plekken ontstaan. Ook kunnen woningen verder van de weg af worden geplaatst in de nadere planuitwerking. Ook kunnen er bron- en schermmaatregelen toegepast worden, zoals stil asfalt en geluidschermen.

Voor omgevingsveiligheid moet in de nadere planuitwerking nagedacht worden over risicocommunicatie, goede vluchtroutes en de aanwezigheid van blusvoorzieningen.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

In en rondom de planlocatie bevinden zich geen veengronden. Daardoor vindt geen bodemdaling plaats als gevolg van veenoxidatie in het plangebied. Dit aspect is daarmee niet relevant voor de ontwikkeling van Tabaksteeg Zuid.

4.2 Waterveiligheid

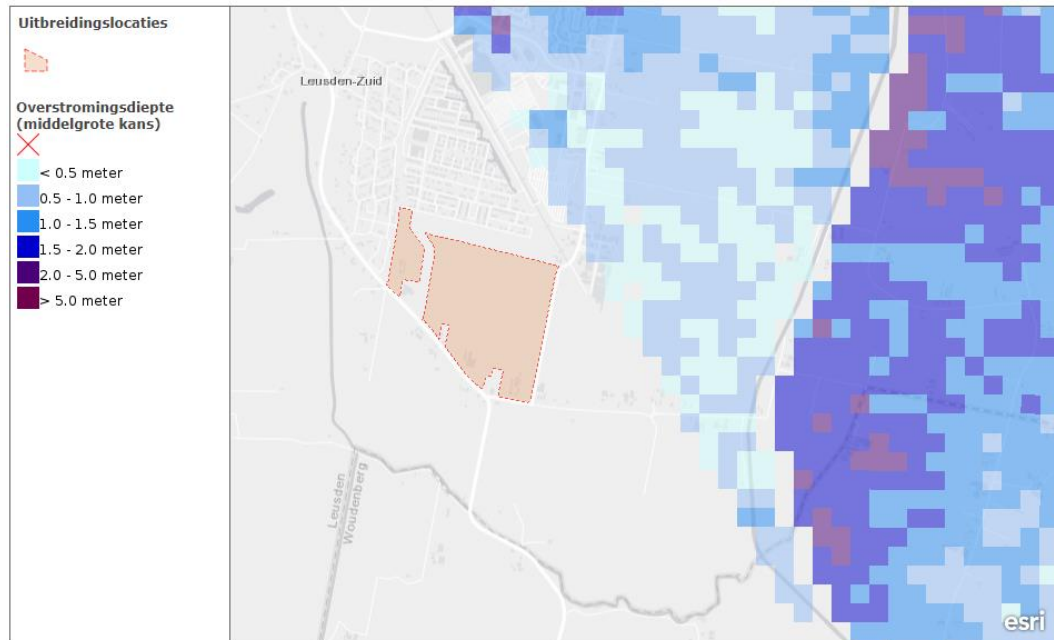
Huidige situatie

Ten oosten loop het Valleikanaal. Er zijn geen regionale waterkeringen in de omgeving.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied snel onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te

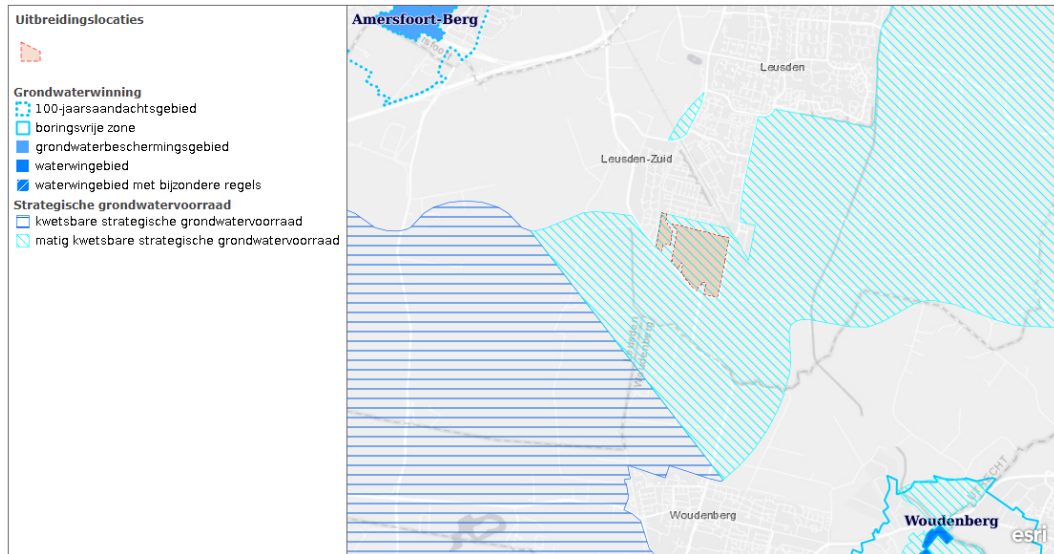
worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4-1 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).



Figuur 4-2 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringssloten in het gebied. In de naastgelegen woonwijk en bij de bedrijvigheid is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit zand en heeft hiermee een grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4-3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit zand. Infiltratie zal daardoor snel gaan.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een geen risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

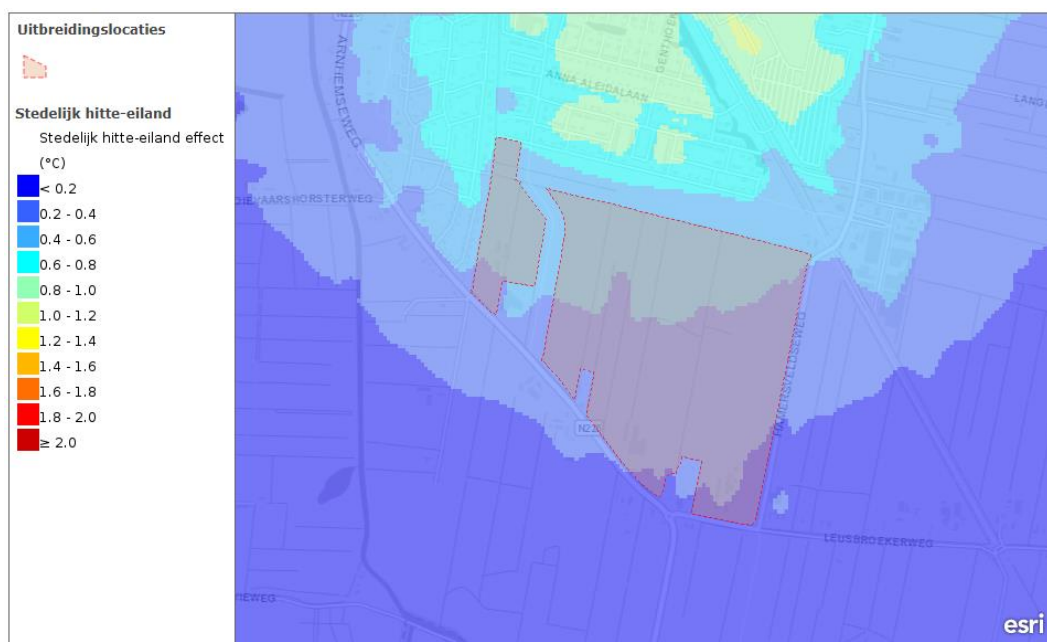
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een laag risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Leusden is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.6 tot 1 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.2 en 0.6 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4-4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakken toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 0.8 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene

en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Tabaksteeg Zuid op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grond-water	Water-overlast	Droogte	Hitte
Tabaksteeg Zuid	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Tabaksteeg Zuid	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

De ontwikkeling zal leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.


Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. In de strategische grondwatervoorraad gelden aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie). Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen. De locatie is ook niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Tabaksteeg Zuid	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.


6.1 Beoordeling

- De locatie voorziet in de ontwikkeling van 760 woningen en scoort hiermee zeer positief op de indicator woningaanbod.
- Extra woningen dragen over het algemeen bij aan de vitaliteit van de reeds aanwezige voorzieningen. Dit licht positieve effect treedt voor alle woningbouwlocaties op.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Tabaksteeg Zuid	++	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Tabaksteeg Zuid	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

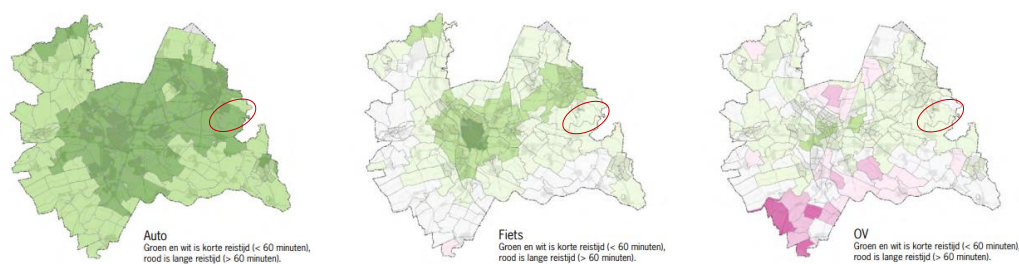
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



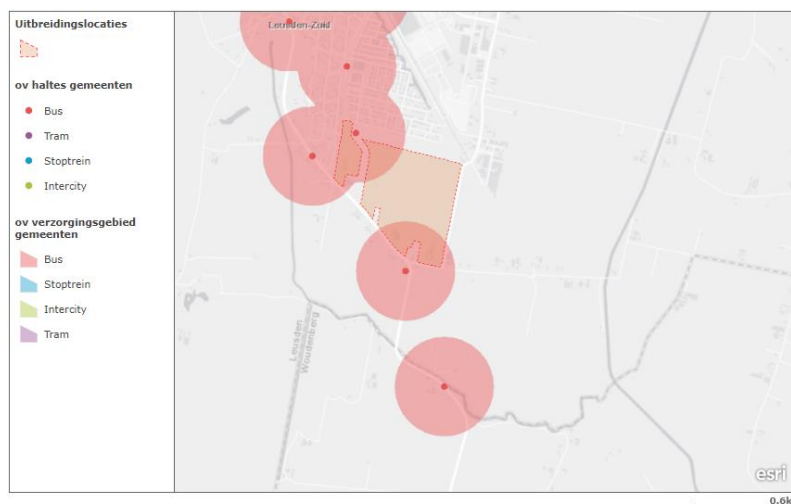
Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Leusden goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, vrij goed op fietsbereikbaarheid, en matig tot vrij goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien op figuur 7.2. ligt locatie Tabaksteeg Zuid gedeeltelijk binnen het verzorgingsgebied van drie bushaltes: bushalte Karel van Ginkelstraat, Kerk, en Leusbroekerweg / De Mof. Vanaf deze combinatie aan haltes vertrekken verschillende buslijnen; tijdens wekdagen overdag worden alle haltes minstens twee keer per uur bedient, later op de avond en tijdens weekenden minder frequent.

Treinstation Amersfoort Centraal is vanaf deze haltes binnen ongeveer 20 minuten te bereiken, en treinstation Veenendaal – De Klomp binnen ongeveer 40 minuten. Andere grotere kernen kunnen worden bereikt via Amersfoort Centraal. Gebaseerd op de treinscore heeft de trein binnen het postcodegebied waarbinnen de locatie ligt een lage kwaliteit.

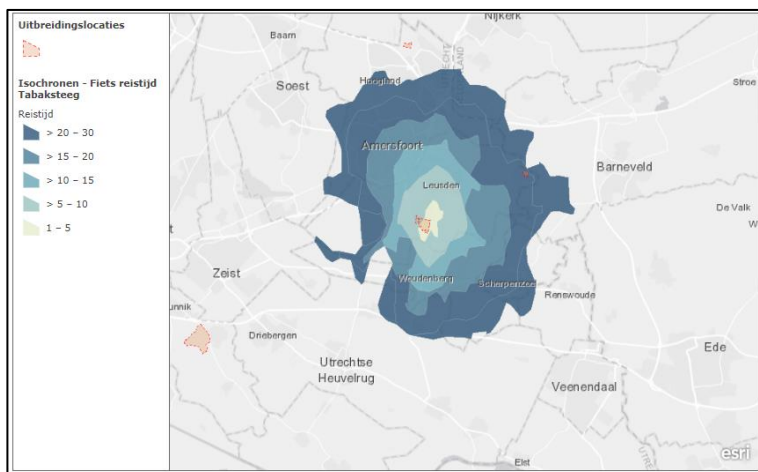


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Tabaksteeg Zuid

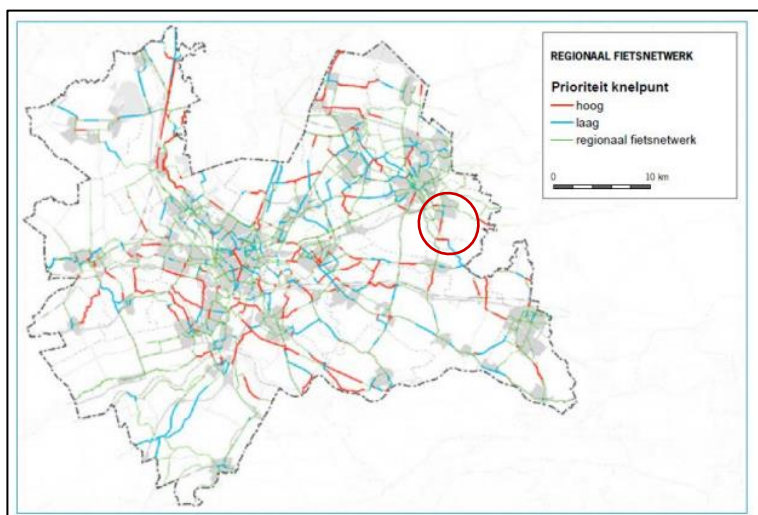
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. zijn alle locaties binnen Leusden binnen 15 minuten te bereiken met de fiets vanaf locatie Tabaksteeg Zuid. Daarnaast is op het gebied van voorzieningscentra, werkgebieden, en grote kernen vrijwel heel Amersfoort binnen 30 minuten te bereiken. In de nabijheid van Leusden zijn geen doorfietsroutes (nieuwe naam snelfietsroutes) aanwezig, echter starten in de toekomst een aantal doorfietsroutes richting andere plekken in de provincie in Amersfoort. De start van deze routes zijn vanaf de locatie met de fiets binnen 30 minuten te bereiken.

Zoals te zien op figuur 7.4. ligt locatie Tabaksteeg Zuid nabij een aantal fietsknelpunten. Knelpunten van hogere prioriteit zijn te vinden aan de Hamersveldseweg, Leusbroekerweg, en Noorderinslag. Verder zijn in Amersfoort knelpunten van hoge kwaliteit aan de Laan 1914 en Leusderweg. Daarnaast zijn in zowel Leusden als Amersfoort een aantal knelpunten te vinden van lage prioriteit.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Tabaksteeg Zuid



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A28, is vanaf locatie Tabaksteeg Zuid met de auto ongeveer 10 minuten. Vanaf de locatie is Amersfoort in ongeveer 15 minuten te bereiken, Utrecht en Almere in 30, en Amsterdam in 45. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien in figuur 7.5. kennen nabij de locatie Tabaksteeg Zuid verschillende wegen voertuigverliesuren in zowel de ochtend- als de avondspits, namelijk, de N224, N226 en N227. In de ochtendspits hebben de wegen richting Amersfoort

grotere voertuigverliesuren, in de avondspits de wegen vanuit Amersfoort. Vooral het knooppunt tussen de N224 en N226 zorgt voor significante voertuigverliesuren. Belangrijk om te benoemen is dat de N226 direct aan de locatie ligt.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

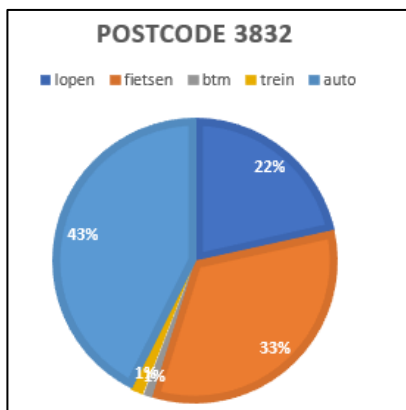
Toekomstige situatie

Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid in orde. Voorzieningscentra en werkgebieden zijn zowel in Leusden als in de nabijgelegen grote kern Amersfoort met alle modaliteiten binnen redelijke tijd te bereiken. Op regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid ook in orde. Met Amersfoort is een grotere kern met voorzieningscentra en werkgebieden al op lokaal niveau aanwezig, Utrecht is met zowel auto als OV binnen 60 minuten te bereiken, en met de auto liggen ook Amsterdam en Almere binnen redelijke afstand. Gezien drie modaliteiten te gebruiken zijn, waarbij als kanttekening moet worden geplaatst dat de huidige bushaltes een groot deel van de locatie niet verzorgen, wordt aan de multimodale bereikbaarheid van locatie Tabaksteeg Zuid een positieve beoordeling toegekend (+).

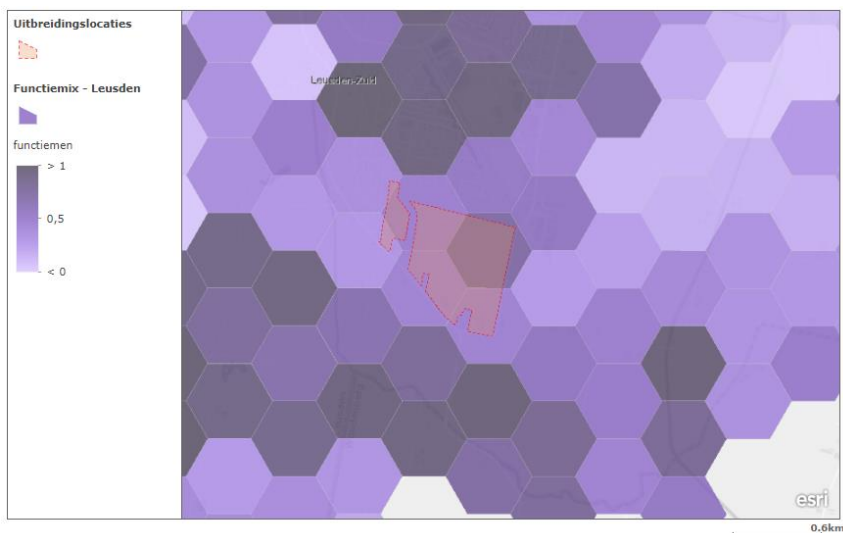
7.2 Mobiliteitstransitie

Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van de locatie is landelijk. In de nabije plaats Leusden is het niveau van stedelijkheid dorps, en des te dichterbij Amersfoort, des te hoger het stedelijkheidsniveau. De functiemenging van de locatie is niet eenduidig vast te stellen, wel laat figuur 7.7. zien dat de functiemenging van de locatie in de lagere regionen ligt, terwijl locaties eromheen juist een hogere functiemenging hebben. De locatie ligt binnen postcodegebied 3832. Dit postcodegebied heeft een modaliteitsverdeling van 43% auto, 33% fiets, 22% lopen, 1% trein, en 1% bus-tram-metro.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Tabaksteeg Zuid

Toekomstige situatie

Er is voor deze locatie is, gekeken naar de ligging en de stedelijkheid van het gebied, geen reden om aan te nemen dat deze sterk zal afwijken van de modal split van het postcodegebied. De huidige modal split van het postcodegebied heeft een iets hoger autogebruik en iets lager fietsgebruik dan het Utrechts “ommeland” gemiddelde. Er is een mogelijkheid dat, gezien de potentie van de locatie qua ligging van bushaltes en mogelijkheid van fietsgebruik, bijgedragen wordt aan de mobiliteitstransitie. Echter, gezien de ligging van de locatie aan de N226 en de lage mate van stedelijkheid is er eveneens een mogelijkheid dat de huidige modal split van het postcodegebied ook voor deze locatie gaat gelden, of dat deze locatie een hogere mate van autogebruik zal kennen. Gezien de huidige bouwplannen lijkt dit laatste scenario waarschijnlijker Dit leidt er al met al toe

dat aan locatie Tabaksteeg Zuid een redelijke beoordeling wordt toegekend, waarbij gezegd moet worden dat de locatie potentie bevat ten opzichte van de provinciale ambities op het gebied van mobiliteit (0/-).

7.3 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Tabaksteeg Zuid	+	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar'

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Tabaksteeg Zuid	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Gezien de bereikbaarheid van Amersfoort met de fiets en de bus kan, afhankelijk van de infrastructurele en beleidsmatige keuzes, gestuurd worden op een autoluwere wijk waarbij OV-bereik wordt gestimuleerd. Ook het aanleggen van een nieuwe bushalte of het verplaatsen van een bestaande bushalte zodat de locatie beter wordt verzorgd door de aanwezige busroutes is een mogelijk te nemen maatregel ten gunste van de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De planlocatie ligt nabij Leusden, één van de lager gelegen delen van de Gelderse Vallei. De akkers lagen op de hoger gelegen delen en de laaggelegen veen werd extensief vanuit de dorpen gebruikt. Kenmerkend voor de regio was de ontwikkeling van het kampenlandschap. Door de landsheren (Bisschop van Utrecht en de Graaf van Gelre) vonden echter ook gestimuleerde ontginningen op het veen plaats. De landsheer verkocht de veengronden aan een groep ontginners die het in gebruik namen. In de 12^e eeuw geschiedde dit in het Leusbroek, waarin het plangebied ligt. Deze ontginningen zijn duidelijk regelmatig verkaveld en kennen rechte bewoningsassen, in tegenstelling tot het vrij onregelmatige kampenlandschap daaromheen.



Figuur 8.1: Beeld van het Leusbroek rond 1900. Ten westen van de locatie lagen grootschalige woeste gronden (Utrechtse Heuvelrug) en ten oosten een wat hoger gelegen kampenlandschap. De regelmatige verkaveling contrasteert sterk met de omliggende landschapstypen.

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. De locatie valt binnen het Utrechts landschap “Gelderse Vallei”. Hier zijn de rijke gevarieerde kleinschaligheid, het stelsel van beken, griften en kanalen, de Grebbelinie en de overgang van Vallei naar stuwwal de wezenlijke kernkwaliteiten. Het plangebied levert een wezenlijke bijdrage aan de algehele landschapskarakteristiek door de afwisseling in de regio.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De bouw van woningen op de locatie wist de wezenlijke kenmerken van het Leusbroek uit. Weliswaar kan gewerkt worden met de percelering, maar de landschapskarakteristiek verandert als onlosmakelijk onderdeel van de uitbreiding. Dit is een sterk negatief landschappelijk en cultuurhistorisch effect.

8.2 Archeologie

Op de planlocatie bevinden zich geen locatie waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument.

Het plangebied is in het bestemmingsplan aangeduid als gebied met archeologische waarde.

Bij plangebieden binnen deze zone groter dan 100 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap en cultuurhistorie scoren zeer negatief doordat het plan de waardevolle agrarische grondslag van het gebied uitwist.


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
---------	-----------	-----------------	-------------	---------------------

Tabaksteeg Zuid	--	--	0/-	0
-----------------	----	----	-----	---

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Tabaksteeg Zuid vertegenwoordigt een hoge agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Tabaksteeg Zuid is vanuit dit opzicht een slechte locatie.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Tabaksteeg Zuid	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- De kavelstructuur dient een volwaardige rol te spelen in de vormgeving van de toekomstige woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

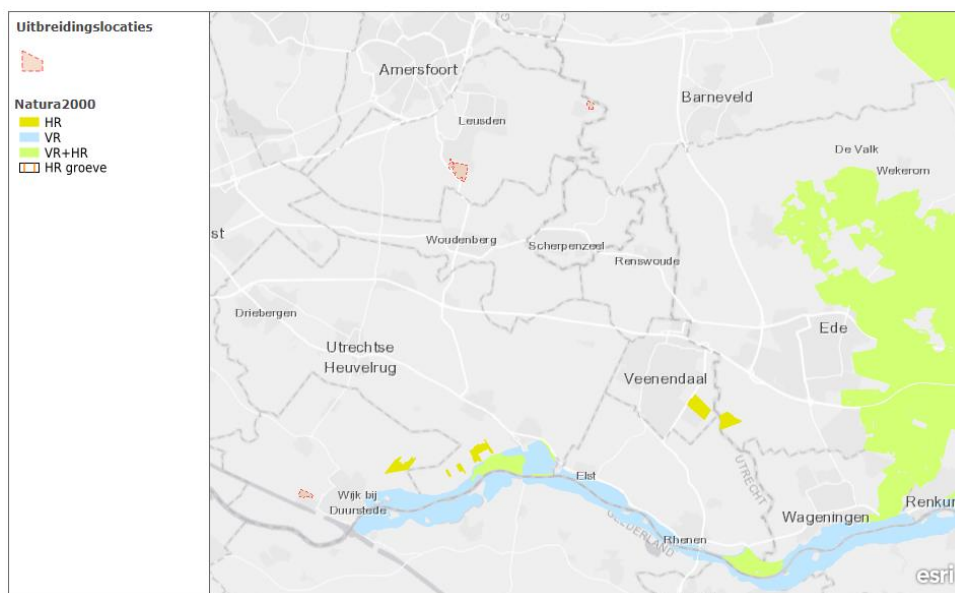
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. In de omgeving zijn op ca. 10 kilometer afstand het Natura 2000-gebied 'Kolland & Overlangbroek' en 'Rijntakken' gelegen.



Figuur 9-1 Natura2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

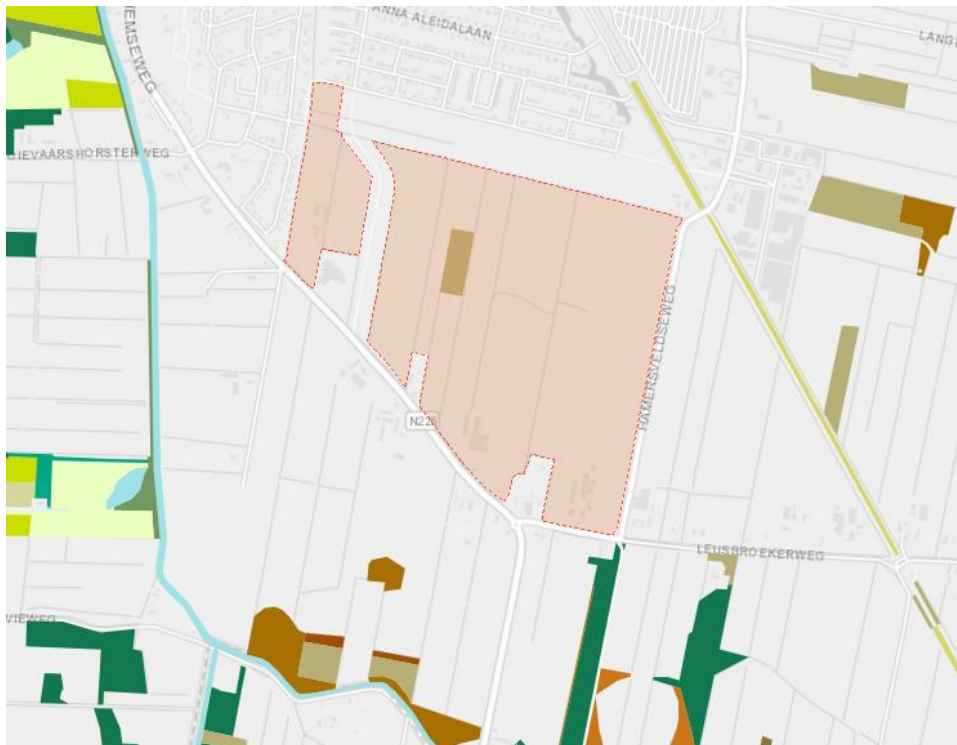
Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.560 voertuigen (760 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. De rekenuitkomsten zijn 0,01 mol/ha/jr. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Hiermee is het effect licht negatief.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

In het plangebied is voor een klein deel sprake van het natuurbeheertype droogbos met productie (N16.03). Daarnaast is er in de omgeving onder andere dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) en nat schaalland (N10.01).



Figuur 9-2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Er zijn weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied in de omgeving. De afstand is meer dan 10 kilometer.

Toekomstige situatie

- Er is een deel van Het NNN binnen de ontwikkeling gelegen, het gaat wel om een relatief klein gebied. Er treedt hiermee een licht negatief effect op.
- Effecten op weidevogelkerngebied en ganzenrustgebieden kunnen uitgesloten worden. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Tabaksteeg Zuid heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Figuur 9-3 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 40 ha productie/grasland te vervallen.

9.5 Beoordeling


De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten

wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Tabaksteeg Zuid	0/-	0/-	0	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog matig tot de ontwikkeling. Er zijn risico's.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Tabaksteeg Zuid	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

2. Leusden Achterveld Noordoost

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Achterveld Noordoost

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Achterveld Noordoost

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Archimedeslaan 6

3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	6
2.1 Plangebied	6
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	6
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	7
2.4 Voortgang planvorming	7
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	13
3.3 Geur	15
3.4 Stilte	16
3.5 Omgevingsveiligheid	16
3.6 Recreatie	17
3.7 Beoordeling	17
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	18
4.1 Bodemdaling	18
4.2 Waterveiligheid	18
4.3 Grondwaterbescherming	19
4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel	20
4.5 Droogtestress	21
4.6 Hitte	22
4.7 Beoordeling	23
5 Duurzame energie	24

5.1	Beoordeling	24
6	Vitale steden en dorpen	25
6.1	Beoordeling	26
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	27
7.1	Multimodale bereikbaarheid	28
7.2	Mobiliteitstransitie	31
7.3	Beoordeling	33
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	34
8.1	Landschap en cultuurhistorie	34
8.2	Archeologie	36
8.3	Aardkundige waarden	36
8.4	Beoordeling	37
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	38
9.1	Natura-2000	38
9.2	Natuurgebieden	39
9.3	Biodiversiteit	40
9.4	Landbouw	41
9.5	Beoordeling	42

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied ligt ten noordoosten van de kern Achterveld en wordt nu voor agrarische doeleinden gebruikt. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- De ontwikkeling is een kleinschalig plan. Als zodanig heeft het plan ook weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Met zowel de auto als de fiets kunnen Amersfoort en Leusden, als grotere kernen met voorzieningscentra en werkgebieden, binnen afzienbare tijd worden bereikt. Daarnaast is openbaar vervoer nabij de locatie aanwezig.
- Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de groenstructuur die door het gebied loopt. Het werkelijke effect voor archeologie is afhankelijk van vervolgonderzoek.
- Er treden naar verwachting geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of NNN op. Effecten op beschermde soorten kunnen niet uitgesloten worden.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0
	Geluid	0
	Geur	0

	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0
	Hitte	0/-
	Duurzame energie	Kansen geothermie
Zoekgebieden duurzame energieopwekking		0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	+
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	0
	Mobiliteitstransitie	+
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	0/-
	Cultuurhistorie	0/-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	0

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. Er is dan ook extra aandacht nodig voor klimaatadaptatie. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Maak fietsgebruik vanaf deze locatie aantrekkelijker door betere inrichting van het fietsnetwerk via, bijvoorbeeld, doorfietsroutes welke de verbinding met Amersfoort vergemakkelijken.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de groenstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Overweeg de kavelstructuur en bestaande wegenstructuur te handhaven in het gebied.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

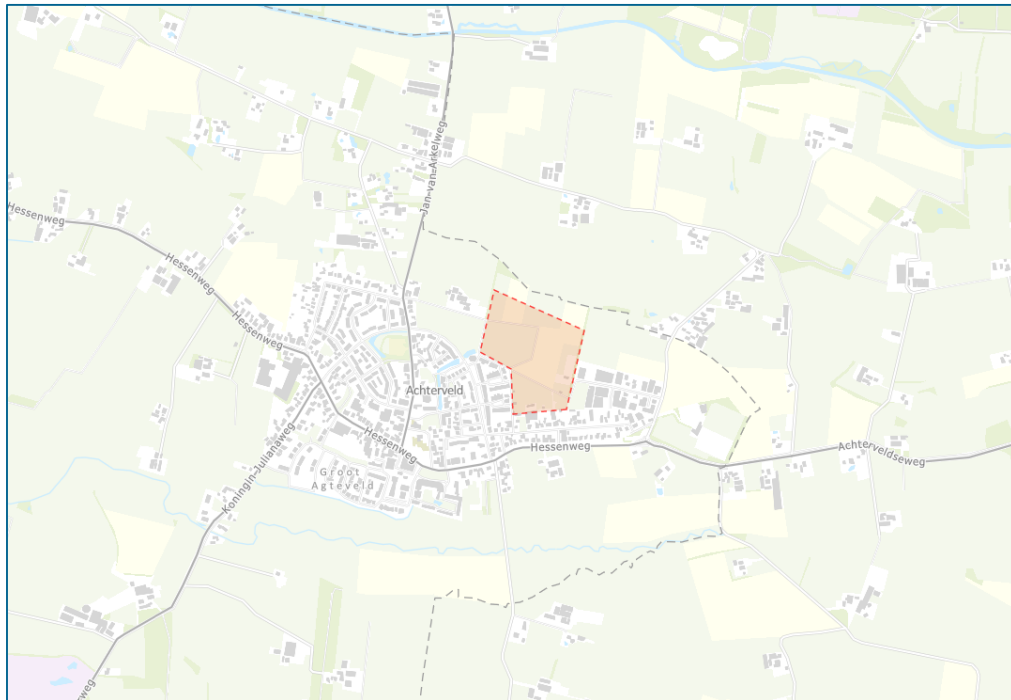
De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Het zoekgebied voor woningbouw in Achterveld Noordoost is bruto circa 9.2 ha. Het plangebied ligt ten noordoosten van de kern Achterveld.



Figuur 2.1 Woonlocatie Achterveld Noordoost

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het gebied wordt nu agrarisch gebruikt.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2.2 Luchtfoto Achterveld Noordoost

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

Bij een vooralsnog aangenomen Leusdens gemiddelde van 25 woningen per ha (en het realiseren van substantieel groen ter voldoening aan “Groen groeit mee”) kunnen in het plangebied naar een voorlopige inschatting maximaal 175 woningen worden gerealiseerd.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
Leusden	Achterveld Noordoost	175	Voorzien na 2025

2.4 Voortgang planvorming

De gemeenteraad heeft in oktober 2020 op basis van een grondige analyse van de potentiële bouwlocaties drie zoekgebieden voor buitenstedelijke woningbouw na 2025 aangewezen, waaronder deze locatie. Ook is op deze drie gebieden in november 2020 de Wet voorkeursrecht gemeenten gevestigd.

In 2022 worden de kaders en randvoorwaarden voor de ontwikkeling vastgesteld. Daarna wordt met eigenaren gesproken over de wijze van

ontwikkelen en de wijze van inbreng van gronden. Vanaf 2026 moeten de eerste woningen worden opgeleverd.

Er is geen bestemmingsplan en ook geen verkennende onderzoeken.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv. zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

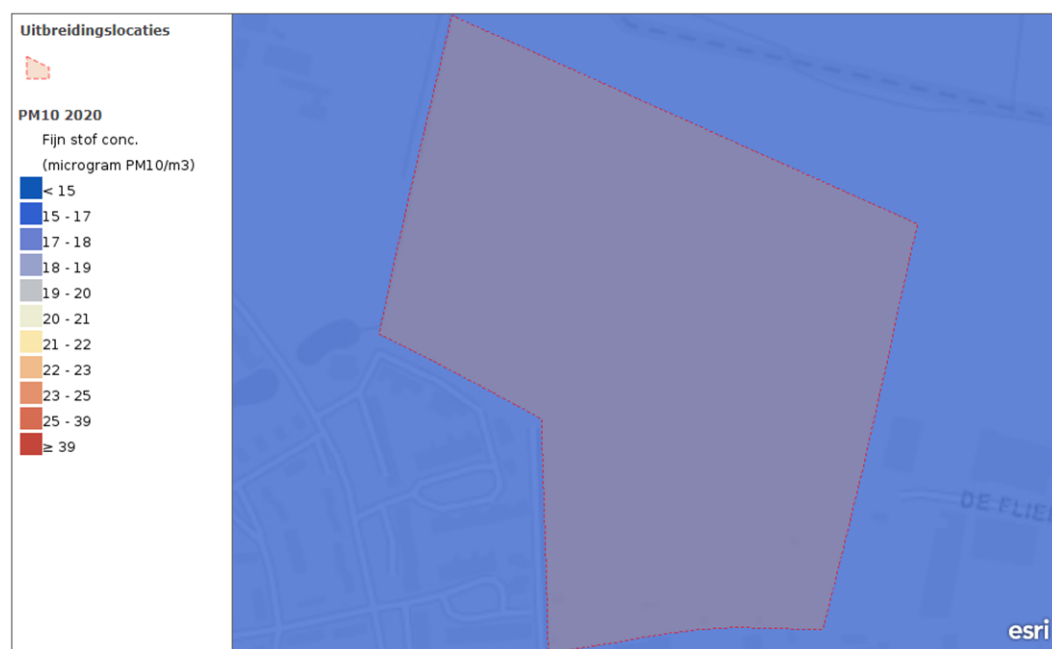
De concentratie NO₂ ligt bij Achterveld Noordoost tussen de 12-14 µg/m³. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden, maar niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3.1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM10)

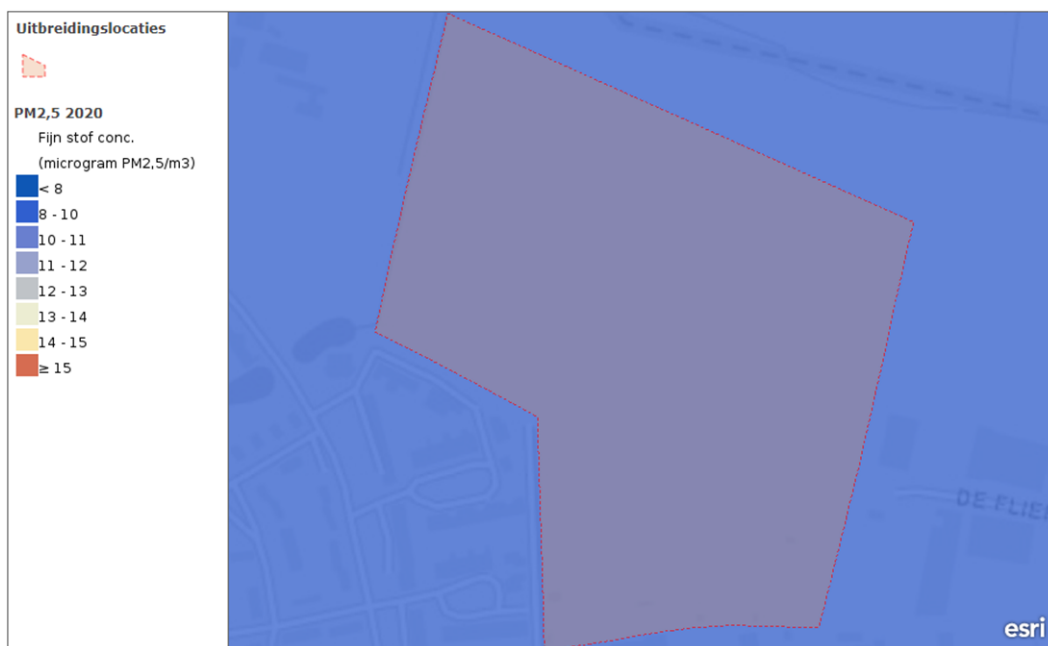
De PM₁₀ ligt bij Achterveld Noordoost rond de 17-18 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde wordt voldaan. De WHO-advieswaarde wordt niet behaald. De concentratie is in het hele plangebied vrijwel gelijk.



Figuur 3.2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Achterveld Noordoost ligt de concentratie hiervan rond de 8-10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie wel aan de wettelijke grenswaarde, maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3.3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgen ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De ontwikkeling van Achterveld Noordoost leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van 175 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 1.050 voertuigen (175 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1%

vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 0,63 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een zeer beperkt effect dat geen wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie heeft. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect licht negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM10)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (1.050 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,16 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM2,5)

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De extra woningen bij Achterveld Noordoost hebben geen significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Op dit moment is er sprake van een beperkte overschrijding van de WHO normen in het plangebied. Gezien de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit is de algemene beoordeling voor luchtkwaliteit neutraal (0).

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Voorkeursrichtwaarden geluidbelasting (Bron: RIVM)

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

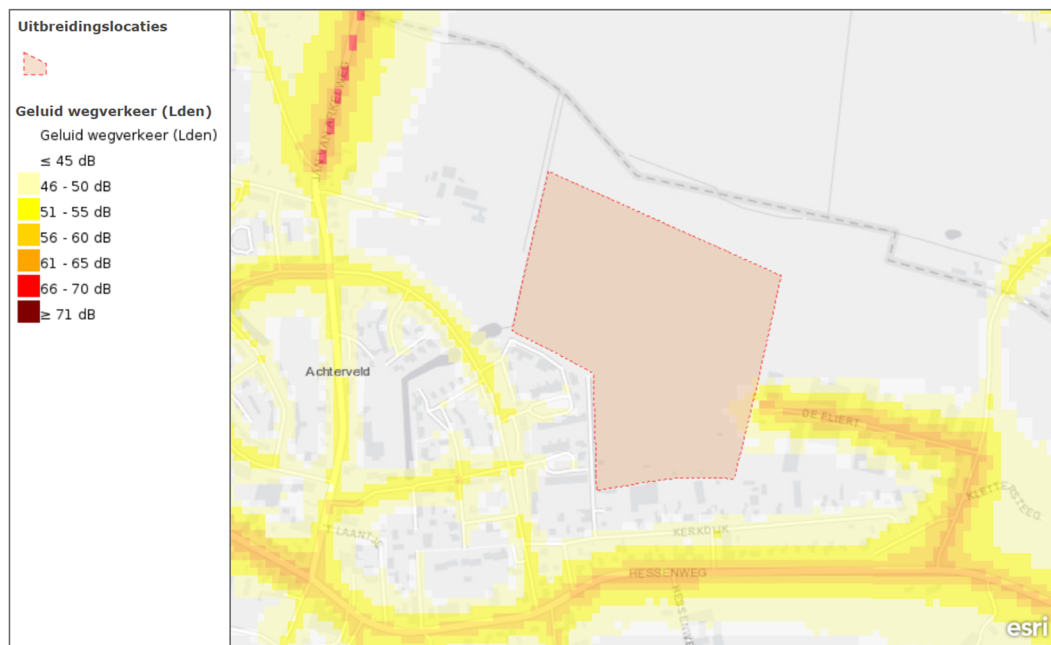
Er zijn geen gezoneerde industriegebieden in de buurt van het plangebied.

Spoorweglawaai

Er zijn geen spoorlijnen in de buurt van het plangebied.

Wegverkeerlawaai

In de buurt van het plangebied Achterveld Noordoost liggen verschillende wegen. Deze wegen hebben geen of een geringe geluidbelasting op het plangebied. Enkel aan de oostzijde van het plangebied wordt een geluidbelasting tussen de 46-50 dB. Dit valt nog deels binnen de wettelijke advieswaarde en ook onder de WHO-advieswaarde.



Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeerlawaai zal door de ontwikkeling van 175 woningen beperkt toenemen. Langs de bestaande wegen neemt de geluidbelasting in beperkte mate toe door de toename van verkeer en op de manier waarop de voorgenomen ontwikkeling aansluiting heeft op bestaande woningen. Hierdoor zijn negatieve effecten beperkt. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 1.050 voertuigen. In welke mate het wegverkeerlawaai toeneemt, moet nader onderzocht worden. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de wijk.

Samenvattende beoordeling geluid

Omdat naar waarschijnlijkheid aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan en het gaat om een relatief kleinschalig plan worden er geen negatieve effecten verwacht ten opzichte van de geluidbelasting in Achterveld Noordoost. Het aspect geluid is neutraal (0) beoordeeld.

3.3 Geur

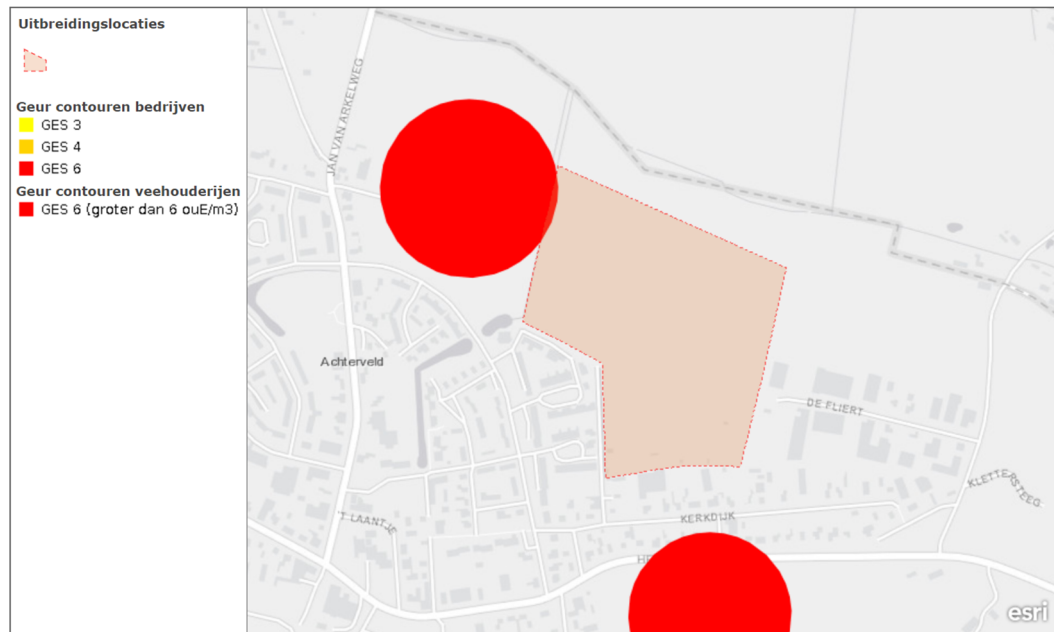
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

In een klein deel van het plangebied van Achterveld Noordoost is één intensieve veehouderij gevestigd met de nodige milieuruimte. De veehouderij heeft een forse geurcontour – onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is aangezien alleen deze contour bekend is. Een andere veehouderij ligt op 100 meter afstand van de uitbreidingslocatie. Binnen de contour wordt de gezondheidssituatie als ‘onvoldoende’ bestempeld op basis van de GES-scores, zie de figuur hieronder.



Figuur 3.4 Geurcontouren veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

Geen effecten.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Achterveld Noordoost vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Er zijn geen risicovolle bronnen aanwezig in de buurt of in het plangebied van Achterveld Noordoost.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de woninglocatie vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn regionale fietsnetwerken vlakbij het plangebied aanwezig. Gezien de beperkte grootte van de voorgenomen ontwikkeling zal de druk op omliggende recreatiegebieden klein zijn. Dit aspect wordt hierom neutraal (0) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Achterveld Noordoost	0	0	0	0	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De ambitie Stad en land gezond wordt neutraal beoordeeld, er zijn geen knelpunten.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Achterveld Noordoost	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

In en rondom de planlocatie bevinden zich geen veengronden. Daardoor vindt geen bodemdaling plaats als gevolg van veenoxidatie in het plangebied. Dit aspect is daarmee niet relevant voor de ontwikkeling van Achterveld Noordoost.

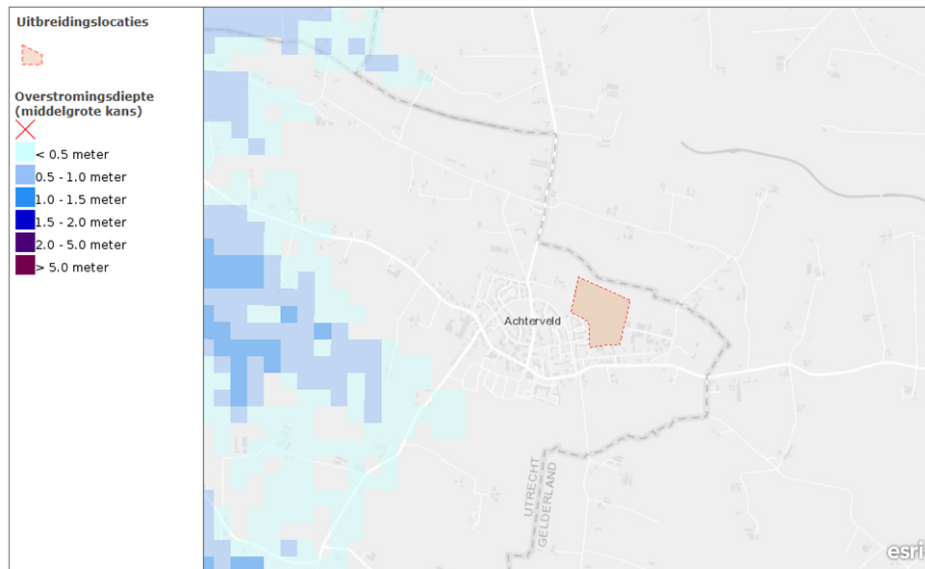
4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Er zijn geen primaire of regionale waterkeringen in de omgeving van Achterveld Noordoost.

Toekomstige situatie

Onderstaande figuur toont dat het plangebied bij een overstroming niet onder water loopt. Hiermee wordt er geen negatief effect verwacht.

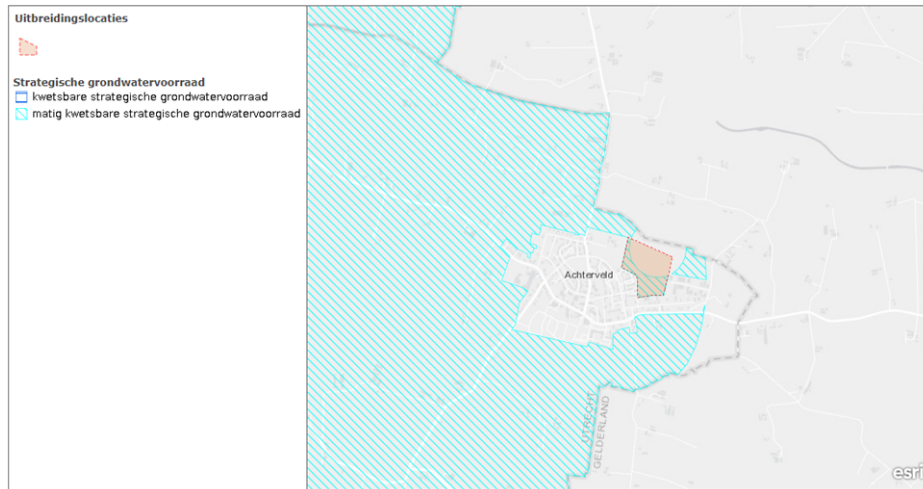


Figuur 4.1 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).

De Provincie Gelderland is aan het kijken naar een drinkwaterwingebied nabij de provinciegrens waardoor de locatie mogelijk in een grondwaterbeschermingsgebied zal komen te liggen. Daar zal dan rekening mee moeten worden gehouden.

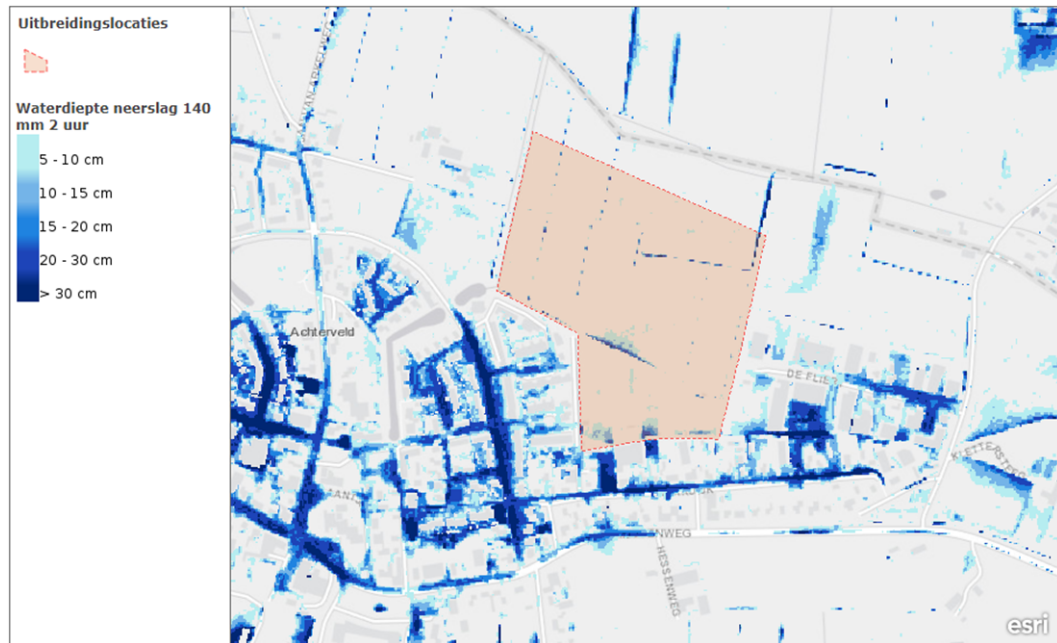


Figuur 4.2 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. In de naastgelegen woonwijk en langs de snelweg is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit zand en heeft hiermee een grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4.3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit zand. Infiltratie zal daardoor snel gaan. De bodem heeft een grote bergingscapaciteit. Dat betekent dat het grondwaterpeil laag ligt.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

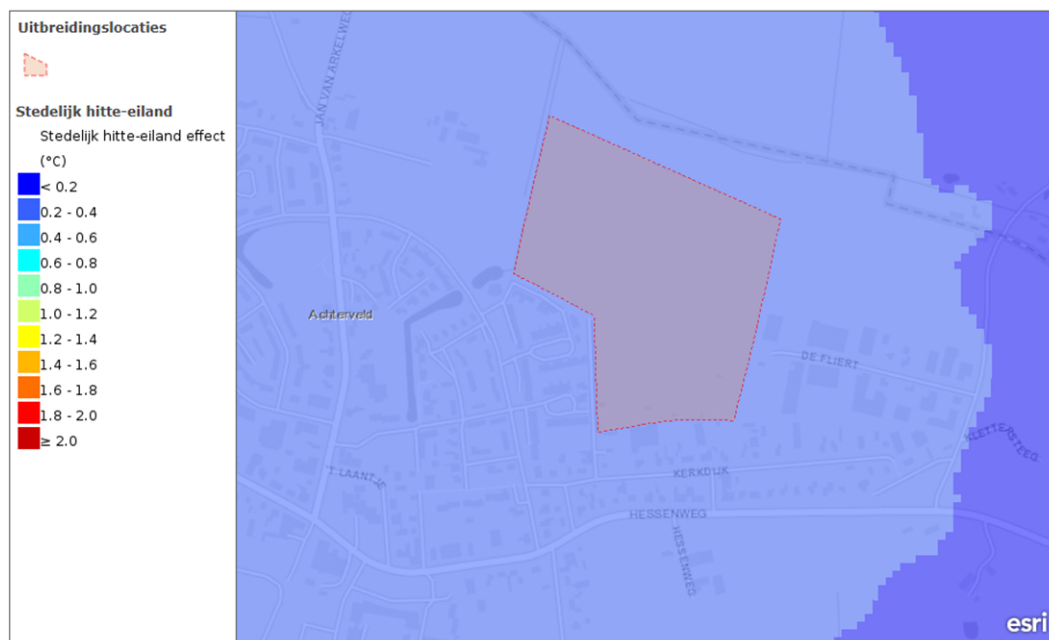
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een laag risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen gebeuren. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakken nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Achterveld is er in beperkte mate sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.2 tot 0.4 graden Celcius warmer is dan het buitengebied.



Figuur 4.4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakken toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit tot een toename in temperatuur op de planlocatie, maar dat dit beperkt zal zijn in lijn met de rest van Achterveld. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Achterveld Noordoost op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
Achterveld Noordoost	0	0	0	0/-	0	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Achterveld Noordoost	

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Op het moment van schrijven (november 2022) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES


5.1 Beoordeling

- De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. In de strategische grondwatervoorraad gelden aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie). Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.
- De locatie is daarnaast niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Aan de noordwest kant van Achterveld is een zoekgebied aangewezen voor zon, maar dat ligt op enige afstand.

Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Achterveld Noordoost	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen. Daar is in deze fase nog geen oordeel over te vellen. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of

de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.


6.1 Beoordeling

- De locatie voorziet in de ontwikkeling van 175 woningen en scoort hiermee positief op de indicator woningaanbod.
- Extra woningen dragen over het algemeen bij aan de vitaliteit van de reeds aanwezige voorzieningen. Dit licht positieve effect treedt voor alle woningbouwlocaties op.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Achterveld Noordoost	+	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Achterveld Noordoost	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

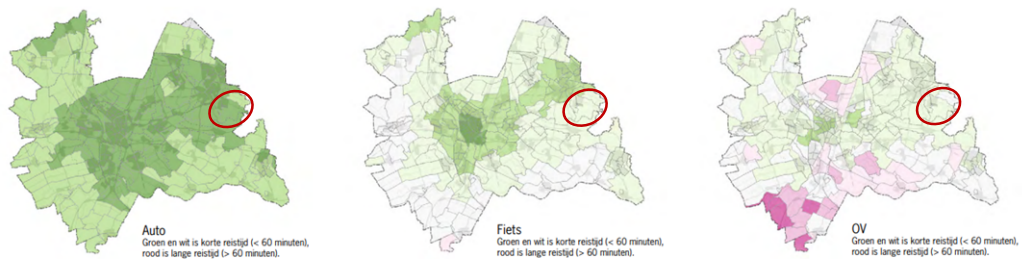
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofddambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modaliteitsverdeling
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie

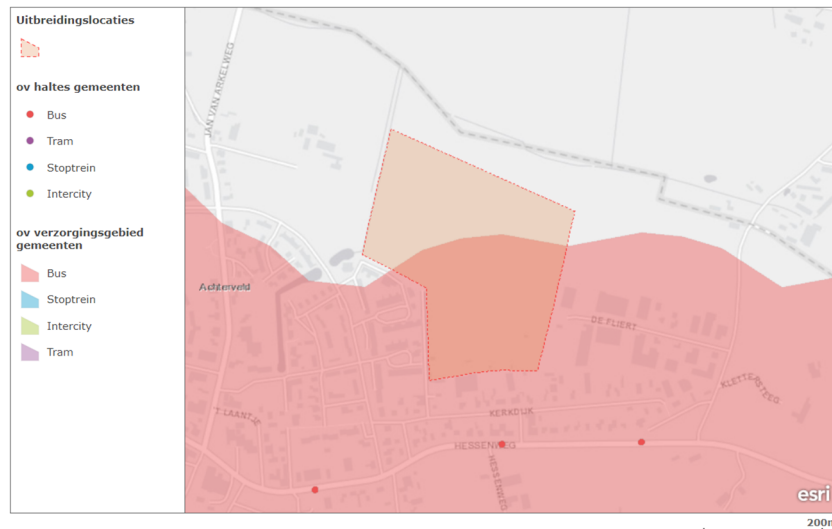


Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Leusden goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, vrij goed op fietsbereikbaarheid, en matig tot vrij goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Op figuur 7.2. is te zien dat de locatie gedeeltelijk in het verzorgingsgebied ligt van drie bushaltes. Slechts één van deze bushaltes, namelijk bushalte Huize St. Joseph, de meest linkse bushalte op figuur 7.2, wordt momenteel bediend. Via deze bushalte, één keer per uur bediend door buslijn 509 zowel doordeweeks als in het weekend, is Barneveld in 16 minuten te bereiken, en Amersfoort met een overstap in 30 tot 40 minuten. Op basis van de treinscore is de trein als vervoermiddel op deze locatie geen redelijke optie.

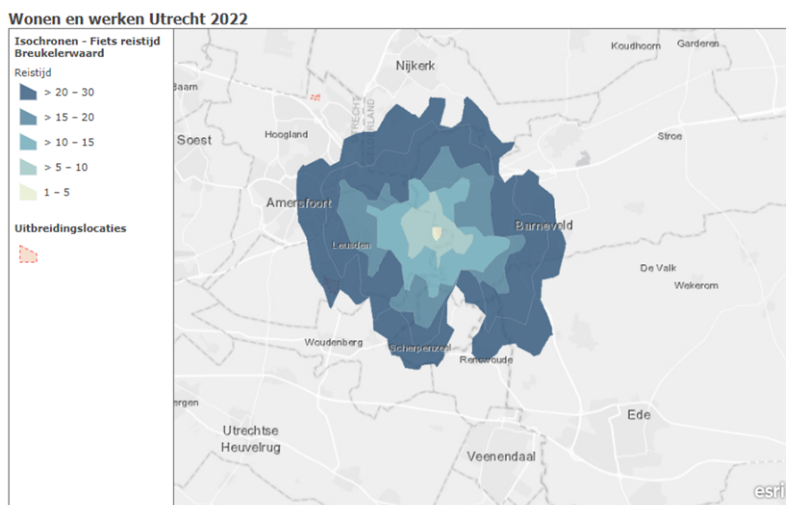


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Achterveld Noordoost

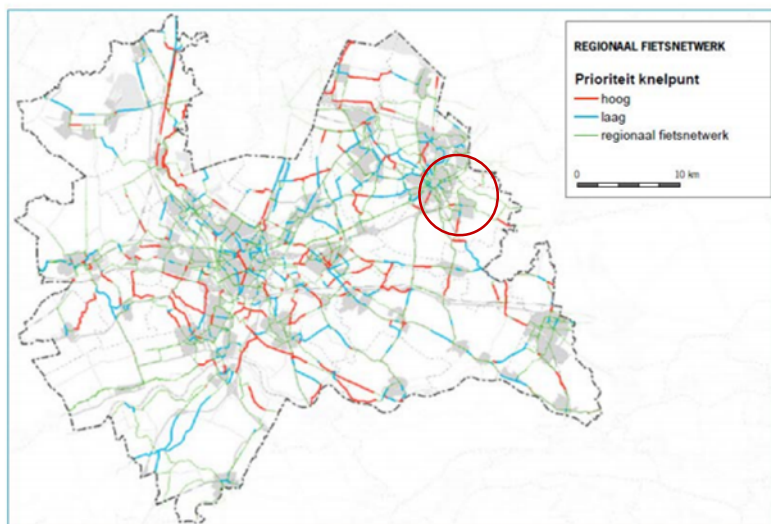
Fiets

Op figuur 7.3. is te zien dat de enkele grotere plaatsen, namelijk Amersfoort en Barneveld, binnen 30 minuten te bereiken zijn. Verder zijn de kernen van enkele kleinere dorpen binnen 15 tot 30 minuten te bereiken. Doorfietsroutes (nieuwe naam snelfietsroutes) zijn nabij Achterveld nog niet te vinden, en staan ook niet op de planning.

Zoals te zien op figuur 7.4. kent het dorp Leusden fietsknelpunten van lage en hoge prioriteit, terwijl Amersfoort enkele knelpunten met een lage prioriteit kent. De Hamersveldseweg en Noorderinslag, knooppunten van hoge kwaliteit en beiden te vinden in Leusden, zijn hierbij vooral als significant aan te wijzen.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Achterveld Noordoost



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelwegen, de A1 en de A28, is vanaf locatie Achterveld Noordoost 10 tot 15 minuten. Het centrum van Amersfoort kan met de auto worden bereikt binnen ongeveer 20 minuten. Utrecht is binnen 35 minuten te bereiken. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits wel vaak sprake van.

In de nabijheid van Achterveld zijn geen wegen met voertuigverliesuren bekend. Slechts als via Amersfoort naar andere delen van de provincie Utrecht wordt gereisd komen voertuigverliesuren ter sprake.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

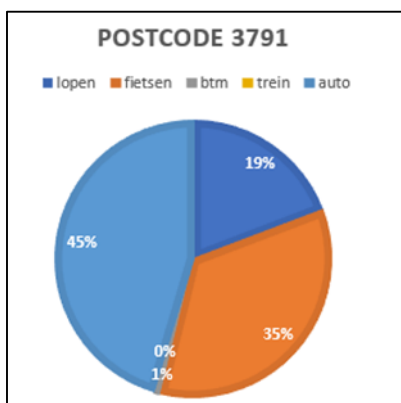
Toekomstige situatie

Op basis van de indicatoren is multimodale bereikbaarheid van de locatie Achterveld Noordoost redelijk. Met zowel de auto als de fiets kunnen Amersfoort en Leusden, als grotere kernen met voorzieningscentra en werkgebieden, binnen afzienbare tijd worden bereikt. Daarnaast is openbaar vervoer nabij de locatie aanwezig. Hiermee is de multimodale bereikbaarheid van de locatie goed (+).

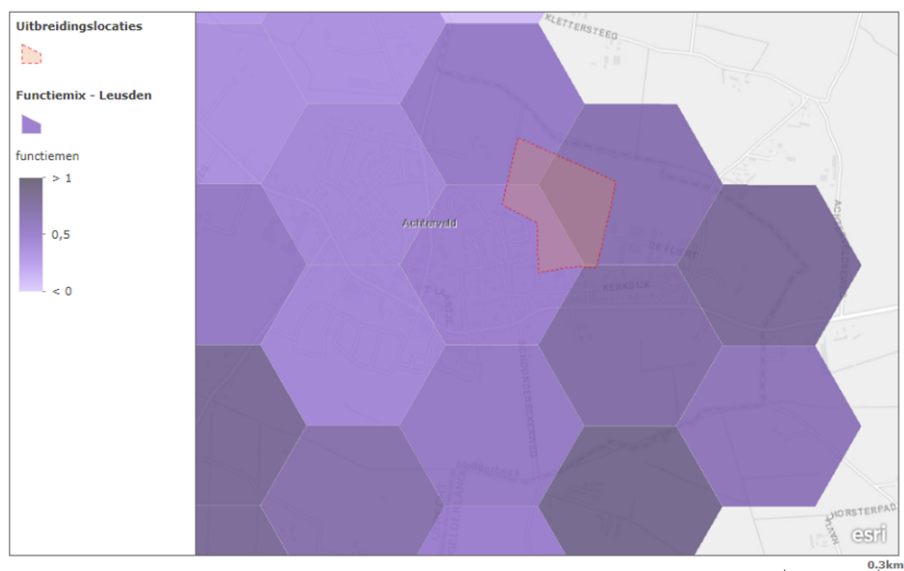
7.2 Mobiliteitstransitie

Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van de locatie is landelijk. Dit geldt ook voor het nabijgelegen dorp Achterveld. De functiemenging van de locatie is redelijk tot sterk gemengd. Dit geldt ook voor het nabijgelegen dorp Achterveld. De locatie ligt binnen postcodegebied 3791. Dit postcodegebied heeft een modaliteitsverdeling van 45% auto, 35% fiets, 19% lopen, 1% bus-trein-metro, en 0% trein.



Figuur 7.6. Modaliteitsverdeling op postcodeniveau



Figuur 7.8. Functiemenging locatie Achterveld Noordoost

Toekomstige situatie

Op basis van de stedelijkheid en functiemenging, samen met de informatie over multimodale bereikbaarheid binnen de vorige sectie, is geen significant verschil met de rest van het postcodegebied te verwachten wanneer het gaat om de modaliteitsverdeling.. Auto, en de fiets op lokaal niveau, zijn redelijke opties qua modaliteitskeuze, terwijl het OV vergeleken met de auto meer tijd neemt en voor de grotere kernen een overstap vereist. Daarom zal OV door de meeste mensen niet als redelijke optie gezien worden. De modaliteitsverdeling van deze locatie heeft een iets hoger autogebruik en iets lager fietsgebruik dan het Utrechts "Ommeland"-gemiddelde. In conclusie wordt een licht negatief effect toegekend

aan locatie Achterveld Noordoost wanneer het gaat over de mobiliteitstransitie (0/-).

7.3 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Achterveld Noordoost	+	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar'

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Achterveld Noordoost	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Maakt fietsgebruik vanaf deze locatie aantrekkelijker door betere inrichting van het fietsnetwerk via, bijvoorbeeld, doorfietsroutes welke de verbinding met Amersfoort vergemakkelijken.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De kern achterveld is ontstaan op een dekzandrug. Het ontstaan moet in verband gebracht worden met de periode in de middeleeuwen waarbij dorpen ontstonden op de hogere zandgronden tussen Barneveld en Scherpenzeel. De akkers lagen op deze hogere randen, de beste plekken van de dekzandkoppen. Op deze dekzandkoppen ontstonden kleinschalige akkerlanden, omgeven door singels. Op dekzandhoogten was ruimte voor één of hooguit twee boerderijen, waardoor een patroon van verspreide bewoning bij de akkers ontstond: het kampenlandschap.

Het plangebied is nog een restant van deze ontginningsstructuur. De kavelstructuur is sinds medio de 19^e eeuw nauwelijks veranderd. Enkele van de kavelscheidende singels zijn nog in het gebied aanwezig. Meest nadrukkelijk de houtwal met groenaanleg die al ruim twee eeuwen aanwezig is is mooi zichtbaar en herinnert aan de structuur van de ontginning van de woeste grond. De kavels hebben in verschillende periode verschillende verschijningsvormen gehad. De Topografische kaart uit 1900 laat bescheiden bosbouw zien, en nog later zijn de in het plangebied nog aanwezige wegen- en padenstructuur aangelegd.



Figuur 8.1: Beeld uit omstreeks 1850. De singel die het kamp begrenste vanaf de woeste grond is nog goed in het plangebied herkenbaar.



Figuur 8.2: Recente luchtbeeld. De kavelstructuur is diverse malen opnieuw geschikt. De bepalende structuur met waarde is de singel die het kamp omzoomt.

Er zijn in het gebied geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. Ook in het bestemmingsplan is geen specifieke landschappelijke waarde opgenomen.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Woningbouw leidt onlosmakelijk tot een verandering van de huidige karakteristiek van het gebied. Het gebied leent zich in essentie redelijk voor nieuwe ontwikkelingen. Het gebied is weliswaar een typerend voorbeeld van een kamponginning zoals die relatief vaak voorkwam in de Gelderse Vallei, maar biedt kansen voor ontwikkeling. Op hoofdlijnen dient de bepalende groenstructuur behouden te worden. De kavelstructuur kan verder aanknopingspunten bieden voor ontwikkeling.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen locatie waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument. Deze gebieden zijn op afstand van de planlocatie gelegen.

In het vigerend bestemmingsplan is geen aanduiding opgenomen die wijst op een gebied met archeologische verwachting. De archeologische beleidskaart van de Gemeente Leusden heeft het gebied aangeduid als gebied met middelhoge archeologische verwachting. Bij plangebieden groter dan 500 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een middelhoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de groenstructuur die door het gebied loopt.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Achterveld Noordoost	0/-	0/-	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Achterveld Noordoost vertegenwoordigt een redelijke agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Achterveld Noordoost is vanuit dit opzicht een goede locatie. De ontwikkeling kan bijdragen aan het beter beleefbaar maken van het typerende Utrechtse landschap.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Achterveld Noordoost	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de groenstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Overweeg de kavelstructuur en bestaande wegenstructuur te handhaven in het gebied.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

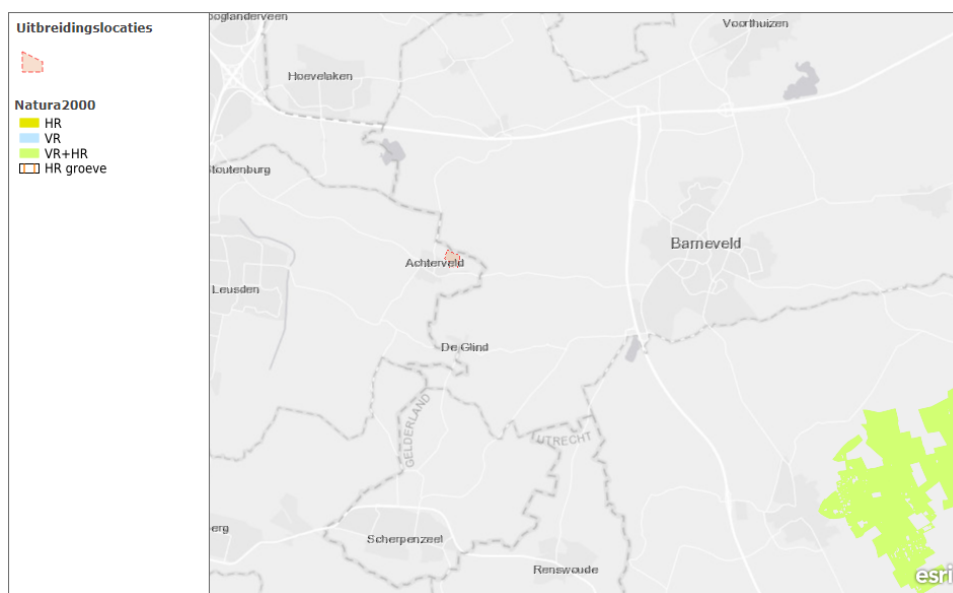
Hoofddambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura-2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Op ca. 10 kilometer afstand is Natura 2000-gebied de 'Veluwe'.



Figuur 9.1 Natura2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

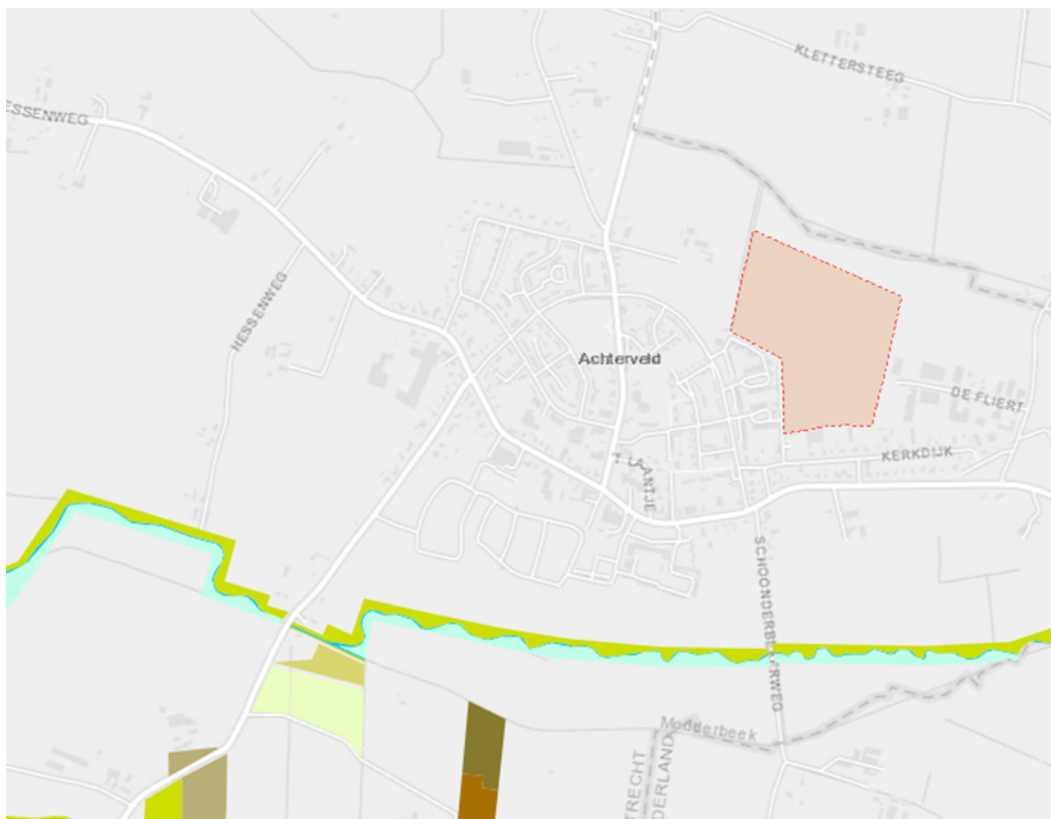
Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen met zekerheid worden uitgesloten door de afstand tot Natura 2000-gebieden. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen.

De uitkomst hiervan is dat Achterveld Noordoost geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden heeft. De bijdrage is dus 0,0 mol/ha/jr. Hiermee is het effect neutraal.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht is op ca 0,5 kilometer afstand gelegen. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) en rivier- en beekbegleitend bos (N14.01).



Figuur 9.2 NNN in de nabijheid

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Er zijn geen weidevogel- en ganzenrustgebieden in de omgeving. De afstand hiertoe is meer dan 15 km afstand.

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Effecten op weidevogelkerngebied en ganzenrustgebieden kunnen uitgesloten worden. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Achterveld Noordoost heeft op basis van de schatting rondom de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. De kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief lagere soortendiversiteit zien.

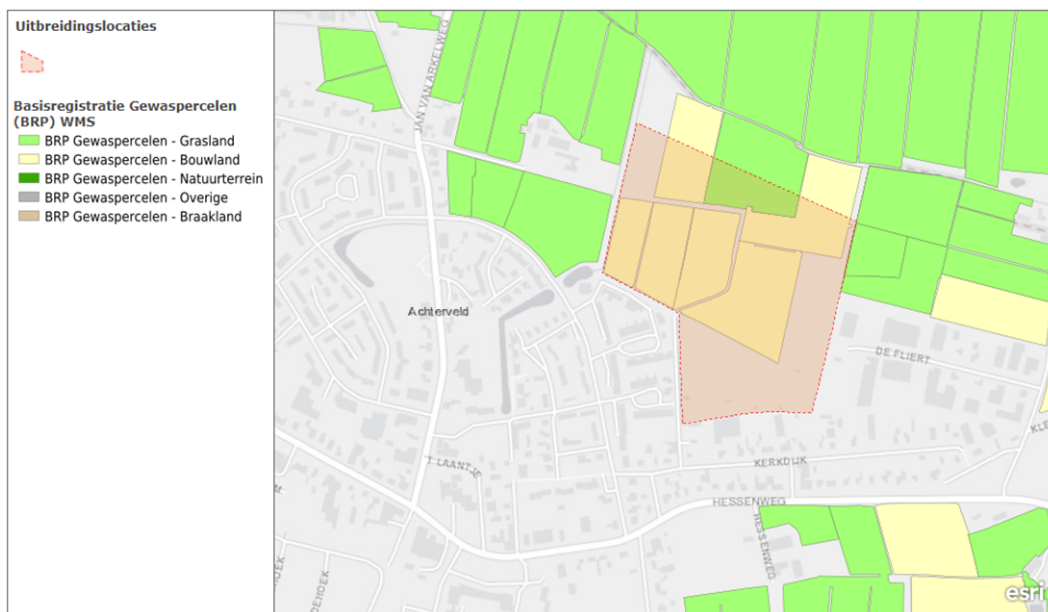
Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als bouwland en voor een beperkt deel als grasland. De bodem is minder vruchtbaar voor landbouw (bron Alterra).



Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als gras- en bouwland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 5 ha te vervallen. De bodem is echter minder vruchtbaar voor landbouw.


9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Achterveld Noordoost	0	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog goed tot deze ontwikkeling. Er treden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of NNN op. Wel kunnen er effecten op beschermde soorten optreden.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Achterveld Noordoost	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

3. Bunnik, Odijk Kersenweide

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Odijk Kersenweide

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Odijk Kersenweide

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	16
3.4 Stilte	17
3.5 Omgevingsveiligheid	17
3.6 Recreatie	19
3.7 Beoordeling	19
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	21
4.1 Bodemdaling	21
4.2 Waterveiligheid	21
4.3 Grondwaterbescherming	22
4.4 Wateroverlast	23
4.5 Droogtestress	24
4.6 Hitte	24
4.7 Beoordeling	25
5 Duurzame energie	27

5.1	Beoordeling	27
6	Vitale steden en dorpen	29
6.1	Beoordeling	29
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	31
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	39
8.1	Landschap en cultuurhistorie	39
8.2	Archeologie	41
8.3	Aardkundige waarden	42
8.4	Beoordeling	43
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	45
9.1	Natura-2000	45
9.2	Natuurgebieden	47
9.3	Biodiversiteit	48
9.4	Landbouw	48
9.5	Beoordeling	49

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

De locatie Odijk Kersenweide heeft, behalve dat het ten westen van de N229 ligt, op dit moment nog geen duidelijke plangrens. De belangrijkste effecten zijn als volgt:








- Het plan is relatief grootschalig en heeft effecten op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'. Geluid is een aandachtspunt voor woningen nabij de nabij de wegen zijn beoogd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt.
- De locatie grenst aan een zoekzone voor zon. Binnen de zoekzones voor zon wordt de ontwikkeling van zonnevelden mogelijk gemaakt. Dit betekent niet dat het hele gebied hiervoor wordt benut. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een zeer positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren (zeer) negatief doordat het plan de karakteristieke agrarische grondslag van het gebied uitwist en valt binnen de bufferzone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Voor archeologie geldt een hoog risico op het voorkomen van archeologische resten in de bodem, mede door de reeds bekende vindplaatsen en de ligging binnen Werelderfgoed de Limeszone.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-

	Geluid	0/-
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	++
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	+
	Mobiliteitstransitie	0
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	-
	Cultuurhistorie	--
	Archeologie	--
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0/-
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	 
Levend landschap, erfgoed en cultuur	

Toekomstbestendige landbouw en natuur	
---------------------------------------	--



Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen
- De ontwikkeling leidt tot een toename in versterking. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Verleggen of vermeerderen van bushaltes rondom de locatie zodat de bestaande, goede busconnectie met treinstation Utrecht Centraal aantrekkelijk wordt gemaakt.
- Fietsknelpunten nabij Houten aanpakken zodat fietsen naar Houten als grotere kern aantrekkelijk wordt gemaakt.
- Autogebruik voor locatie demotiveren door ontwikkelingskeuzes locatie, zodat toekomstige bewoners een duwtje krijgen richting fiets en OV.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.
- Benut de typerende verkaveling voor de opzet van het stedenbouwkundig plan voor de nieuw te creëren woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden. Als mogelijke mitigerende maatregelen kunnen de bekende vindplaatsen buiten het plangebied gehouden worden.
- De aanwezigheid van de Limeszone biedt ook kansen voor het verschaffen van verhalen, voor dingen die deze wijk anders maken dan andere wijken. Overweeg in het stedenbouwkundig plan de archeologisch waardevolle lijnen een plek te geven.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambities). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

Gebiedsanalyse Odijk Kersenweide

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

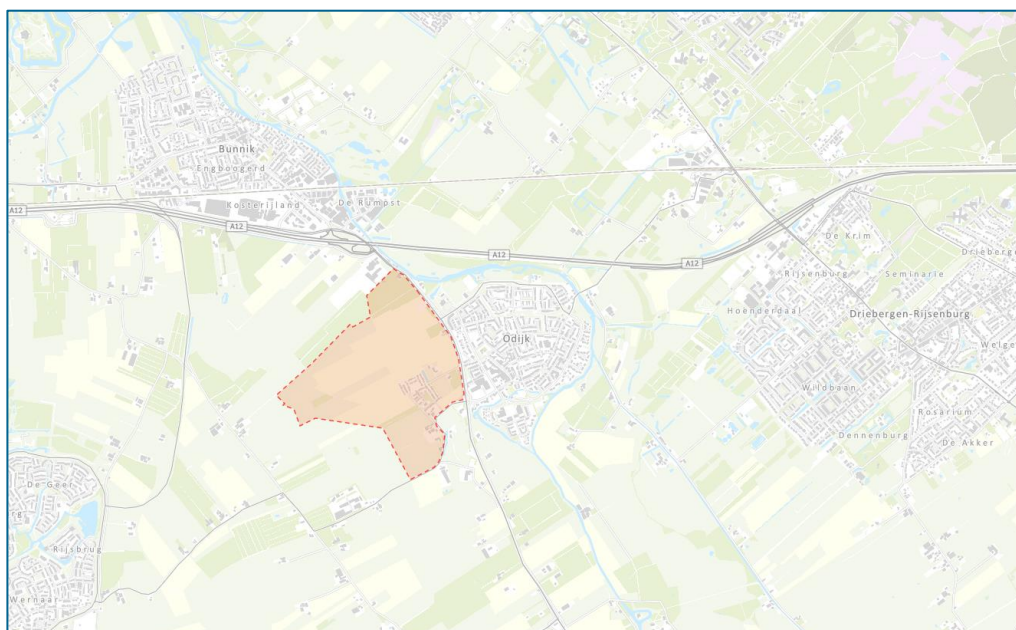
Provincie Utrecht



2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

De locatie Odijk Kersenweide heeft, behalve dat het ten westen van de N229 ligt, op dit moment nog geen duidelijke plangrens. In het noorden vormt het tracé van de hoogspanningsleiding en de ligging van het Raaphofse Bosje een natuurlijke grens en in het zuiden vormt de ligging van N410, een logische begrenzing. De westelijke grens van de locatie is nog arbitrair en hangt voor een groot deel af van de ruimtelijke inpassing van de opgave.



Figuur 2-1 Woonlocatie Odijk Kersenweide

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het gebied is grotendeels in gebruik voor agrarische activiteiten. Daarnaast zijn er een aantal nieuwe woningen gerealiseerd.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen. Er zijn al 141 woningen gerealiseerd. In het PPWW 2023 wordt de locatie aangewezen voor 1.200 aanvullende woningen.



Figuur 2-2 Luchtfoto Odijk Kersenweide

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

In de PRS/PRV is deze locatie voor 850 woningen mogelijk gemaakt. Daarvan zijn inmiddels 141 woningen gerealiseerd. Gemeente wil nu 1.200 woningen erbij bouwen (dus per saldo ophoging met ca. 350 woningen)

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
Bunnik	Odijk West	1.200	

2.4 Voortgang planvorming

Odijk Kersenweide is een uitleglocatie die al lang op de kaart staat. Oorspronkelijk afkomstig uit de verstedelijkingstrategie NV Utrecht (2009), als onderdeel van de Kromme Rijn-Lekzone. In de PRS 2013-2028 is de locatie al opgenomen (850 woningen). De gemeente ziet mogelijkheden voor meer woningen.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook belangrijke bronnen voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

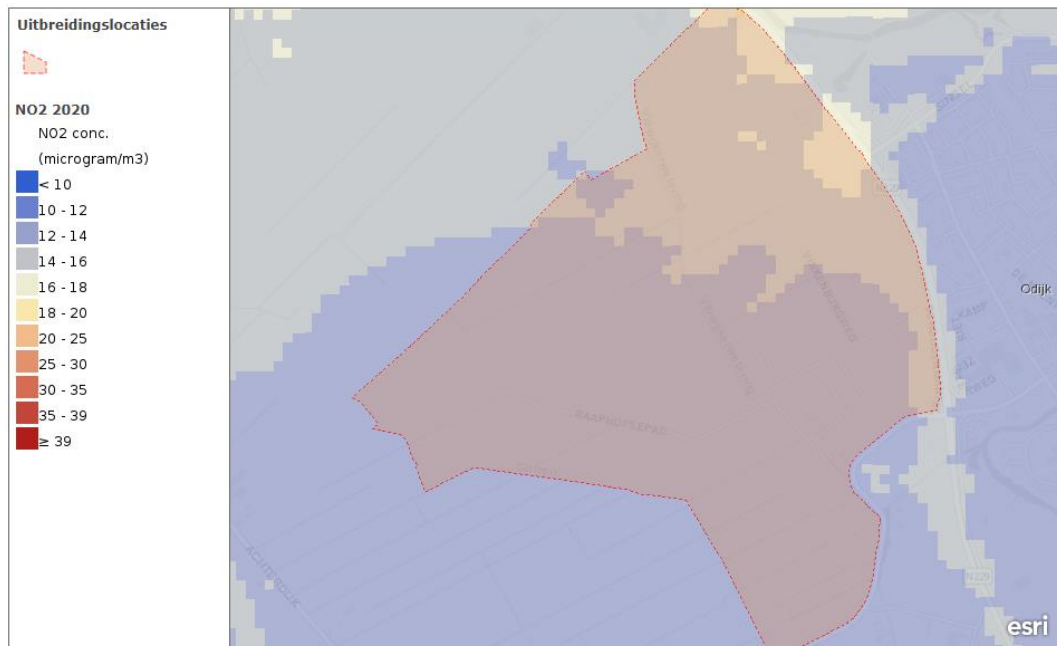
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De concentratie NO₂ ligt bij Odijk Kersenweide tussen de 12 – 18 µg/m³. Aan de noordzijde van het plangebied is de concentratie het hoogst. Dit komt omdat het plangebied dichtbij de snelweg A12 ligt, en bij autowegen wordt over het algemeen een hogere concentratie gemeten. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden en niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3-1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

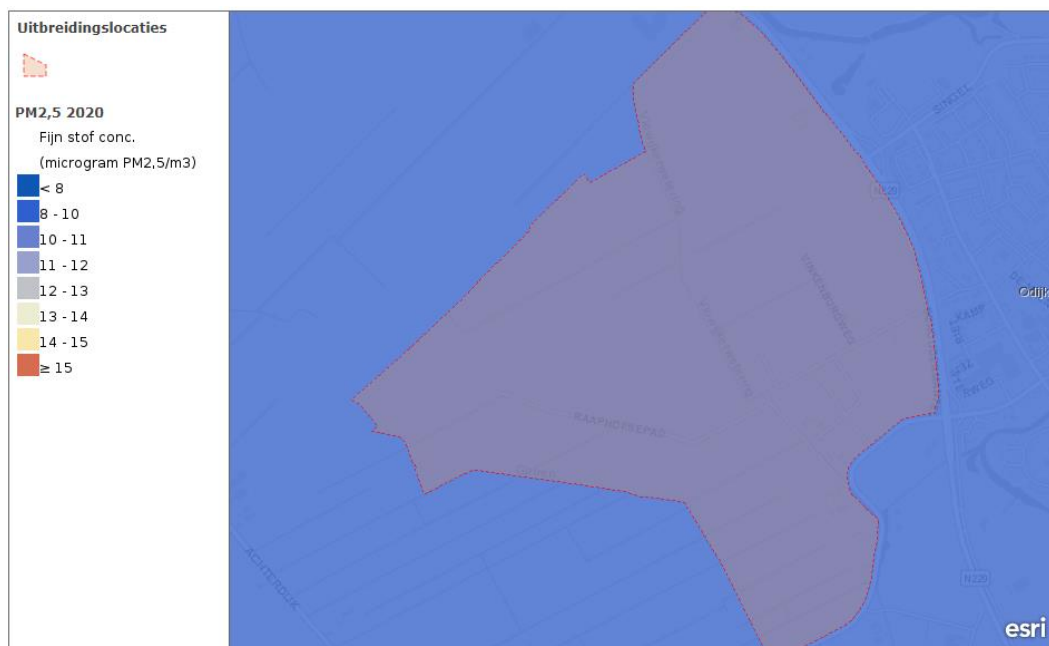
De PM₁₀ ligt bij Odijk Kersenweide rond de 15 – 17 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3-2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Odijk Kersenweide ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde en niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3-3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO_2 , PM_{10} en $PM_{2.5}$

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgen ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO_2)

De ontwikkeling van Odijk Kersenweide leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van 1.200 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 7.200 voertuigen (1.200 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO_2 met maximaal $4,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect mogelijk van betekenende waarde (de maximale richtnorm ligt op $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Hiervoor is nader onderzoek nodig. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect licht negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM10)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (1.200 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer $1,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM2,5)

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De extra woningen bij Odijk Kersenweide hebben een significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Er is echter op dit moment met name in een deel van het gebied al sprake van een overschrijding van de WHO normen in het plangebied. Ondanks de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit is de verwachting dat de WHO normen niet behaald worden. De algemene beoordeling is licht negatief (0/-).

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Adviesnormen geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

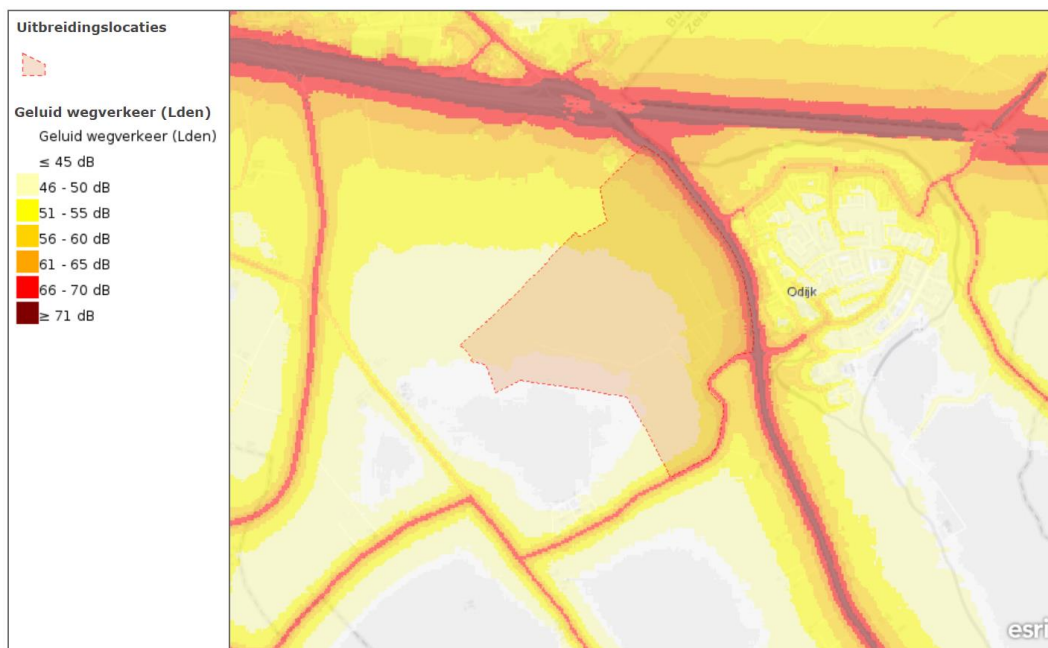
Er is geen gezoneerd industriegebied aanwezig nabij het plangebied.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn nabij het plangebied aanwezig.

Wegverkeerlawaai

Aan de noordoost zijde van het plangebied is de provinciale weg N229 gesitueerd. Deze weg heeft een geluidbelasting die tot in het plangebied komt. Grenzend aan het plangebied ligt de geluidbelasting op meer dan 71 dB. Gaandeweg wordt de geluidbelasting lager, waarvan het grootste gedeelte een geluidbelasting heeft van 46-50 dB, wat deels onder de wettelijke adviesnormen ligt en ook onder de WHO-advieswaarden van 53 dB.



Figuur 3-4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeerlawaai zal door de ontwikkeling van 1.200 woningen toenemen. In welke mate het wegverkeerlawaai toeneemt, moet nader onderzocht worden. Naar verwachting clustert het verkeer zich richting de N229. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de wijk.

Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Voor een deel van de woningen dient een hogere waarde aangevraagd te worden (tussen de 48 en 63 dB). Ook is het hierdoor raadzaam om de woningen zo te positioneren zodat de buitenruimten van de wegen af gepositioneerd worden. Ook de afscherpende werking van de woningen die het dichtst bij de wegen worden gepositioneerd, maakt dat het mogelijk is om geluidsluwe plekken daarachter te maken. Ook kan met behulp van aanaarding, afschermmaatregelen en stil asfalt nog een beter geluidsklimaat gecreëerd worden. In het uiterste geval kan de gemeente hogere waarden verlenen (tussen de 48-63 dB).

Samenvattende beoordeling geluid

Het aspect geluid wordt licht negatief (0/-) beoordeeld.

3.3 Geur

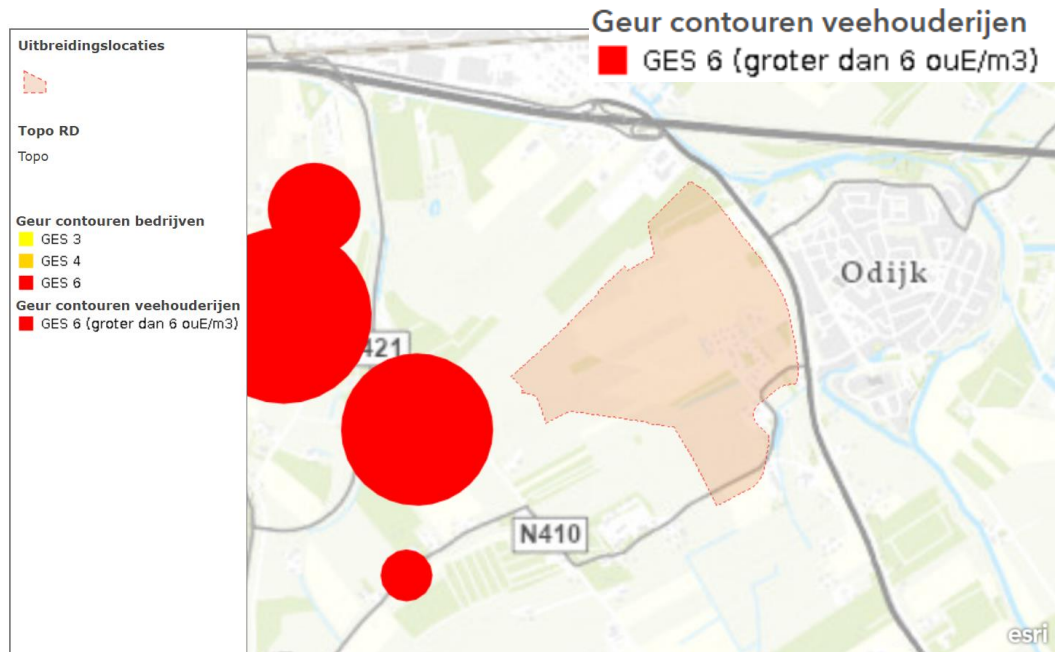
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

In de buurt van het plangebied van Odijk Kersenweide zijn meerdere intensieve veehouderij gevestigd met de nodige milieuruimte. De veehouderijen hebben een forse geurcontour – onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting van deze veehouderijen tezamen is aangezien alleen deze contour bekend is. Binnen de contour wordt de gezondheidssituatie als ‘onvoldoende’ bestempeld op basis van de GES-scores, zie de figuur hieronder.



Figuur 3-5 Geurcontouren veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

Aangezien de veehouderijen buiten het plangebied vallen, zijn er geen negatieve effecten te verwachten in de toekomst.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied. Het dichtstbijzijnde stiltegebied ligt op 1 km afstand.

Toekomstige situatie

Vanwege de afstanden worden er geen negatieve effecten verwacht op het stiltegebied door de ontwikkeling van Odijk Kersenweide en wordt daarom neutraal (0) beoordeeld.

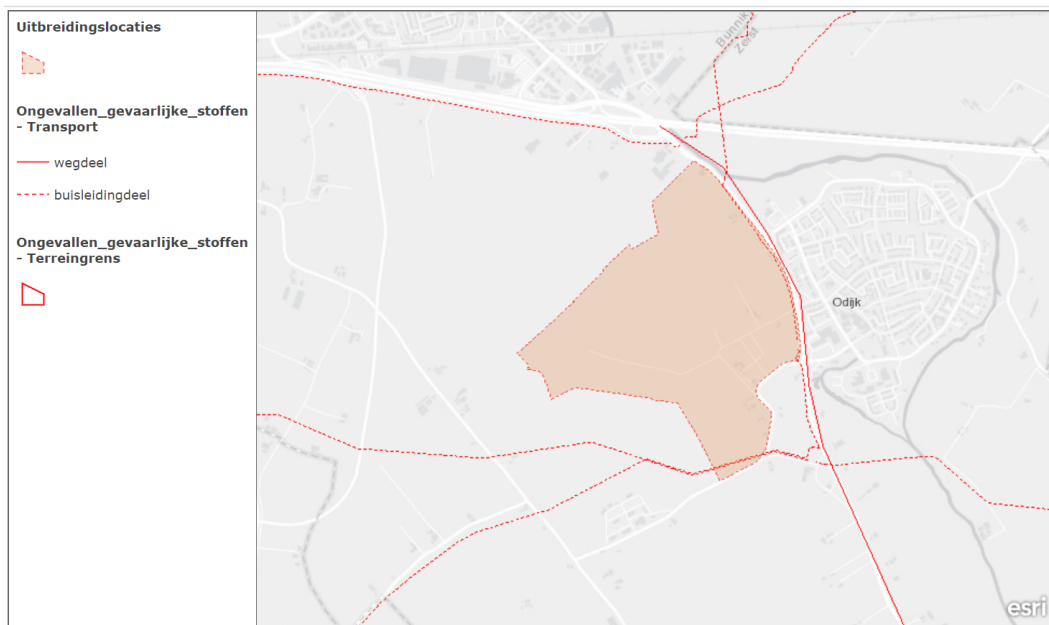
3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Er liggen verschillende transportroutes van gevaarlijke stoffen door en rondom de zoeklocatie. Er zijn buisleidingen aanwezig die door het zuiden van het plangebied

lopen met aardgas. Risico's die hiermee gepaard kunnen gaan zijn ontploffingen en brandgevaar.

Over de provinciale weg N229 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Er is geen sprake van een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour die over het plangebied heen ligt (de aantallen zijn dermate laag dat deze ook niet op de weg zelf aanwezig is).



Figuur 3-6 Transport van gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie neemt mogelijk het groepsrisico toe voor personen die langere tijd verblijven op Odijk Kersenweide. Voor het plangebied zijn meerdere risicobronnen die beschouwd moeten worden. Vooral het groepsrisico binnen de aandachtsgebieden van de buisleiding en van de transportroute gevaarlijke stoffen moeten berekend en verantwoord worden. Buiten deze contouren kan worden volstaan met een beperkte verantwoording.

Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Vanwege de beperkte toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied geldt een licht negatieve (0/-) beoordeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van het plangebied vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. In de buurt zijn verschillende wandel- en fietspaden beschikbaar en de aanwezigheid van bossen en zwemlocaties verhoogd de recreatieve waarde van het gebied. Gezien de grootte van het voornemen kan dit wel extra druk op deze gebieden leggen. Het aspect is neutraal (0) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht- kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings- veiligheid	Recreatie
Odijk Kersenweide	0/-	0/-	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De ambitie Stad en land gezond wordt voor Odijk Kersenweide neutraal beoordeeld, omdat er enkele aandachtspunten zijn rondom de aspecten luchtkwaliteit, geluid en omgevingsveiligheid.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Odijk Kersenweide	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Om het aspect geluid te verbeteren zijn er verschillende maatregelen beschikbaar. Zo kunnen de woningen dichtbij de weg zo gepositioneerd worden dat er geluidsluwe plekken ontstaan. Ook kunnen woningen verder van de weg af worden geplaatst in de nadere planuitwerking. Ook kunnen er bron- en schermmaatregelen toegepast worden, zoals stil asfalt en geluidschermen.

Voor omgevingsveiligheid moet in de nadere planuitwerking nagedacht worden over risicocommunicatie, goede vluchtroutes en de aanwezigheid van blusvoorzieningen.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

In en rondom de planlocatie bevinden zich geen veengronden. Daardoor vindt geen bodemdaling plaats als gevolg van veenoxidatie in het plangebied. Dit aspect is daarmee niet relevant voor de ontwikkeling van Odijk Kersenweide.

4.2 Waterveiligheid

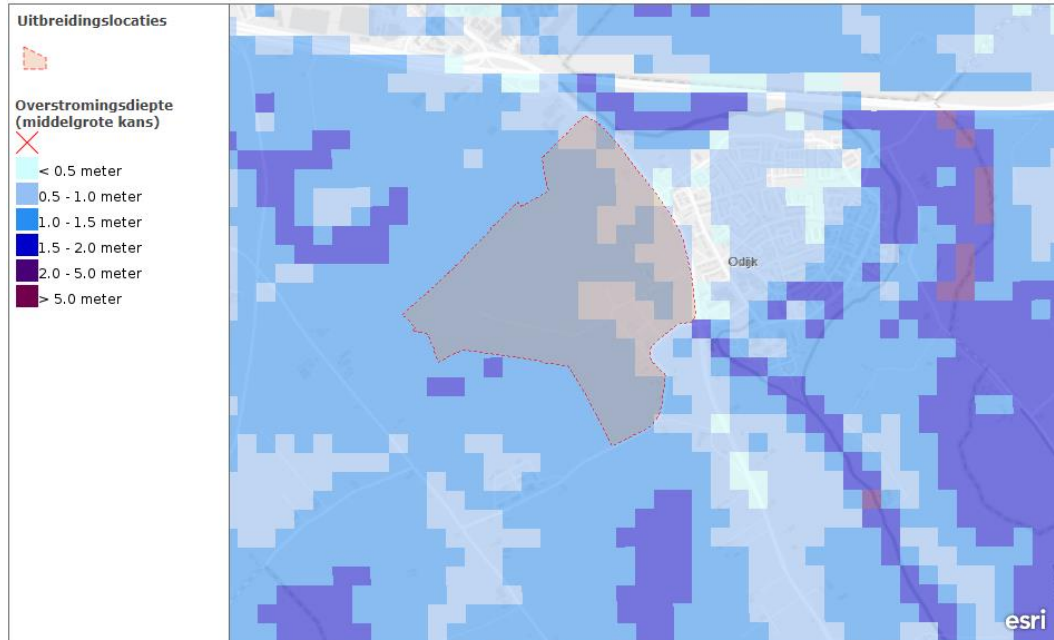
Huidige situatie

Ten oosten stroom de Kromme Rijn en verder ten zuiden de Lek.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied snel onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op

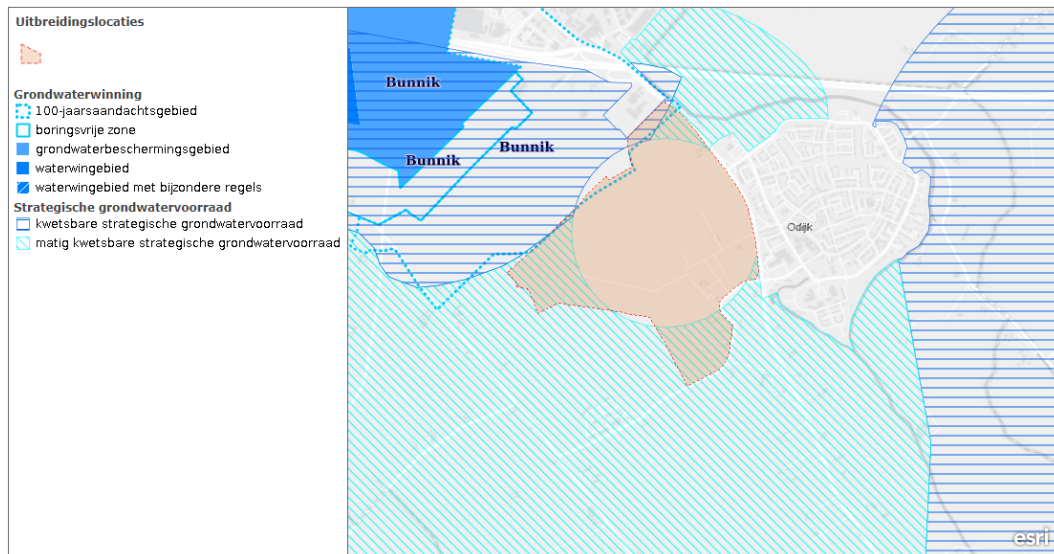
mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4-1 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied ligt niet in waterwingebieden, maar het plangebied is voor een deel aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).

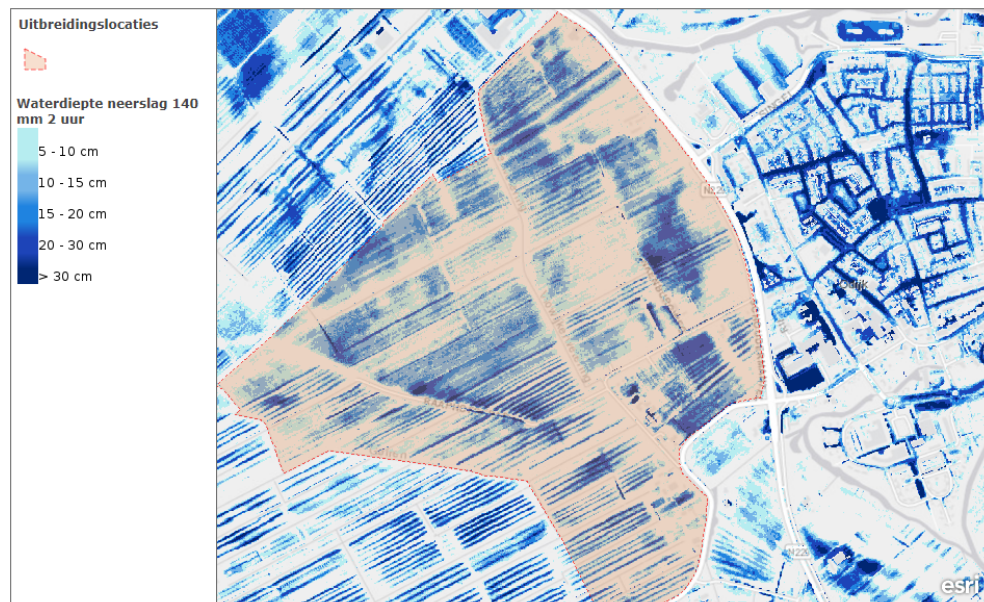


Figuur 4-2 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast

Huidige situatie

De bodem bestaat uit rivierklei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4-3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

In de huidige situatie vindt er wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringsloten in het gebied. In de naastgelegen woonwijk is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit rivierklei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft grotendeels te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

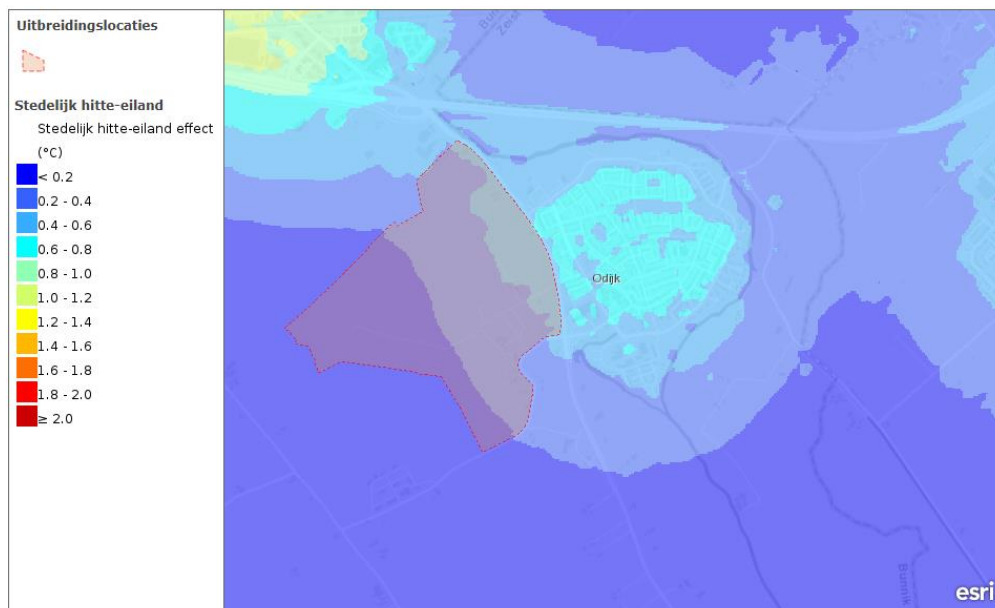
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Odijk is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.6 tot 0.8 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.4 en 0.6 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4-4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 0.8 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Odijk Kersenweide op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grond-water	Water-overlast	Droogte	Hitte
Odijk Kersenweide	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie ‘Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving’

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Odijk Kersenweide	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan. Ook zal de ontwikkeling leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

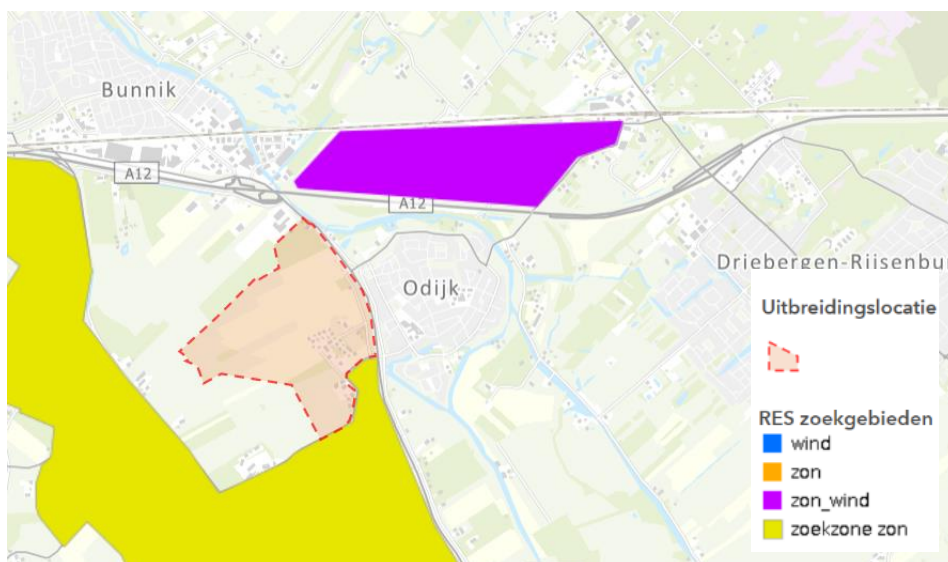
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen. Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad, hier gelden aanvullende voorwaarden.

De locatie is ook niet gelegen in zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit de RES 1.0. De locatie grenst wel aan een zoekzone voor zon. Binnen de zoekzones voor zon wordt de ontwikkeling van zonnevelden mogelijk gemaakt.

Dit betekent niet dat het hele gebied hiervoor wordt benut. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren. Hinder kan bijvoorbeeld bestaan uit aantasting van het uitzicht, schitteringen, reflectie, verkeer, of geluidsoverlast van de transformatoren.



Figuur 5-1 Ligging ten opzichte van zoekgebieden voor duurzame energieopwekking uit de RES 1.0

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

De locatie grenst aan een zoekgebied voor zonnenvelden. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren. Het is van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Odijk Kersenweide	😊

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.


6.1 Beoordeling

- De locatie voorziet in de ontwikkeling van 130 woningen en scoort hiermee positief op de indicator woningaanbod.
- Extra woningen dragen over het algemeen bij aan de vitaliteit van de reeds aanwezige voorzieningen. Dit licht positieve effect treedt voor alle woningbouwlocaties op.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Odijk Kersenweide	++	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Odijk Kersenweide	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

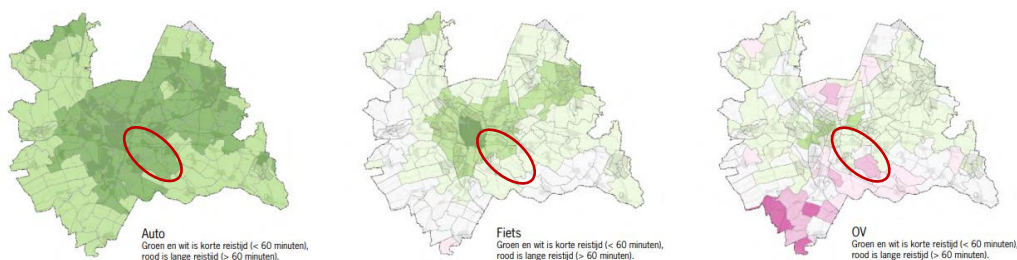
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Bunnik zeer goed op autobereikbaarheid, vrij goed tot goed op fietsbereikbaarheid, en slecht tot vrij goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien op figuur 7.2. ligt locatie Odijk Kersenweide deels in het verzorgingsgebied van 3 bushaltes: Odijk-Noord, Odijk de Meent, en Odijk-Zuid. Te zien is ook dat een aanzienlijk deel van de locatie niet binnen het verzorgingsgebied van bushaltes liggen.

De bestaande haltes worden bedient door 2 buslijnen: U-link 41 bedient Odijk-Noord en Odijk-Zuid, en lijn 43 bedient Odijk de Meent en Odijk-Zuid. Via U-link

41 is treinstation Utrecht Centraal in ongeveer 20 minuten te bereiken. Deze lijn rijdt op week dagen en in het weekend overdag 4 keer per uur. Later op de avond is dit minder frequent. Via lijn 43 is treinstation Houten binnen ongeveer 12 minuten te bereiken. Deze lijn rijdt tijdens wekdagen overdag 2 keer per uur. In het weekend en later op de avond rijdt deze lijn niet.

Daarnaast zijn in de nabijheid van Odijk 2 treinstations aanwezig: sprinterstation Bunnik en intercystation Driebergen-Zeist. Vanaf deze stations vertrekken per uur meerdere treinen richting Utrecht en het oosten van het land. Vanaf de locatie is station Driebergen-Zeist bereikbaar via buslijn 43. Station Bunnik is niet aangesloten op de locatie via een buslijn.

Gekeken naar de vlinderanalyse te vinden in de MER Omgevingsvisie Utrecht is het OV-aanbod op treinstations Bunnik en Houten licht ontoereikend. Station Driebergen-Zeist is erg onderbenut en station Utrecht Centraal onderbenut. Gebaseerd op de treinscore heeft de trein in het postcodebied (3984) van de locatie een lage kwaliteit.



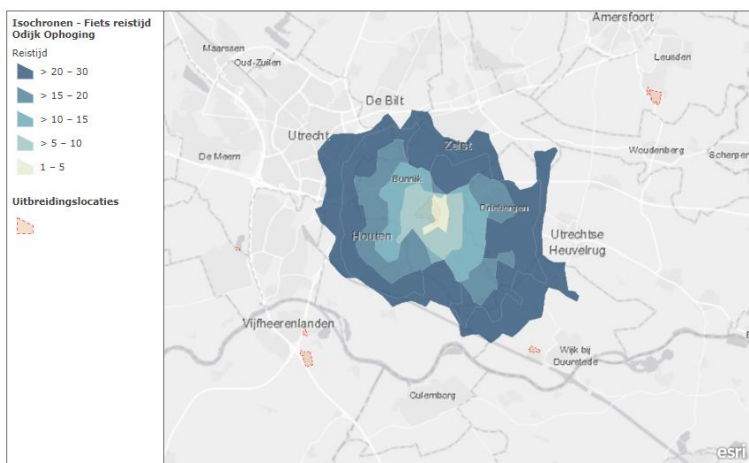
Figuur 7.2. OV-dekking locatie Odijk West / ophoging Kersenweide

Fiets

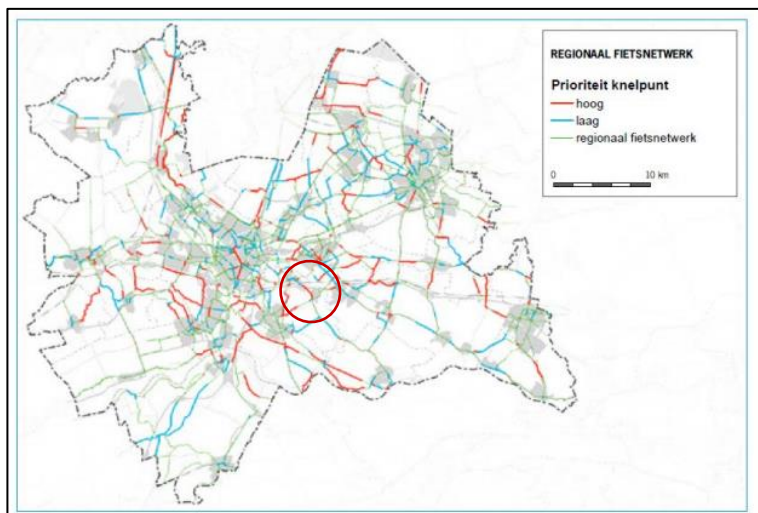
Zoals te zien op figuur 7.3. zijn alle locaties binnen Odijk binnen 10 minuten te bereiken met de fiets vanaf locatie Odijk Kersenweide. Daarnaast is qua voorzieningscentra, werkgebieden en grotere kernen Houten binnen 25 tot 30 minuten te bereiken, net als de buitenwijken van Utrecht. De locatie ligt nabij een toekomstige doorfietsroute (nieuwe naam snelfietsroute), welke zal rijken tot het

centrum van Utrecht. Vanaf deze route zijn ook doorfietsroutes naar Houten, Nieuwegein, en andere locaties in de provincie beschikbaar in de toekomst

Verder is te zien op figuur 7.4. dat een aantal fietsknelpunten in de nabijheid van de locatie liggen. De N229 naast de locatie is een fietsknelpunt van hoge prioriteit, net als de N410 en de Rondweg, Rijsbruggerweg, en Achterdijk nabij Houten. Daarnaast liggen er in de richting van Utrecht een aantal knelpunten van zowel lage en hoge prioriteit



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Odijk Kersenweide



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd vanaf locatie Odijk Kersenweide tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A12, is ongeveer 5 minuten met de auto. Utrecht is te bereiken in ongeveer 20 minuten, Amersfoort in 30, en Amsterdam, Almere, en Den Bosch in 40. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien op figuur 7.5. kennen nabij de locatie verschillende wegen voertuigverliesuren in zowel de ochtend- als de avondspits, namelijk, de N229, N409, N410, N411, en N431. In de ochtendspits vinden deze verliesuren plaats op met name de wegen richting Utrecht, en in de avondspits op de wegen vanaf Utrecht. Belangrijke om te vermelden is dat de N229 direct naast de locatie ligt, en de kruising tussen de N229 en N410, direct ten zuiden van de locatie, significante voertuigverliesuren kent in beide spitsen.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Toekomstige situatie

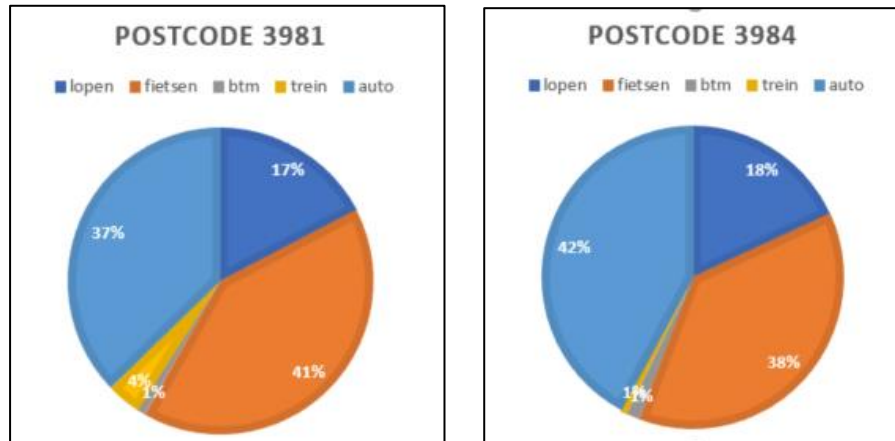
De reistijd met de auto tot de snelweg en de grotere kernen rondom de locatie is goed. De bereikbaarheid met de fiets is met de nabijheid van Houten als grotere kern met voorzieningscentra en werkgebieden maar de ligging van Utrecht net buiten de fietsisochronen redelijk. De beschikbaarheid van OV rondom de locatie is goed. In conclusie wordt met de aanwezigheid van drie modaliteiten een goed toegekend aan de multimodale bereikbaarheid van de locatie Odijk West / ophoging Kersenweide (+).

7.2 Mobiliteitstransitie

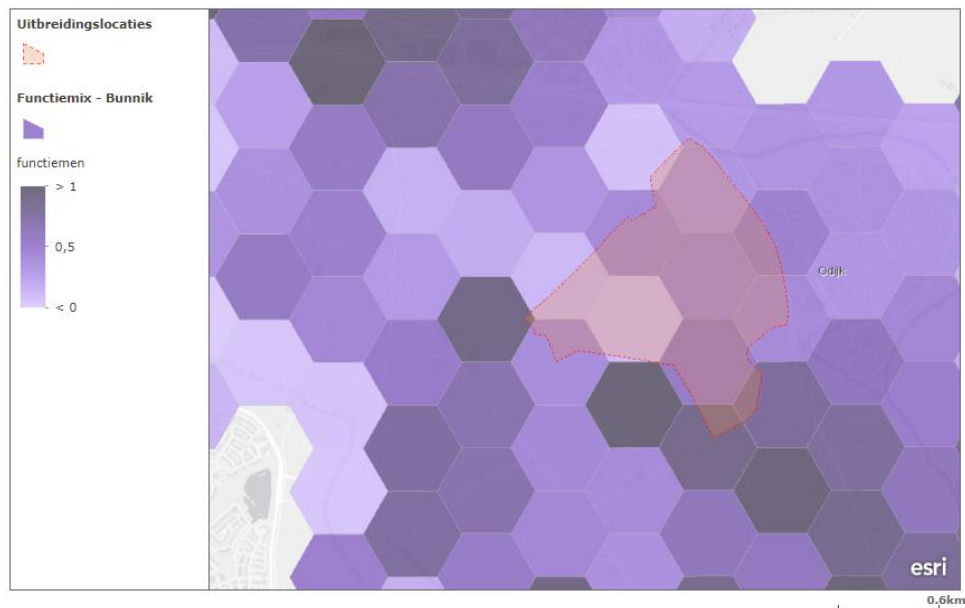
Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van locatie Odijk West / ophoging Kersenweide is landelijk. In de nabijheid is de hoogste mate van stedelijkheid dorps. Aan de functiemenging valt geen eenduidige waarde te geven: de locatie ligt in gebieden met zowel een monofunctionele als volledig gemengde functiemenging. De locaties ligt in de

postcodegebieden 3981 en 3984. Postcodegebied 3981 heeft een modaliteitsverdeling van 37% auto, 41% fiets, 17% lopen, 4% trein, en 1% bus-tram-metro. Postcodegebied 1984 heeft een modaliteitsverdeling van 42% auto, 38% fiets, 18% lopen, 1% trein, en 1% bus-tram-metro.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Odijk West / ophoging Kersenweide

Toekomstige situatie

Gekeken naar de stedelijkheid, functiemenging, en informatie uit de vorige sectie is er geen reden om aan te nemen dat locatie Odijk West / ophoging Kersenweide sterk zal afwijken van de in de postcodegebieden bestaande modal split. Hierbij moet gezegd worden dat vooral gekeken wordt naar postcodegebied 3894, aangezien de locatie hier voor het grootste deel in ligt. De modal split van dit postcodegebied ligt vlakbij het Utrechts “ommeland”- gemiddelde. Hiermee is te verwachten dat de locatie op dit moment geen significante bijdrage gaat leveren aan de mobiliteitstransitie (0). Wel moet worden gezegd dat deze locatie, met meerdere frequente buslijnen en een aantal nabije treinstations, potentie heeft op het gebied van de modaliteitstransitie.

7.3

Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Odijk West / ophoging Kersenweide	+	0

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Odijk West / ophoging Kersenweide	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Het verleggen of vermeerderen van bushaltes rondom de locatie zodat de bestaande, goede busconnectie met treinstation Utrecht Centraal aantrekkelijk wordt gemaakt heeft een meerwaarde voor de locatie. Ook het aanpakken van fietsknelpunten nabij Houten is een kans, zodat fietsen naar Houten als grotere kern aantrekkelijk wordt gemaakt. Het aanleggen van goede fietsverbindingen naar treinstations Driebergen-Zeist en Bunnik, voor zover nog niet aanwezig, geeft ook meer mogelijkheden. Dit, kan samen met het demotiveren van autogebruik

voor deze locatie door ontwikkelings- en beleidskeuzes, zodat toekomstige bewoners een duwtje krijgen richting fiets en OV, helpen om de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar verder in te vullen.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

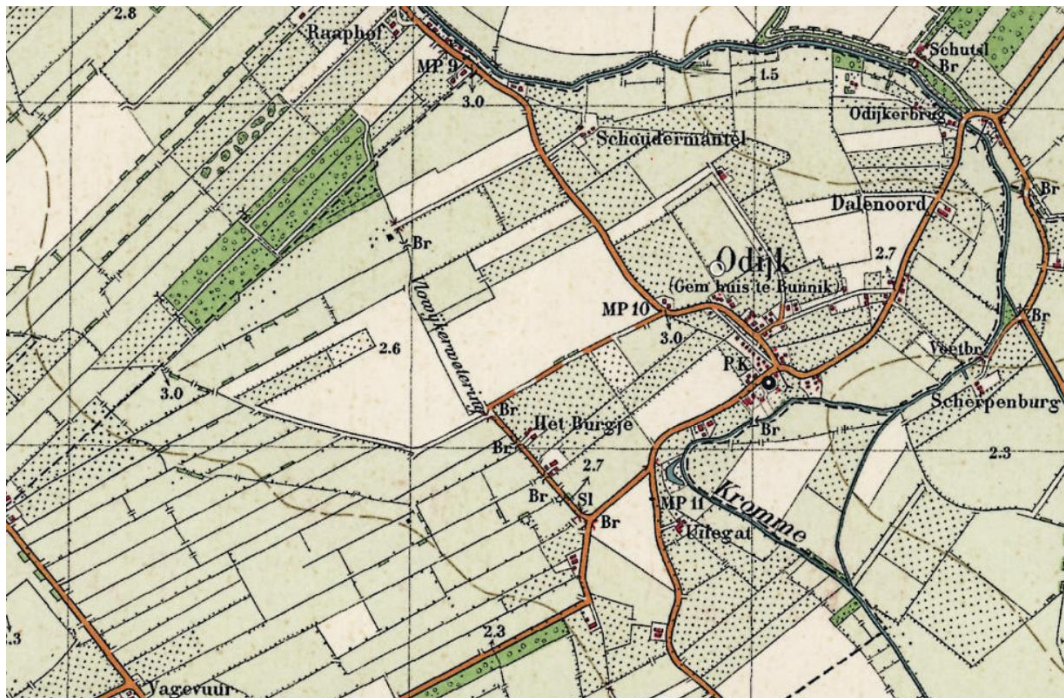
Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

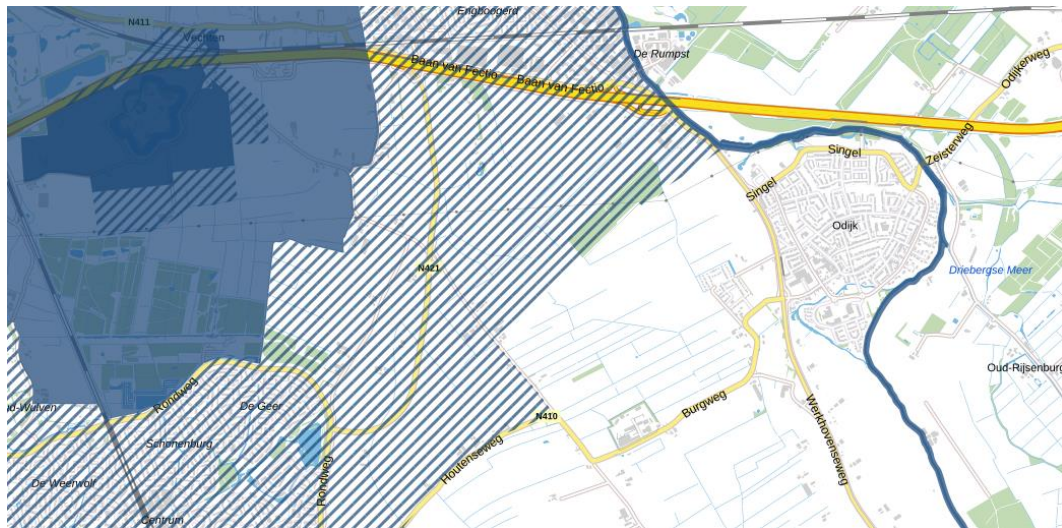
Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Op de hogere delen van de oeverwallen langs de Kromme Rijn kwamen rond de 8^e à 9^e eeuw kernen als Werkhoven en Odijk tot ontwikkeling. Het plangebied is gelegen op een oeverwal waar al vroeg akkerbouw mogelijk was. De onregelmatige blokverkeveling op de oeverwal herinnert aan deze periode. Deze blokken, of 'engen' lagen in complexen bij elkaar. De lager gelegen gronden (ten westen van de Vlowijkerwetering) werden gebruikt als weiland of hooiland en er lagen tal van hakhoutpercelen. Deze waarden worden bevestigd door de functieaanduiding 'karakteristiek verkevelingspatroon' in het bestemmingsplan.



Figuur 8.1: Situatie rond 1950. De lappendeken wijst op een onregelmatige blokverkaveling die verband houdt met de ligging op een oeverwal. Verder naar het westen (de komgronden) zijn de weilanden gelegen.

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. Wel ligt de locatie voor een gedeelte in de bufferzone van UNESCO Werelderfgoed De Nieuwe Hollandse Waterlinie. UNESCO Werelderfgoed gaat ervan uit dat ontwikkelingen gericht zijn op behoud of versterking van de Outstanding Universal Value (OUV). Voor inundatiegebieden geldt openheid als een belangrijke kernkwaliteit.



Figuur 8.2: Bufferzone Nieuwe Hollandse Waterlinie (blauw gearceerd)

De locatie valt binnen het Utrechts landschap “Rivierengebied”. Hier zijn het schaalcontrast van open naar besloten, het samenhangend stelsel van rivier – uiterwaard – oeverwal – kom en de Kromme Rijn als vesting en vestiging de (relevante) kernkwaliteiten. In het plangebied is vooral sprake van hele weidse openheid.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Inherent aan de ontwikkeling van woningbouw op deze locatie is dat de huidige landschappelijke karakteristiek verandert. De kernkwaliteiten openheid en de samenhang tussen de lager en hoger gelegen gronden gaat verloren. Daarnaast gaat de agrarische grondslag en de herkenbaarheid van het agrarisch systeem verloren en gaat de herkenbaarheid als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie verloren. Dit is een negatief effect op zowel de landschappelijke als cultuurhistorische waarde van het gebied.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

De planlocatie is gelegen in een gebied met meerdere bekende archeologisch waardevolle terreinen. Deze houden verband met de ligging binnen de Limeszone. De Limes is de oude grens van het Romeinse Rijk. In elk geval bekend is de aanwezigheid van twee Romeinse wegen (in rood aangegeven) en twee terreinen met sporen van bewoning.



Figuur 8.3: Archeologische terreinen

Het plangebied heeft een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Bij plangebieden in categorie 2 groter dan 100 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Gegeven de situatie van reeds bekende waardevolle archeologische waarden (bekende vindplaatsen en de ligging binnen de UNESCO Limeszone) dient uitgegaan te worden van een hoge verwachting. Dit dient, zoals gebruikelijk, onderzocht te worden in passend onderzoek. Voor deze locatie geldt de archeologische waarde van het gebied echter als belangrijk omgevingsaspect.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap en cultuurhistorie scoren (zeer) negatief doordat het plan de karakteristieke agrarische grondslag van het gebied uitwist en valt binnen de bufferzone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Voor archeologie geldt een hoog risico op het voorkomen van archeologische resten in de bodem, mede door de reeds bekende vindplaatsen en de ligging binnen Werelderfgoed de Limeszone.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Odijk West Kersenweide	-	--	--	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Odijk West Kersenweide vertegenwoordigt een hoge agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. Deze doelstelling verhoudt zich matig tot de ontwikkeling van deze locatie.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Odijk West Kersenweide	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Benut de typerende verkaveling voor de opzet van het stedenbouwkundig plan voor de nieuw te creëren woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden. Als mogelijke mitigerende maatregelen kunnen de bekende vindplaatsen buiten het plangebied gehouden worden.

- De aanwezigheid van de Limeszone biedt ook kansen voor het verschaffen van verhalen, voor dingen die deze wijk anders maken dan andere wijken. Overweeg in het stedenbouwkundig plan de archeologisch waardevolle lijnen een plek te geven.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

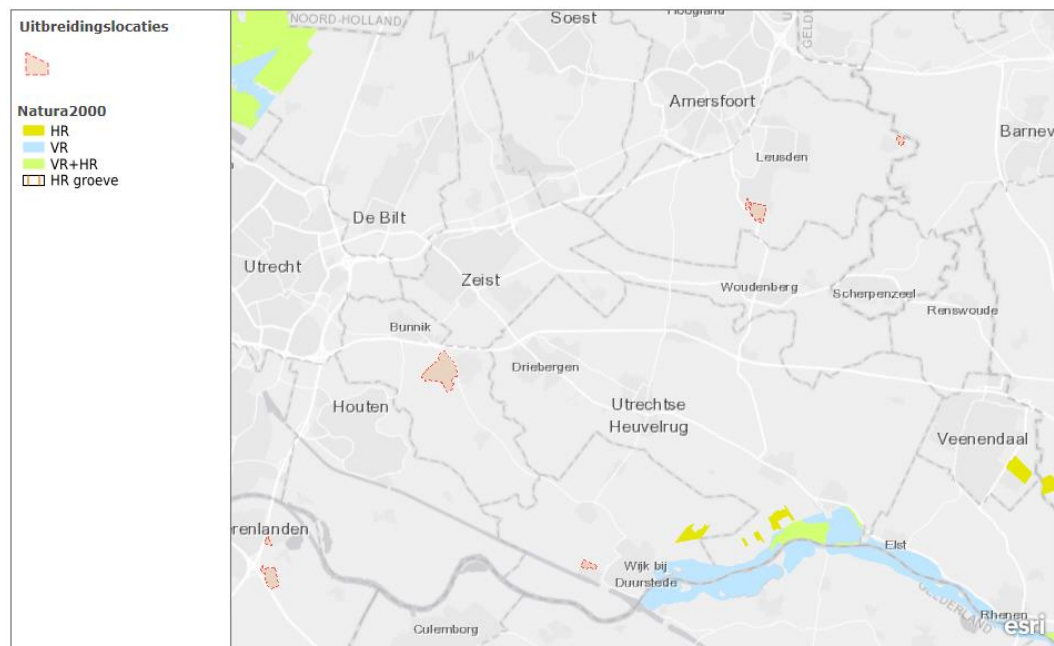
De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura-2000

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Voor de ontwikkeling van Odijk-West liggen de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden, de Oostelijke Vechtplassen en de Rijntakken bij Wijk van Duurstede, op zo'n 12 kilometer afstand.



Figuur 9-1 Natura2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

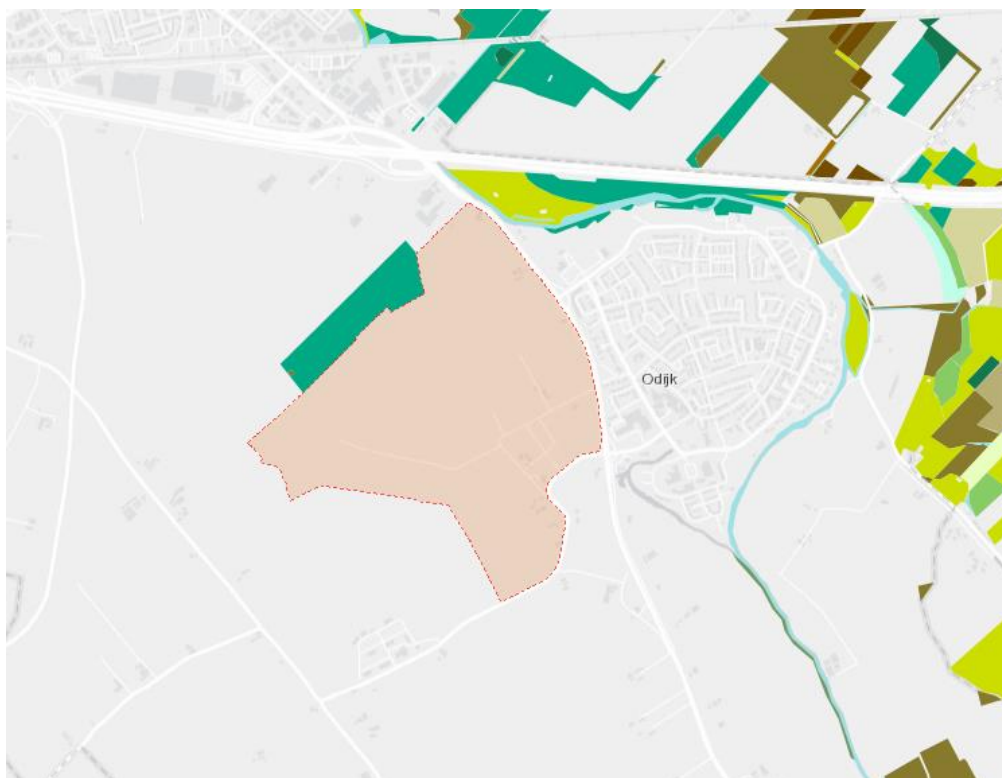
Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden gezien de grote afstand uitgesloten. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 7.200 voertuigen (1.200 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal en 1 % vrachtverkeer). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. De rekenuitkomsten zijn 5,05 mol/ha/jr. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Hiermee is het effect licht negatief.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Ten noorden en ten oosten van de kern Odijk zijn verschillende gebieden aanwezig die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland. Centraal gelegen in het gebied tussen Bunnik en Odijk ligt het bosgebied 'De Raaphof', dat tot de NNN behoort als natuurbeheertype haagbeuken- en essenbos (N14.03). Daarnaast behoort ook de Kromme Rijn, inclusief de oevers, tot de NNN.



Figuur 9-2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Er zijn geen weidevogel- of ganzenrustgebieden in de nabije omgeving gelegen. De afstand is meer dan 10 kilometer.

Toekomstige situatie

- Het NNN grenst aan de ontwikkeling, maar er is geen sprake van verlies van oppervlakte. Er treden geen effecten op.
- Effecten op weidevogelkerngebied en ganzenrustgebieden kunnen uitgesloten worden. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Odijk West Kersenweide heeft op basis van de schatting rondom de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als bouw- en grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Figuur 9-3 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 100 ha te vervallen.


9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. De geschiktheid van de grond als bouw- en grasland gaat verloren.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Odijk Kersenweide	0/-	0	0	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog goed tot de ontwikkeling.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Odijk Kersenweide	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

4. IJsselstein, Ruimtevaartbaan

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Ruimtevaartbaan

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Ruimtevaartbaan

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	16
3.4 Stilte	16
3.5 Omgevingsveiligheid	17
3.6 Recreatie	17
3.7 Beoordeling	18
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	19
4.1 Bodemdaling	19
4.2 Waterveiligheid	19
4.3 Grondwaterbescherming	20
4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel	21
4.5 Droogtestress	22
4.6 Hitte	23
4.7 Beoordeling	24
5 Duurzame energie	25

5.1	Beoordeling	25
6	Vitale steden en dorpen	26
6.1	Beoordeling	27
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	29
7.1	Multimodale bereikbaarheid	30
7.2	Mobiliteitstransitie	33
7.3	Beoordeling	35
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	36
8.1	Landschap en cultuurhistorie	36
8.2	Archeologie	37
8.3	Aardkundige waarden	37
8.4	Beoordeling	37
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	39
9.1	Natura-2000	39
9.2	Natuurgebieden	40
9.3	Biodiversiteit	42
9.4	Landbouw	43
9.5	Beoordeling	43

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Locatie ligt (als 'uitstulping') aan noordzijde van de kern IJsselstein nabij de Nedereindseplas. Het betreft een locatie die deels in het stedelijk gebied ligt en deels daarbuiten. De belangrijkste effecten zijn als volgt:



- De ontwikkeling is een kleinschalig plan. Als zodanig heeft het plan ook weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan.
- De Ruimtevaartbaan grenst aan een zoekgebied voor zon vanuit de RES 1.0. Het gaat echter om grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren neutraal. Archeologie scoort licht negatief.
- Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden. Vervolgonderzoek en de exacte uitwerking kan nog invloed hebben op de omvang van deze negatieve effecten.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0
	Geluid	0/-
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0

	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	+
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	+
	Mobiliteitstransitie	0
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	0
	Cultuurhistorie	0
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	0

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	 / 
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in versterking. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de IJsselwetering op de juiste plek (recht door getrokken) terug te brengen. Dit doet recht aan de historische lijnvormige structuur.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

Gebiedsanalyse Ruimtevaartbaan

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

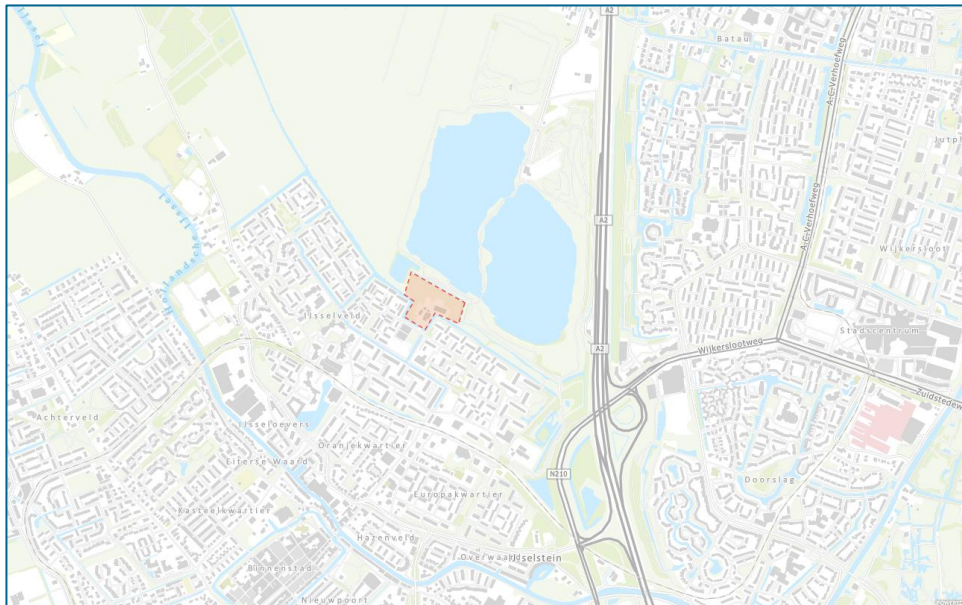
Provincie Utrecht



2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

De locatie ligt (als 'uitstulping') aan de noordzijde van de kern IJsselstein nabij de Nedereindseplas. Het betreft een locatie die deels in het stedelijk gebied ligt en deels daarbuiten.



Figuur 2-1 Woonlocatie Ruimtevaartbaan

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het gebied heeft een agrarische bestemming en is voor agrarische activiteiten in gebruik.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2-2 Luchtfoto Ruimtevaartbaan

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in de bouw van 75 woningen.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
IJsselstein	Ruimtevaartbaan	75	

2.4 Voortgang planvorming

De locatie is opgenomen in de Omgevingsvisie.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv. zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

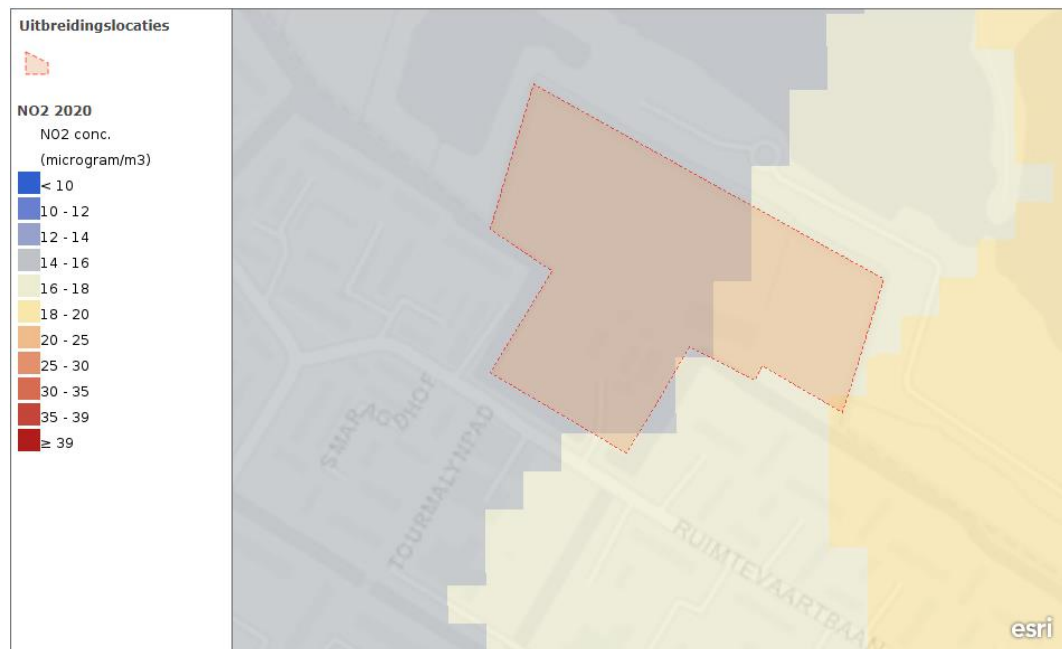
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

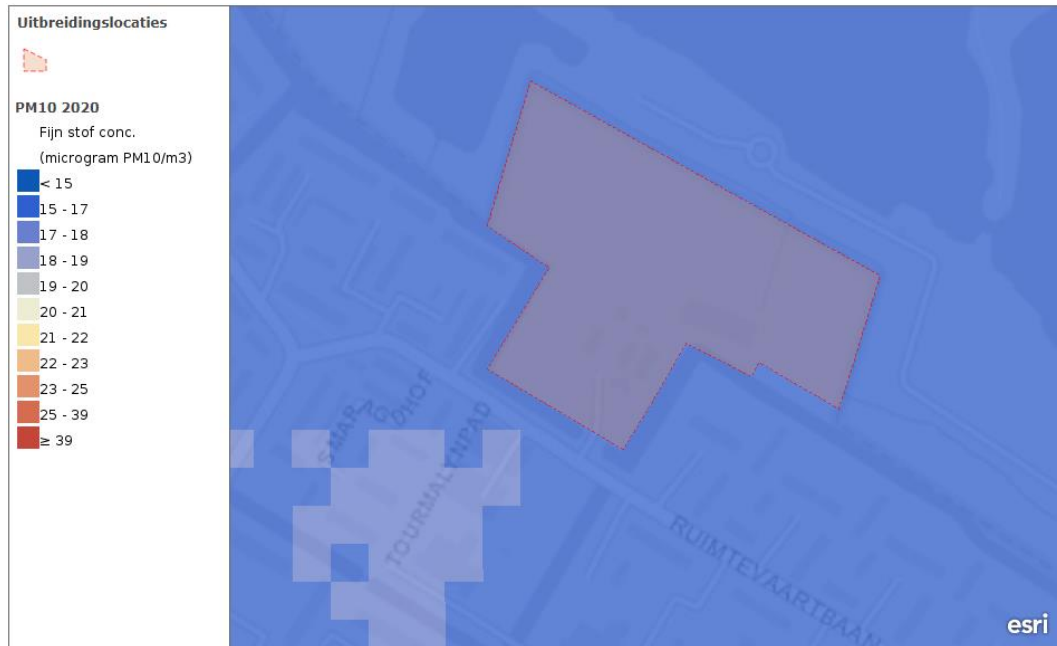
De concentratie NO₂ ligt bij Ruimtevaartbaan tussen de 14 – 18 µg/m³. Dit komt omdat het plangebied nabij de A2 ligt, en bij autowegen wordt over het algemeen een hogere concentratie gemeten. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden en niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3-1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

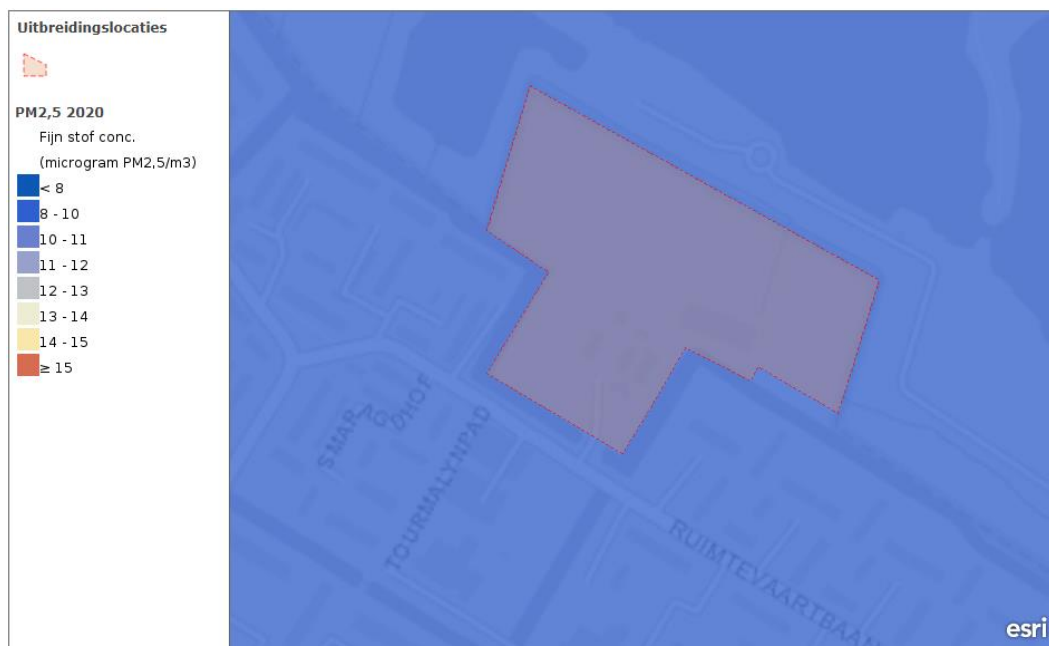
De PM₁₀ ligt bij de Ruimtevaartbaan rond de 15 – 17 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3-2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij de Bleek ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde en niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3-3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De ontwikkeling van Ruimtevaartbaan leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van 75 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 450 voertuigen (75 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 0,27 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een zeer beperkt effect dat geen wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie heeft. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect licht negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (1.250 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,07 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De extra woningen bij Ruimtevaartbaan hebben geen significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Daarnaast is er trendmatig sprake van een verbetering van de luchtkwaliteit. De algemene beoordeling voor luchtkwaliteit is neutraal.

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Adviesnormen geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

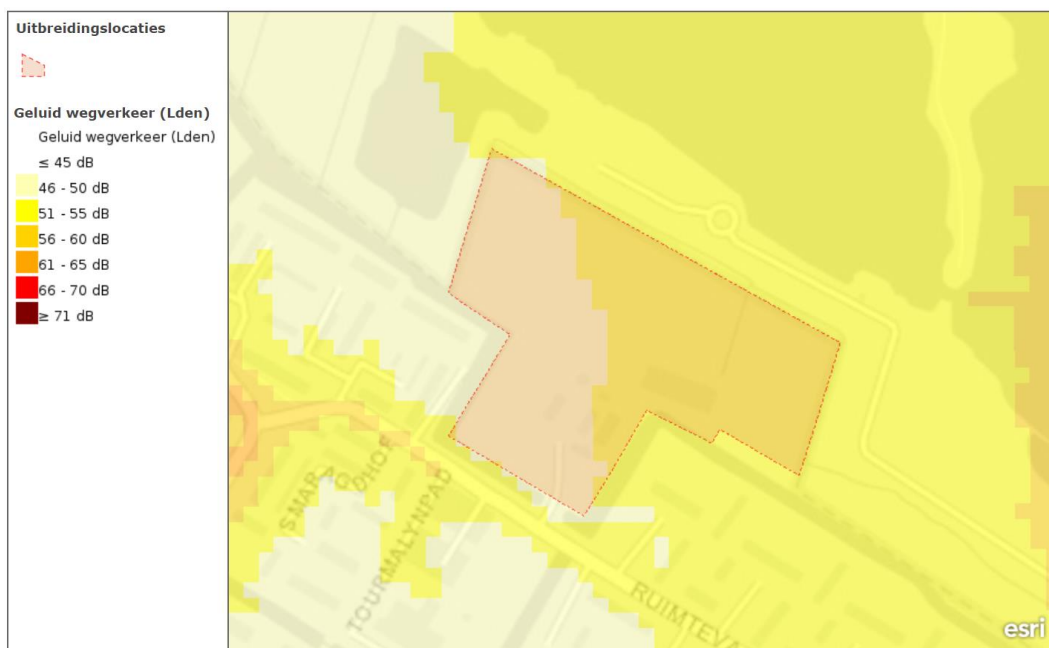
Er is geen gezoneerd industriegebied aanwezig nabij het plangebied.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn nabij het plangebied aanwezig.

Wegverkeerlawaai

Aan de oostzijde van het plangebied is de snelweg A2 gesitueerd. Deze weg heeft een geluidbelasting die tot in het plangebied komt. De geluidbelasting is deels 51-55 dB. Richting het westen wordt de geluidbelasting 46-50 dB, wat deels onder de wettelijke adviesnormen ligt en ook onder de WHO-advieswaarden van 53 dB.



Figuur 3-4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeerlawaai zal door de ontwikkeling van 75 woningen beperkt toenemen. In welke mate het wegverkeerlawaai toeneemt, moet nader onderzocht worden. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de locatie en beperkt negatief effect hebben op de omliggende woningen

Een deel van de woningen is beoogd in een contour waarvoor een hogere waarde aangevraagd dient te worden (tussen de 48 en 63 dB). Ook is het hierdoor raadzaam om de woningen zo te positioneren de buitenruimten van de wegen af gepositioneerd worden. Ook de afscherpende werking van de woningen die het dichtst bij de ontsluitingswegen worden gepositioneerd, maakt dat het mogelijk is om geluidsluwe plekken daarachter te maken. Ook kan met behulp van aanaarding en stil asfalt nog een beter geluidsklimaat gecreëerd worden.

Samenvattende beoordeling geluid

Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken oven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, is het aannemelijk dat door de groei van het verkeer dit in de toekomstige situatie ook het geval blijft. Hiermee scoort het aspect geluid licht negatief (-), omdat naar waarschijnlijkheid niet overal aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan.

3.3 Geur

Huidige situatie

Er zijn geen geurbelastende activiteiten in de buurt van het plangebied Ruimtevaartbaan.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Ruimtevaartbaan vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

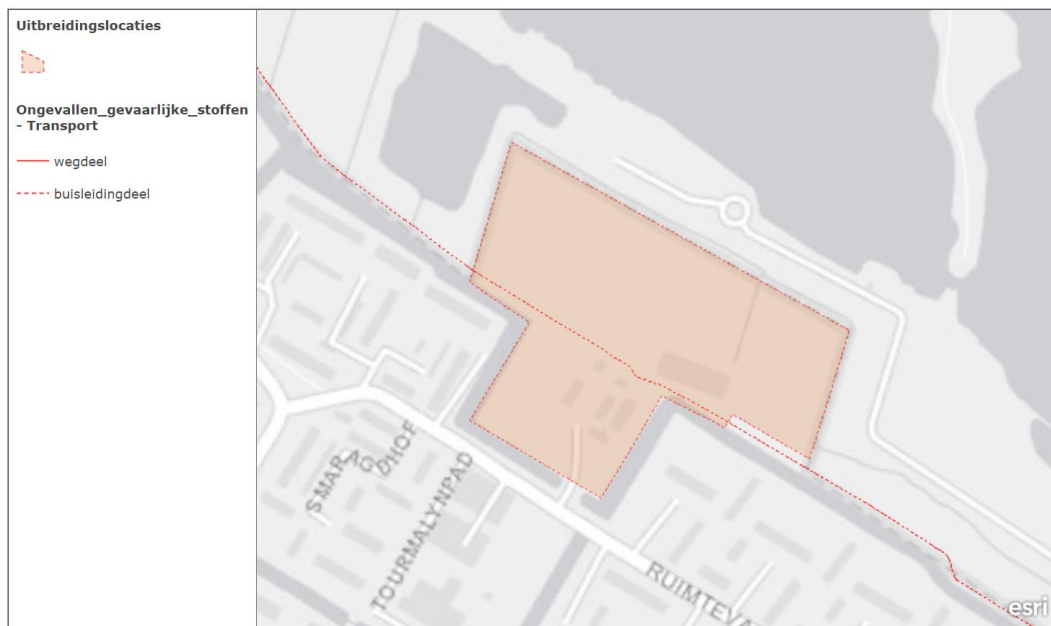
Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Midden door het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding. Rondom deze buisleiding ligt een brandaandachtsgebied. Met risico's zoals brandgevaar en explosies moet rekening gehouden worden.



Figuur 3-5 Transport van gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

Voor locatie Ruimtevaartbaan is een risicobron die beschouwd moet worden. Vooral het groepsrisico binnen het aandachtsgebieden van de buisleiding moeten berekend en verantwoord worden. Buiten deze contouren kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Voor nu krijgt dit aspect een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de woonlocaties vindt deels plaats op een bedrijventerrein en deels plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn recreatieve mogelijkheden in de buurt zoals

regionale fietsnetwerken, wandelpaden en de Nedereinde plas. Er zijn in de omgeving dus goede recreatieve mogelijkheden voor nieuwe inwoners beschikbaar in het gebied. Dit aspect wordt hierom neutraal beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Ruimtevaartbaan	0	0/-	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De ambitie Stad en land gezond wordt voor Ruimtevaartbaan licht negatief beoordeeld, omdat er enkele aandachtspunten zijn rondom het aspect luchtkwaliteit, geluid en omgevingsveiligheid. Verder zijn er geen of positieve effecten te verwachten.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Ruimtevaartbaan	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Om het aspect geluid te verbeteren zijn er verschillende maatregelen beschikbaar. Zo kunnen de woningen dichtbij de weg zo gepositioneerd worden dat er geluidsluwe plekken ontstaan. Ook kunnen woningen verder van de weg af worden geplaatst in de nadere planuitwerking. Ook kunnen er bron- en schermmaatregelen toegepast worden, zoals stil asfalt en geluidschermen.

Voor omgevingsveiligheid moet in de nadere planuitwerking nagedacht worden over risicocommunicatie, goede vluchtroutes en de aanwezigheid van blusvoorzieningen.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

In en rondom de planlocatie is geen bodemdaling geweest van bodemdaling. Ook voor de periode 2020-2050 wordt hier geen bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR). Dit aspect is daarmee niet relevant voor de ontwikkeling van Ruimtevaartbaan.

4.2 Waterveiligheid

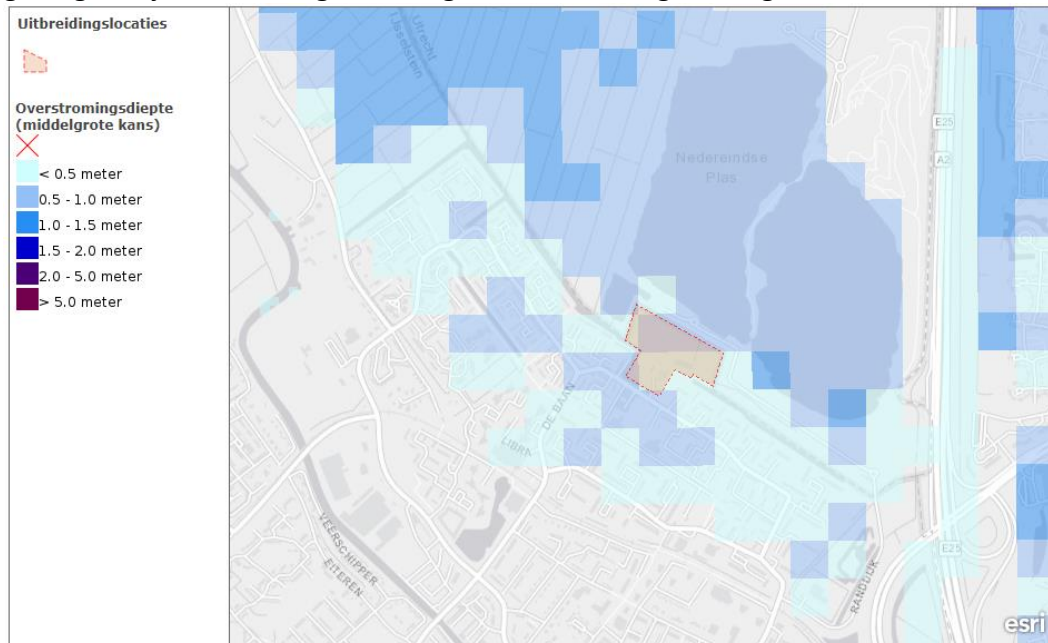
Huidige situatie

Ten zuiden loopt de IJsselwetering en Hollandsche IJssel. Een regionale waterkering is aanwezig ter bescherming voor het water hieruit. Ten noorden ligt de Nedereindse plas.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is

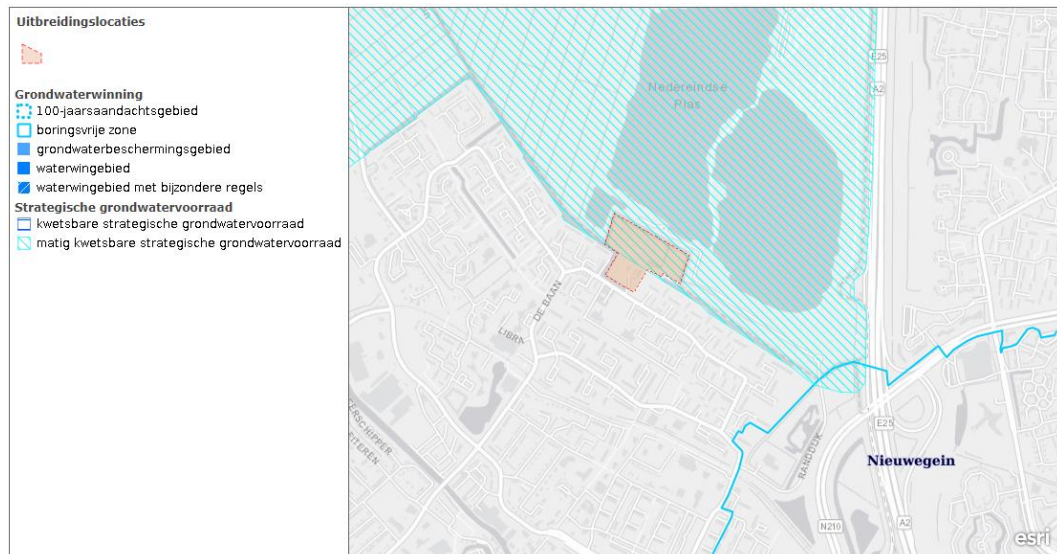
dat het plangebied onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4-1 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).



Figuur 4-2 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringsloten in het gebied. In de naastgelegen woonwijken is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit rivierklei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4-3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit rivierklei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag tot matig risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

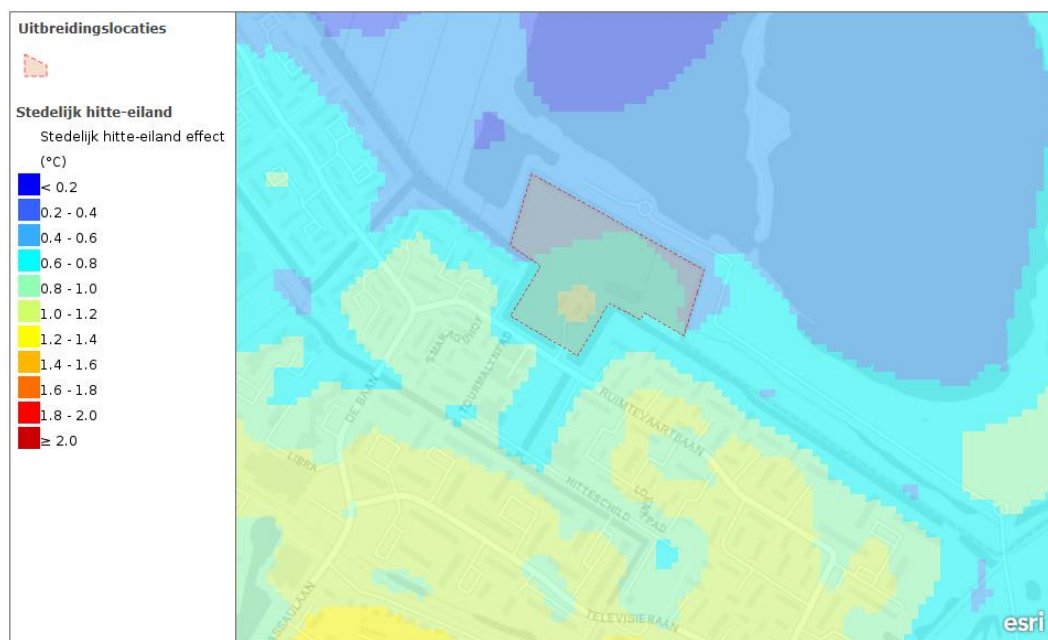
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In IJsselstein is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.8 tot 1.2 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.6 en 1.0 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4-4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.8 en 1.0 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene

en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Ruimtevaartbaan op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grond-water	Water-overlast	Droogte	Hitte
Ruimtevaartbaan	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Ruimtevaartbaan	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

De ontwikkeling zal leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

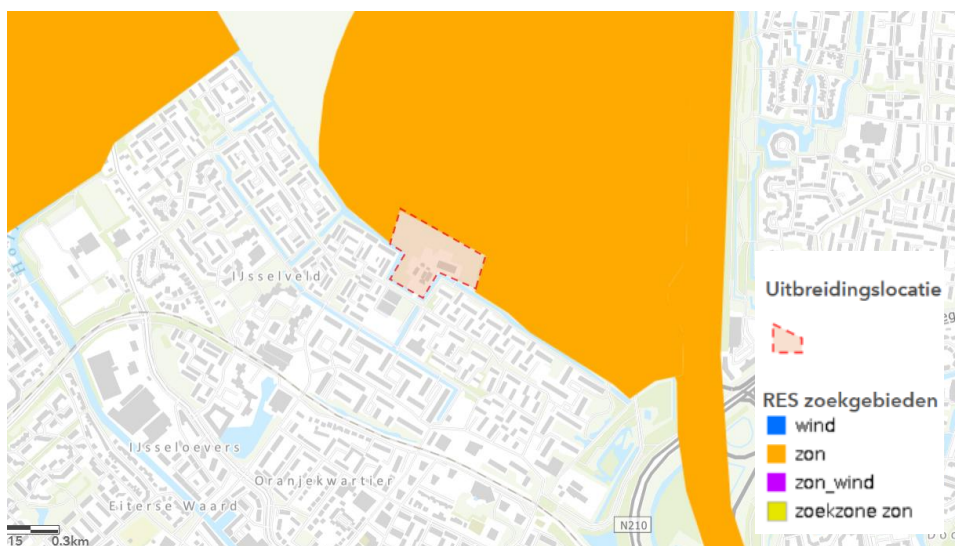
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. In de strategische grondwatervoorraad gelden aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie). Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.

De Ruimtevaartbaan grenst aan een zoekgebied voor zon vanuit de RES 1.0. Het gaat echter om grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met

zonnevelden. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren. Hinder kan bijvoorbeeld bestaan uit aantasting van het uitzicht, schitteringen, reflectie, verkeer, of geluidsoverlast van de transformatoren.



Figuur 5-1 Ligging ten opzichte van zoekgebieden voor duurzame energieopwekking uit de RES 1.0

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

De locatie grenst aan een zoekgebied voor zonnevelden. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren. Het is van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Ruimtevaartbaan	😊

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.

6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van 75 woningen en scoort hiermee positief op de indicator woningaanbod. Extra woningen dragen over het algemeen bij aan de vitaliteit van de reeds aanwezige voorzieningen. Dit licht positieve effect treedt voor alle woningbouwlocaties op.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Ruimtevaartbaan	+	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
---------	---------------------------------

Gebiedsanalyse Ruimtevaartbaan


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Ruimtevaartbaan	
------------------------	---

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

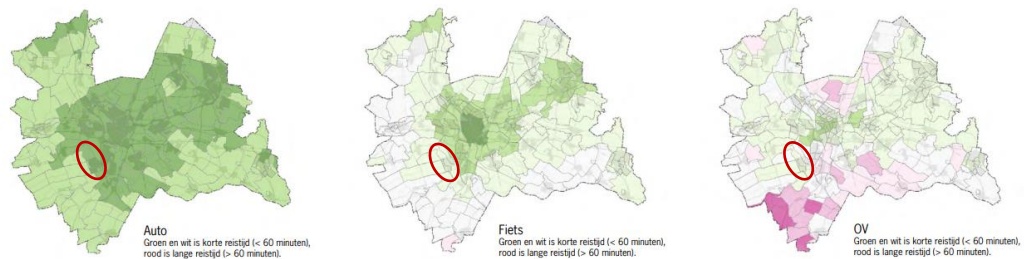
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente IJsselstein goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, vrij goed op fietsbereikbaarheid, en matig tot vrij goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien op figuur 7.2. ligt locatie Ruimtevaartbaan deels binnen het verzorgingsgebied van tramhalte Hooghe Waerd. Vanaf deze tramhalte is Utrecht Centraal in ongeveer 28 minuten te bereiken. Overdag op werkdagen rijdt deze tram vier keer per uur. Later op de avond, in de weekenden, en op feestdagen rijdt deze tram minder frequent. Daarnaast ligt de locatie net buiten het verzorgingsgebied van een aantal bushaltes. Deze bushaltes worden momenteel niet door een buslijn bediend.

Gekeken naar de vlinderanalyse te vinden in de MER Omgevingsvisie Utrecht is Utrecht Centraal onderbenut. De trein heeft gebaseerd op de trainscore in dit postcodegebied een lage kwaliteit.

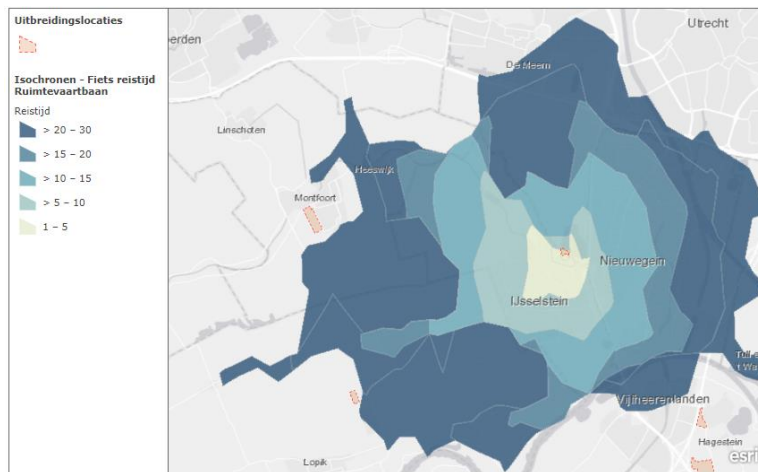


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Ruimtevaartbaan

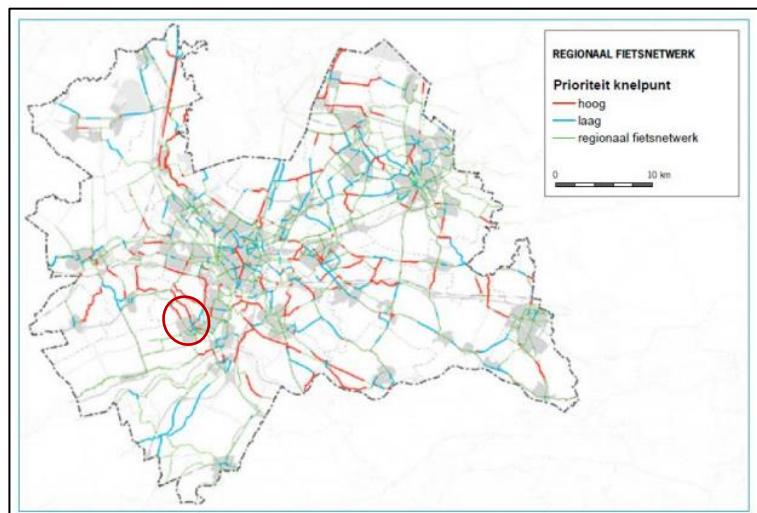
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. zijn binnen 10 minuten alle locaties binnen IJsselstein te bereiken. Daarnaast is Nieuwegein, als grotere kern met voorzieningscentra en werkgebieden, binnen 15 tot 25 minuten te bereiken, en de buitenwijken van Utrecht binnen 30 minuten. Ongeveer 1,5 kilometer van de locatie opent in 2023 een doorfietsroute, welke naar het centrum van Utrecht gaat. Vanaf het centrum van Utrecht zijn vervolgens in de toekomst doorfietsroutes naar andere delen van de provincie Utrecht aanwezig.

Zoals te zien op figuur 7.4. zijn er in de nabijheid van de locatie meerdere fietsknelpunten van hoge prioriteit aanwezig, namelijk, de Nedereindseweg, Noord IJsseldijk, en Zuid IJsseldijk. Verder zijn in zowel IJsselstein als Nieuwegein ook meerdere fietsknelpunten van lagere prioriteit aanwezig.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Ruimtevaartbaan



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A2, is vanaf locatie Ruimtevaartbaan met de auto ongeveer 10 minuten. Vanaf de locatie is Utrecht te bereiken in ongeveer 15 minuten, en Amsterdam en Amersfoort in 40. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien in figuur 7.5. zijn er nabij de locatie enkele wegen met voertuigverliesuren in zowel de ochtend- als de avondspits, namelijk, de N210,

N228, N408, en N409. Deze voertuigverliesuren zijn in beide spitsmomenten aanwezig op zowel de banen richting Utrecht als van Utrecht. Relevant om te benoemen is dat de N210 IJsselstein verbindt met de snelwegen richting Utrecht en andere delen van de provincie.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Toekomstige situatie

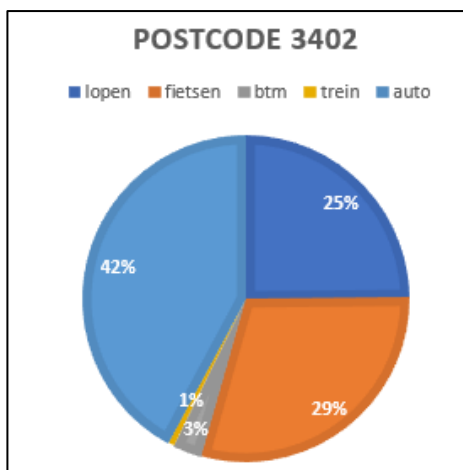
Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid in orde. Zowel met de auto, als de fiets, als het OV zijn voorzieningscentra, werkgebieden, en grotere kernen in redelijke tijd te bereiken. Hierbij geldt voor auto en OV een groter bereik dan voor fiets. Op regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid ook in orde. Zowel met de auto als met het OV zijn een aantal grotere kernen met voorzieningscentra en werkgebieden goed te bereiken, waarbij voor de auto een groter bereik geldt dan voor het OV. Hierbij moet als kanttekening worden geplaatst dat de dichtstbijzijnde tramhalte niet de hele locatie verzorgd. In conclusie wordt aan de multimodale bereikbaarheid van locatie Ruimtevaartbaan een goed toegekend (+).

7.2 Mobiliteitstransitie

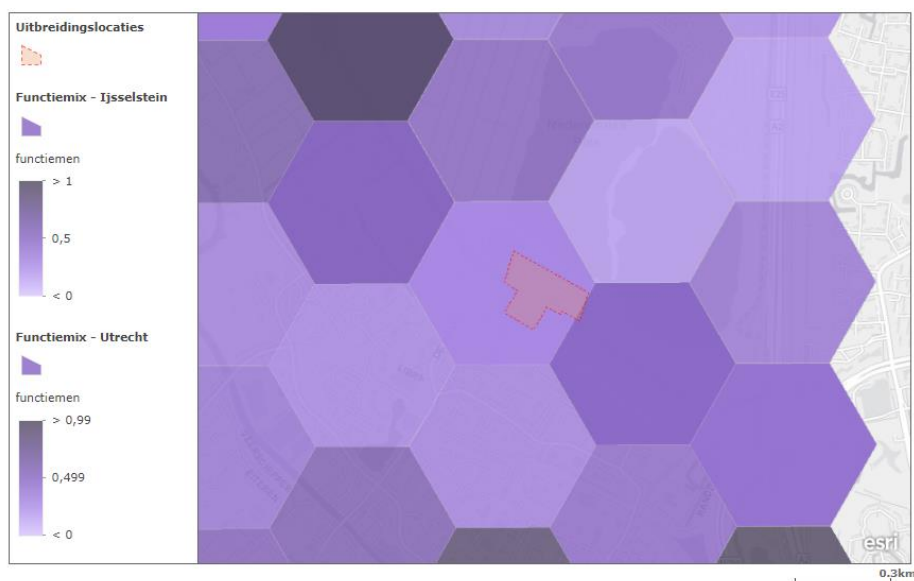
Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van locatie Ruimtevaartbaan is laag-stedelijk. In de nabijheid wordt de mate stedelijkheid in de richting van Nieuwegein en Utrecht hoger. De functiemenging van de locatie is overwegend monofunctioneel, waar figuur 7.7. laat zien verschillende gebieden rondom de locatie sterker of juist minder sterk gemengd zijn. De locatie ligt binnen postcodegebied 3402. Dit postcodegebied

heeft een modaliteitsverdeling van 42% auto, 25% fiets, 25% lopen, 3% bus-tram-metro, en 1% trein.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Ruimtevaartbaan

Toekomstige situatie

Gezien de stedelijkheid, functiemenging, en ligging van het gebied tegenover OV-haltes en voorzieningscentra is er geen reden om aan te nemen dat de modaliteitsverdeling van deze locatie anders zal zijn dan in de rest van het postcodegebied. Deze modaliteitsverdeling is vergelijkbaar met het Utrechts

“ommeland”-gemiddelde. Er wordt daarom geen significante bijdrage aan de mobiliteitstransitie verwacht en daarom een neutrale beoordeling gegeven (0).

7.3 Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Ruimtevaartbaan	+	0

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Gezien de ligging nabij een tramhalte richting Utrecht Centraal kan, afhankelijk van de infrastructurele en beleidsmatige keuzes, gestuurd worden op een autoluwe wijk waarbij OV-gebruik wordt gestimuleerd. Het aantrekkelijk maken van de route naar de tramhalte voor wandelaars en fietsers kan het gebruik van het OV stimuleren. Hier kan worden gedacht aan een aansluiting op het huidige fietspad, lopend via het Satellietpad, Hitteschild, en Journaalpad.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De kern IJsselstein is gelegen op een stroomrug. Dit waren de plekken waar als eerste bewoning tot stand kwam en waren de gebieden die zich in beginsel goed leenden voor akkerbouw. Hier ontstond bij het gelijknamige kasteel de stad IJsselstein. Vanaf omstreeks het jaar 1000 werden de aan de stroomrug aangrenzende veengebieden in gebruik genomen. Vanuit de oevers van de rivieren en vanuit nieuwe ontginningsassen werden op georganiseerde wijze sloten in het veen gegraven die lange, strookvormige percelen omsloten. Op die wijze ontstond ook de ontginning van Nedereind.

Door verstedelijking in de regio heeft veel van het agrarisch cultuurlandschap plaats gemaakt voor stedelijke uitbreidingen van Utrecht en Nieuwegein. Ook de uitbreiding van IJsselstein heeft veel van de ontginning Nedereind opgeslokt. De groei van Nieuwegein en de aanleg van de A2 heeft ertoe geleid dat de Nedereindse plas gegraven werd om te voorzien in zand.

De planlocatie is ingeklemd tussen de zandwinplas en het stedelijk gebied van IJsselstein. Van de historische grondslag is in de opzet of percelering nauwelijks iets zichtbaar. De IJsselwetering stroomde van oost naar west door het gebied heen, maar is met een hoekje omgelegd.

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. De locatie valt binnen het Utrechts landschap "Groene Hart". Hier zijn openheid, het weidekarakter, de landschappelijke diversiteit en rust en

stilte de wezenlijke kernkwaliteiten. Het plangebied doet in weinig opzichten recht aan deze kernkwaliteiten.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De planlocatie verandert door de bouw van woningen. Vanuit landschap en cultuurhistorie zijn er echter nauwelijks bezwaren tegen de bouw van woningen op deze locatie. Het gaat slechts om een beperkt aantal woningen in een gebied dat in structuur en herkenbaarheid nauwelijks waarde vertegenwoordigt.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen locatie waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument.

Het plangebied kent een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Bij plangebieden groter dan 100 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap en cultuurhistorie scoren neutraal. Archeologie scoort licht negatief.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Ruimtevaartbaan	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie ‘levend landschap, erfgoed en cultuur’

De locatie Ruimtevaartbaan vertegenwoordigt geen wezenlijke historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Ruimtevaartbaan is vanuit dit opzicht een goede locatie, vooral doordat de huidige waarde van het plangebied beperkt is.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Ruimtevaartbaan	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de IJsselwetering op de juiste plek (rechtdoor getrokken) terug te brengen. Dit doet recht aan de historische lijnvormige structuur.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

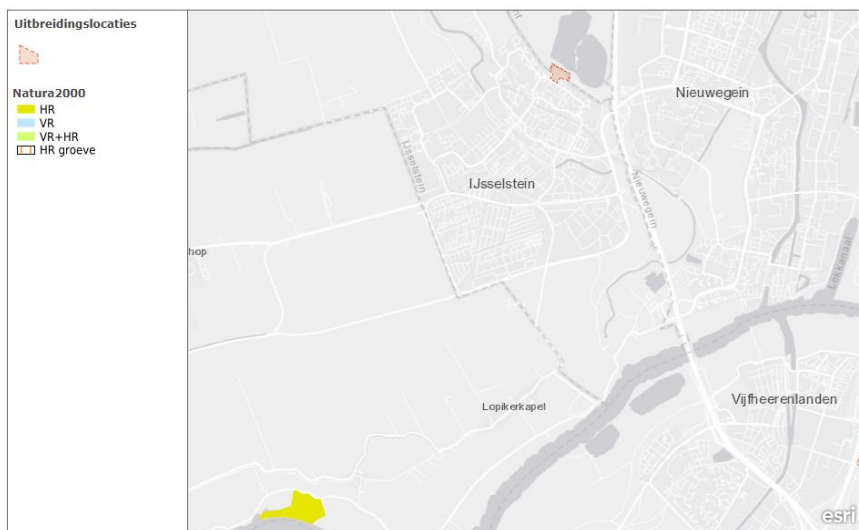
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura-2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Wel zijn in de omgeving van Ruimtevaartbaan Natura 2000-gebieden gelegen. Op ca. 6 kilometer afstand is Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' gelegen.



Figuur 9-1 Natura 2000-gebieden in de nabijheid

Toekomstige situatie

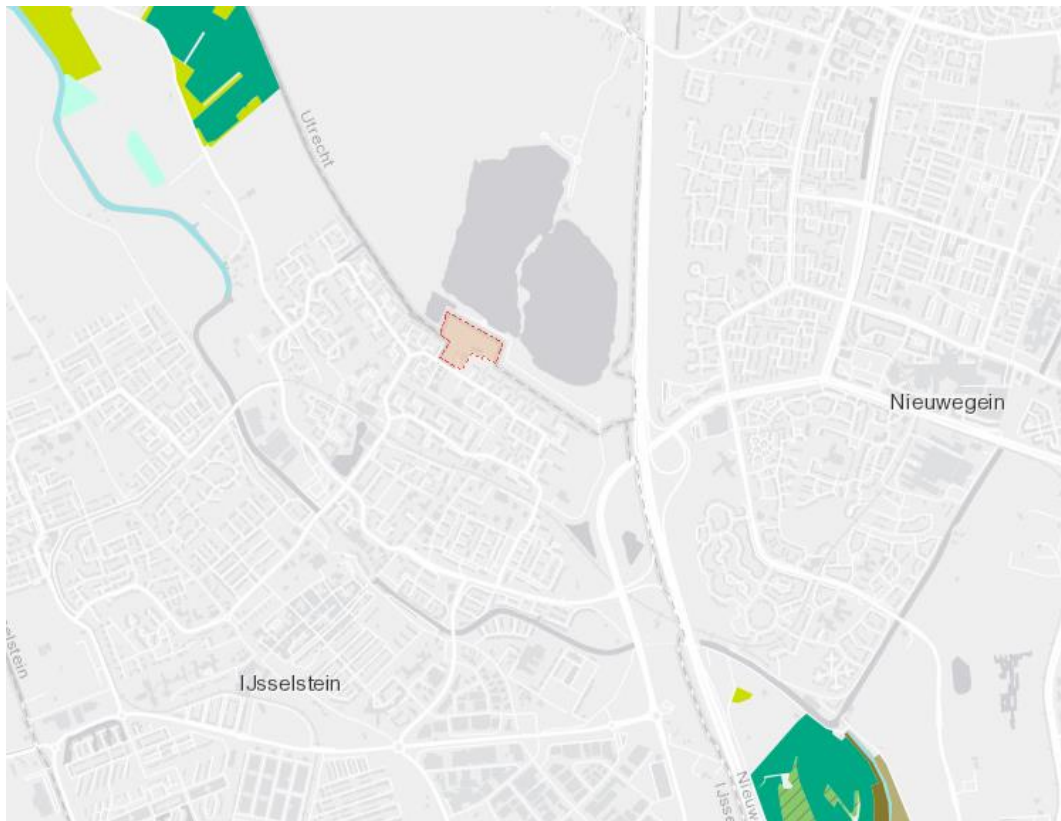
Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen met zekerheid worden uitgesloten door de afstand tot Natura 2000-gebieden. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen.

De uitkomst hiervan is dat Ruimtevaartbaan geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden heeft. De bijdrage is dus 0,00 mol/ha/jr. Hiermee is het effect neutraal.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht is op ca 1,0 kilometer afstand gelegen. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn in haagbeuken- en essenbos (N14.03) en kruiden- en faunarijk grasland (N12.02).



Figuur 9-2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de directe nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het ganzenrustgebied is ca. 3 km.



Figuur 9-3 Ganzenrustgebieden in de omgeving

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Effecten op weidevogelkerngebied en ganzenrustgebieden kunnen uitgesloten worden. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Ruimtevaartbaan heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een bovengemiddelde soortendiversiteit. De kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief lagere soortendiversiteit zien.

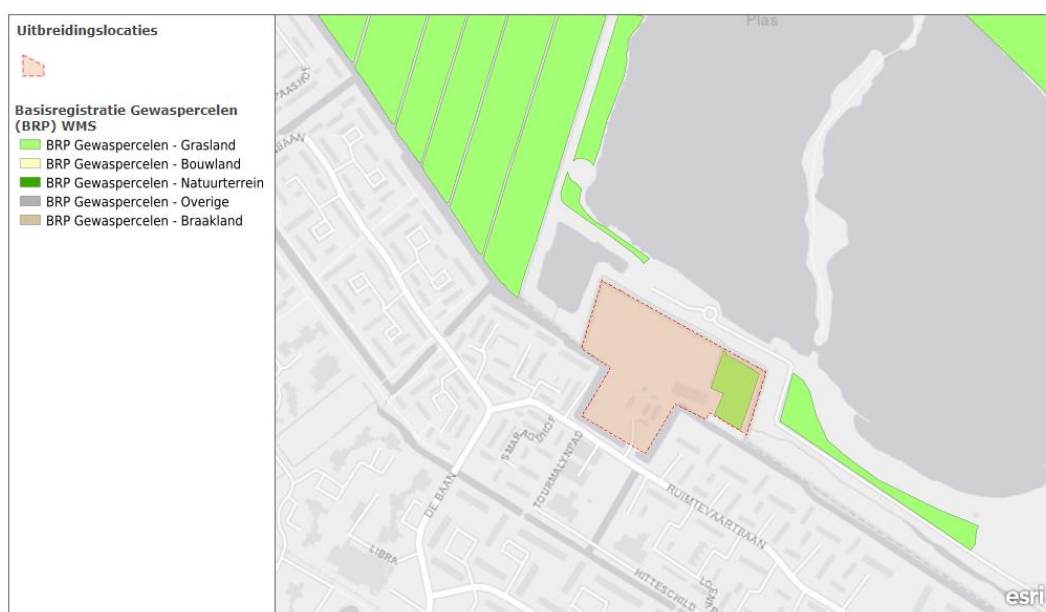
Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond voor een beperkt deel in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 0,4 ha productie/grasland te vervallen.


9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Ruimtevaartbaan	0	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog goed tot de ontwikkeling. Er treden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of NNN op. Wel kunnen er effecten op beschermde soorten optreden.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Ruimtevaartbaan	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

5. Montfoort, De Bleek

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse De Bleek

**Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht**

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse De Bleek

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	10
3.1 Luchtkwaliteit	10
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	17
3.4 Stilte	18
3.5 Omgevingsveiligheid	19
3.6 Recreatie	20
3.7 Beoordeling	20
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	21
4.1 Bodemdaling	21
4.2 Waterveiligheid	22
4.3 Grondwaterbescherming	23
4.4 Wateroverlast	24
4.6 Hitte	26
4.7 Beoordeling	27
5 Duurzame energie	28
5.1 Beoordeling	28

6	Vitale steden en dorpen	30
6.1	Beoordeling	30
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	32
7.1	Multimodale bereikbaarheid	33
7.2	Mobiliteitstransitie	36
7.3	Beoordeling	37
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	39
8.1	Landschap en cultuurhistorie	39
8.2	Archeologie	41
8.3	Aardkundige waarden	41
8.4	Beoordeling	43
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	44
9.1	Natura-2000	44
9.2	Natuurgebieden	45
9.3	Biodiversiteit	47
9.4	Landbouw	48
9.5	Beoordeling	48

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling







De uitbreidingslocatie De Bleek ligt aan de zuidwestkant van de kern Montfoort in de overgang tussen stad en polderlandschap. De belangrijkste effecten zijn als volgt:



- Door de ligging langs de provinciale weg zijn luchtkwaliteit en geluid op dit moment aandachtspunten. De ontwikkeling van de Bleek leidt tot een toename van het verkeer en de concentraties stikstofdioxide. Hiervoor is nader onderzoek nodig. Daarnaast ligt het gebied nabij stiltegebied.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt. Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- De multimodale bereikbaarheid van De Bleek is voor goed. Met de auto zijn grotere kernen en daarmee voorzieningscentra en werkgebieden goed bereikbaar. Met de fiets is buiten Montfoort zelf Woerden bereikbaar. Met het OV zijn op regionaal niveau ook voorzieningencentra, werkgebieden en grotere kernen bereikbaar.
- Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de ontginninstructuur die teruggrijpt op middeleeuwse patronen die nog steeds zichtbaar zijn. Ook de aardkundige waarde van de stroomruggen in het gebied zijn behoudenswaardig. Het werkelijke effect op archeologische waarde van het gebied is afhankelijk van vervolgonderzoek.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	0/-
	Geur	0
	Stilte	0/-
	Omgevingsveiligheid	0
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	+
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	+
	Mobiliteitstransitie	0
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	-
	Cultuurhistorie	-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	-
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0
	NNN	0
	Overige gebieden	0/-
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	 / 

Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Tussen bushalte Groen en bushalte Kasteelplein ligt een gat in het verzorgingsgebied van de bus. Voor de stimulatie van busgebruik zou het nieuw aanleggen of verplaatsen van een bushalte positief kunnen zijn.
- Voor het aspect stilte moet bij nadere uitwerking onderzocht worden in hoeverre de aanleg en gebruik van het nieuwe plangebied het nabije stiltegebied verstoort en hoe daarmee om te gaan.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de verkavelingsstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Neem de aardkundige waarden van de oude stroomrug mee in het stedenbouwkundig plan
- Bezie de impact van woningbouw op de windmolen in Montfoort en pas waar nodig de mogelijke bouwhoogte in het bestemmingsplan aan.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

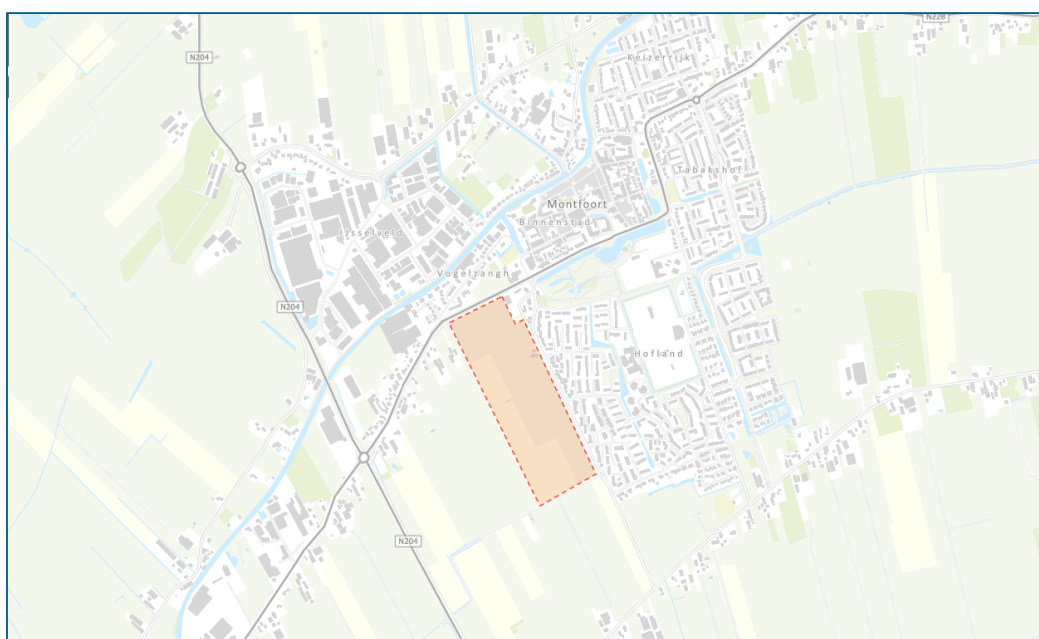
- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;

- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

De uitbreidingslocatie De Bleek ligt aan de zuidwestkant van de kern Montfoort in de overgang tussen stad en polderlandschap. Het gebied waarop de gemeente de wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg) heeft gevestigd is circa 19 hectare groot en wordt globaal begrensd door de provinciale weg Willeskop aan de noordzijde, de Benedenkerkweg en De Bleek aan de oostzijde, de Tierendweg aan de zuidzijde en aan de westzijde door het perceel van Van Vliet melkveehouderij.



Figuur 2.1 Woonlocatie De Bleek

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het plangebied maakt deel uit van het veenweidelandschap van de Utrechtse Waarden, is open van karakter en kent een regelmatige verkaveling met lange sloten en smalle percelen. Het gebied heeft nu een agrarische functie.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2.2. Luchtfoto De Bleek

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

Het beoogde programma voor de locatie is 400 tot 500 woningen. De ontwikkeling is gedacht in 3 opeenvolgende fasen van achtereenvolgens 150, 150 en 100 woningen, met elk een doorlooptijd van ongeveer 3 jaar. Voor het MER wordt uitgegaan van in totaal 500 woningen.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
Montfoort	De Bleek	500	

2.4 Voortgang planvorming

Locatie De Bleek is openbaar en opgenomen in de planregistratie en gemeentelijke omgevingsvisie. De locatie is al zeer lang in beeld als zoeklocatie voor de combinatie sport/wonen of als woningbouwlocatie. Na de stedenbouwkundige verkenning is de locatie in 2020 en 2021 nader onderzocht op onder andere: financiële haalbaarheid, maatschappelijk draagvlak, voorgeschiedenis, kansen en risico's, planning, grondposities en samenwerkingsmogelijkheden.

Op de gronden in het plangebied is gemeentelijk voorkeursrecht gevestigd. In november 2021 heeft de gemeenteraad de locaties Doeldijk en De Bleek aangewezen als prioritaire uitbreidingslocaties. Vanaf dat moment is de planvorming geïntensiveerd en is gelijktijdig het participatieproces opgestart.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

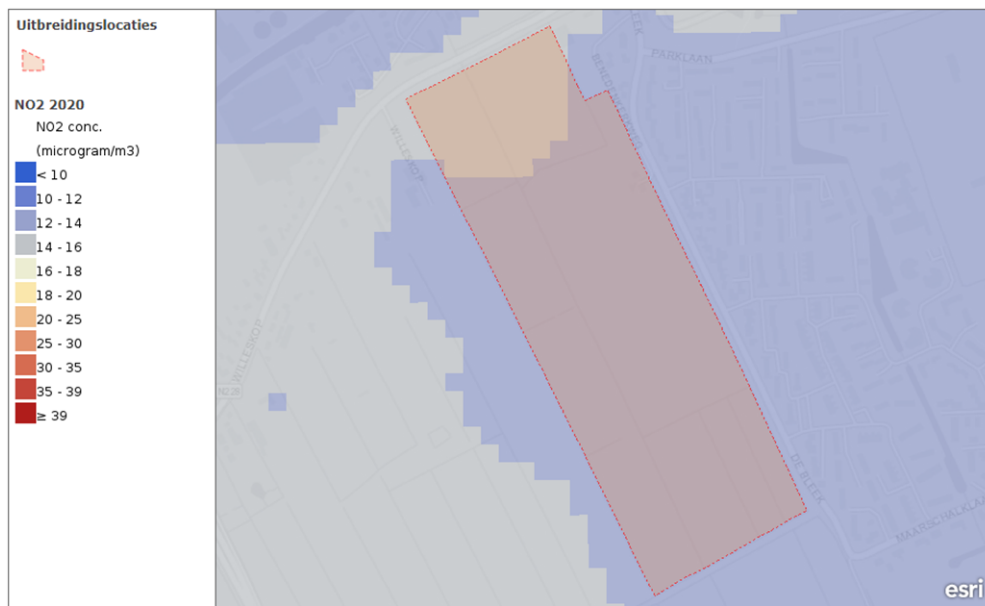
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

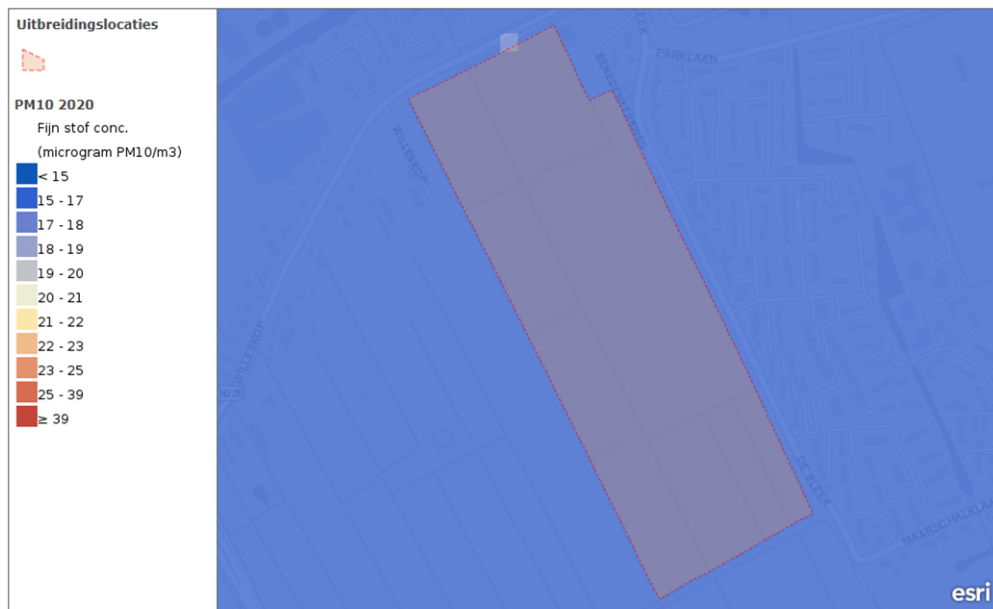
De concentratie NO₂ ligt bij de Bleek tussen de 12-14 µg/m³, en in het meest noordelijke gedeelte tussen de 14 – 16 µg/m³. Dit komt omdat het plangebied dichtbij de N204 ligt, en bij autowegen wordt over het algemeen een hogere concentratie gemeten. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden maar niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3.1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM10)

De PM₁₀ ligt bij de Bleek rond de 15 – 17 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3.2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij de Bleek ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde en maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3.3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De ontwikkeling van de Bleek leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van maximaal 500 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.000 voertuigen (500 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1%

vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 1,8 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect mogelijk van betekenende waarde (de maximale richtnorm ligt op 1,2 µg/m³). Hiervoor is nader onderzoek nodig. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM10)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (500 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,47 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM2,5)

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De extra woningen bij Bleek hebben mogelijk een effect van betekenende waarde op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden, er is echter op dit moment al sprake van een overschrijding van de WHO normen in het plangebied, waarmee er geen goede gezondheidssituatie is voor nieuwe inwoners. De algemene beoordeling voor luchtkwaliteit is licht negatief (0/-).

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Richtwaarden geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

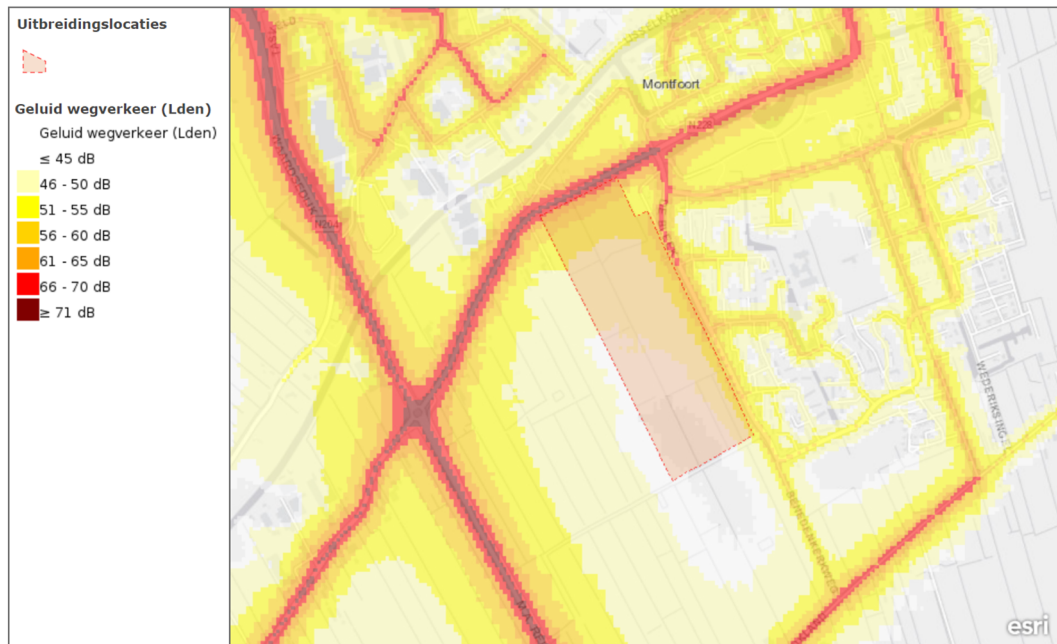
Het bedrijventerrein Ijsselveld ligt ten noorden van het plangebied, maar het heeft geen effect op de ontwikkeling van de Bleek.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn in de buurt van het plangebied de Bleek.

Wegverkeerlawaai

De provinciale weg N228 loopt aan de noordzijde van het plangebied. Deze weg heeft een geluidbelasting van 66-70 dB en dit loopt af naar 46-60 dB. Aan de oostzijde loopt een weg die een geluidbelasting heeft op een klein gedeelte van het plangebied tussen de 56-60 dB tot 46-50 dB. Een gedeelte van het plangebied heeft een geluidbelasting van minder dan 45 dB.



Figuur 3.4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeerlawaai zal door de ontwikkeling van 500 woningen toenemen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.000 voertuigen. In welke mate het wegverkeerlawaai toeneemt, moet nader onderzocht worden. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de wijk. Ook ontstaat er een lichte toename in wegverkeerlawaai op de omliggende woningen, maar gezien de beperkte hoeveelheid woningen rondom het plangebied en de mate waarin het verkeer kan worden afgewikkeld op bestaande wegen zal de hoeveelheid geluidbelasting beperkt blijven.

Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Voor een deel van de

woningen dient een hogere waarde aangevraagd te worden (tussen de 48 en 63 dB). Ook is het hierdoor raadzaam om de woningen zo te positioneren zodat de buitenruimten van de wegen af gepositioneerd worden. Ook de afscherpende werking van de woningen die het dichtst bij de wegen worden gepositioneerd, maakt dat het mogelijk is om geluidsluwe plekken daarachter te maken. Ook kan met behulp van aanaardingen, afschermmaatregelen en stil asfalt nog een beter geluidsklimaat gecreëerd worden. In het uiterste geval kan de gemeente hogere waarden verlenen (tussen de 48-63 dB).

Samenvattende beoordeling geluid

Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op enkele delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken oven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, is het aannemelijk dat door de groei van het verkeer dit in de toekomstige situatie ook het geval blijft. Een groot deel van de locatie voldoet wel aan de normen. Hiermee scoort het aspect geluid licht negatief (0/-), omdat naar waarschijnlijkheid op een deel van de locatie niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan.

3.3 Geur

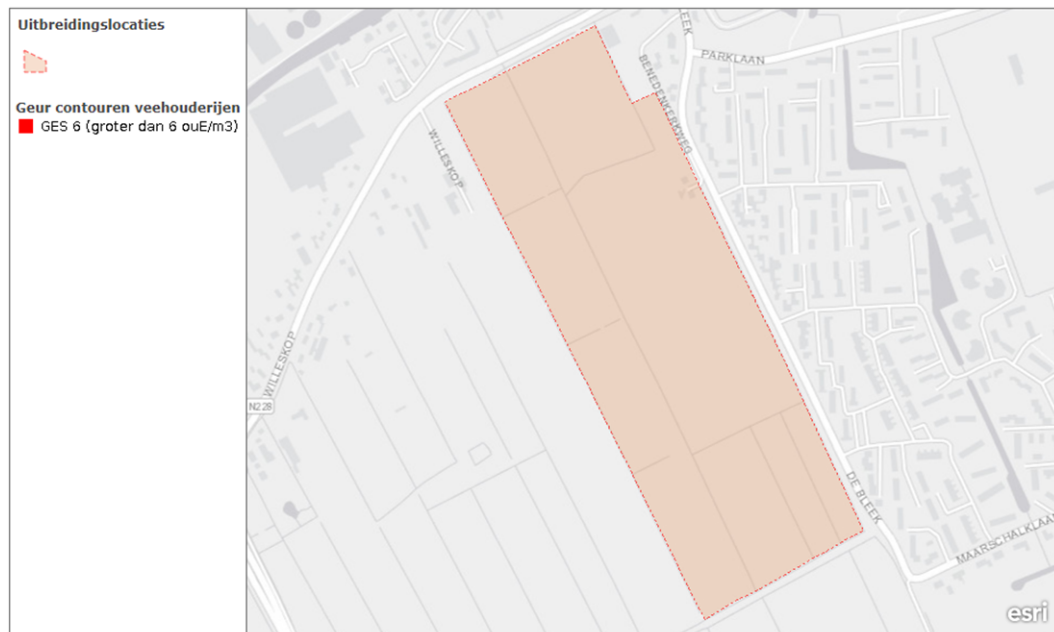
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

Er zijn geen geurhinderveroorzakende activiteiten die overlappen met het plangebied van de Bleek. Er ligt een veehouderij met geurcontour 500 meter ten westen van het plangebied, maar de effecten hiervan zijn niet relevant voor de Bleek.



Figuur 3.5 Geurcontouren veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

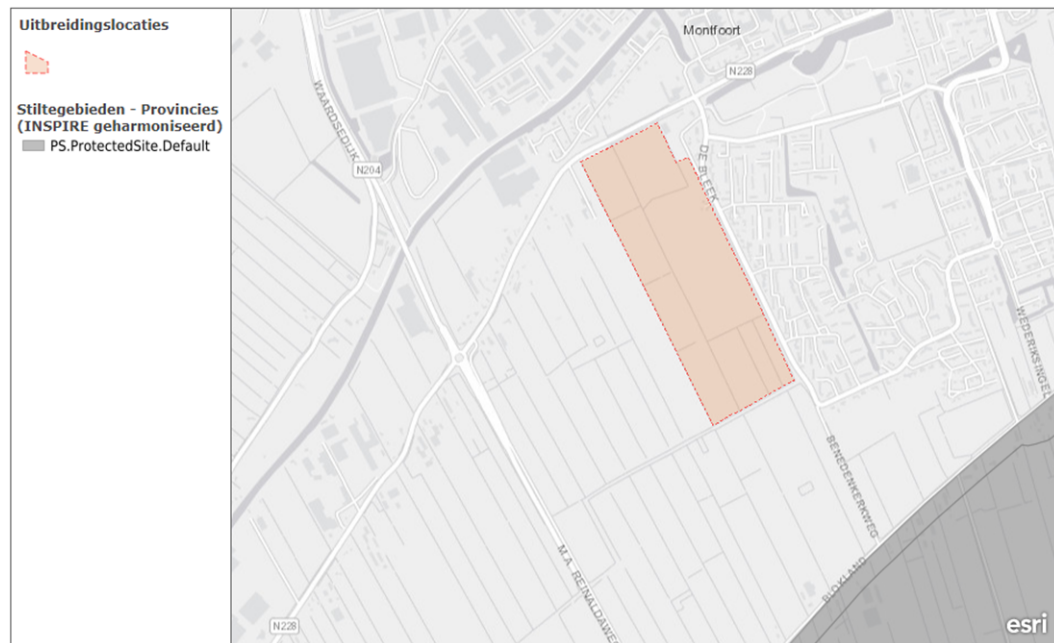
Toekomstige situatie

Geen effect.

3.4 Stilte

Huidige situatie

Er ligt een stiltegebied op 500 m van de Bleek aan (zie onderstaand figuur). In de provinciale verordening is het gewenste totale geluidsniveau maximaal 40 dB. In de bufferzone rondom de stille kern is een geluidsniveau tot 45 dB aanvaardbaar. De ontwikkeling van de Bleek kan invloed hebben op de akoestische kwaliteit van het stiltegebied.



Figuur 3.6 Stiltegebieden (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

Een mogelijke uitbreiding van Bleek en de bijbehorende geluidzone heeft dus ook mogelijk een invloed op het stiltegebied. Hoofdzakelijk is dat het stiltegebied een geluidsniveau van maximaal 40 dB behoudt. In hoeverre nieuwe woningen een negatieve impact op dit maximale geluidsniveau heeft, moet in een later stadium worden onderzocht.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Er zijn risicobronnen aanwezig in de buurt van het plangebied de Bleek. Op 600 meter afstand ligt een transportleiding van gevaarlijke stoffen.

Toekomstige situatie

Gezien de geringe aantallen transporten gevaarlijke stoffen en de afstand tot de weg dit een beperkt aandachtspunt. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Dit aspect scoort daarom neutraal.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de woninglocatie vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn regionale fietsnetwerken vlakbij het plangebied aanwezig. Dit aspect wordt hierom neutraal (0) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
De Bleek	0/-	0/-	0	0/-	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De beoordeling van de ambitie Stad en land gezond is licht negatief. Op een aantal punten scoort de ambitie negatief tot licht negatief.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
De Bleek	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Voor het aspect geluid zijn de belangrijkste maatregelen om de geluidbelasting van het wegverkeer door de N228 te reduceren. Dit kan gedaan worden door middel van bron- en afschermmaatregelen. Ook kunnen de woningen zodanig gepositioneerd worden dat er geluidsluwe plekken gecreëerd kunnen worden.

Voor het aspect stilte moet bij nadere uitwerking onderzocht worden in hoeverre de aanleg en gebruik van het nieuwe plangebied het nabije stiltegebied verstoort en hoe daarmee om te gaan.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

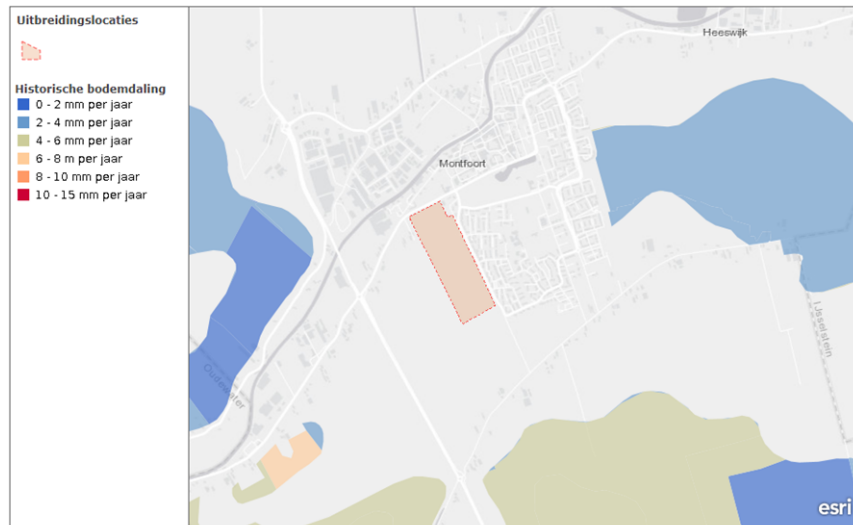
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Bodemdaling vindt plaats door oxidatie van droogliggende veenlagen in de ondergrond. Rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. In de huidige situatie daalt de bodem op de planlocatie niet. Voor de periode 2020-2050 op de planlocatie ook geen bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4.1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan. Er treden dan ook geen negatieve effecten op.

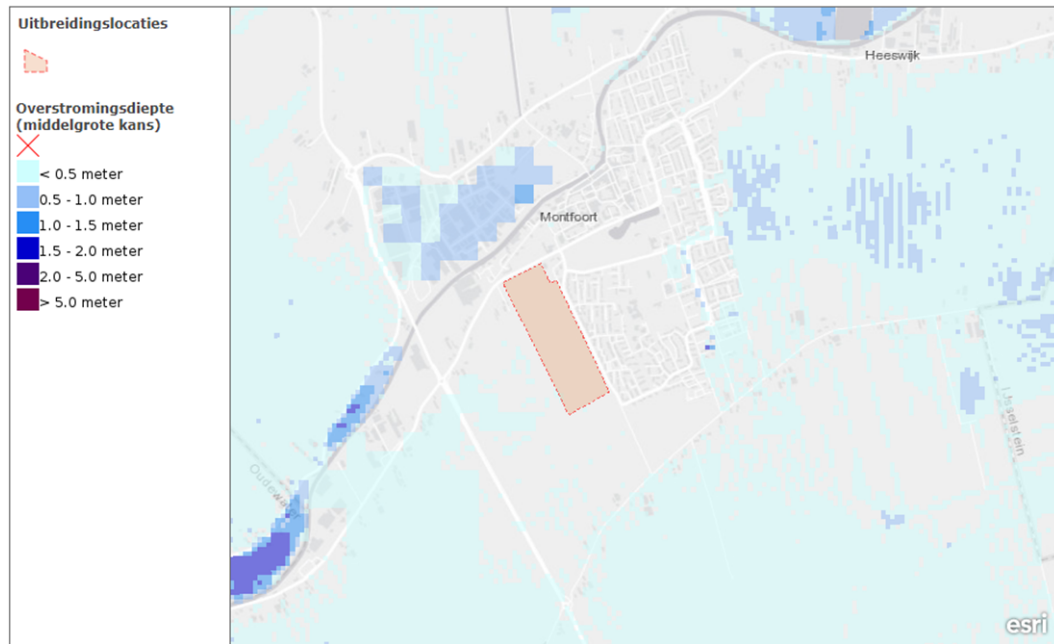
4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Ten noorden van het plangebied loopt de Hollandsche IJssel. Een regionale waterkering is aanwezig ter bescherming voor het water uit dit riviertje.

Toekomstige situatie

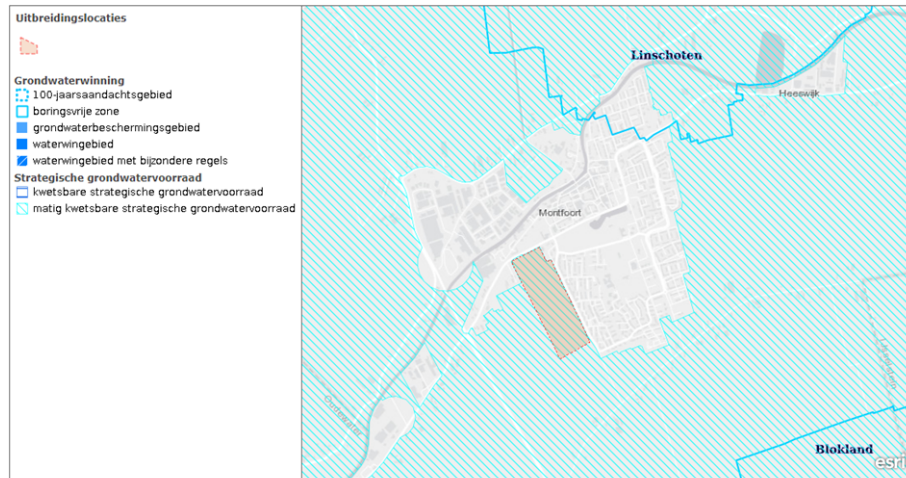
De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een weinig kans is dat het plangebied snel onder water loopt. Hiermee wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4.2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).

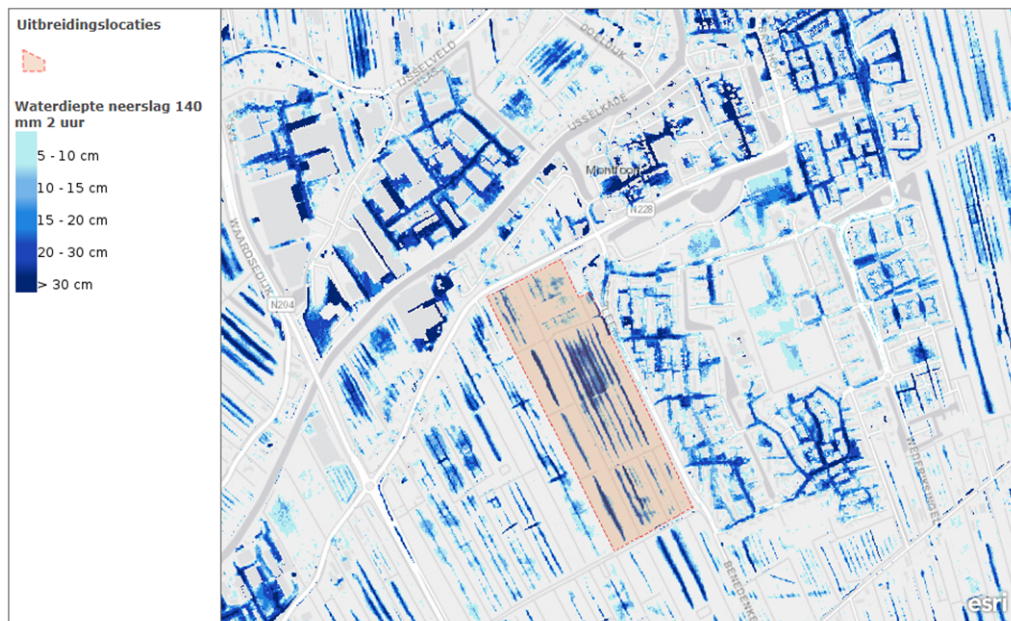


Figuur 4.3 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringsloten in het gebied. In de naastgelegen woonwijk is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit rivierklei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4.4 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer versterking plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

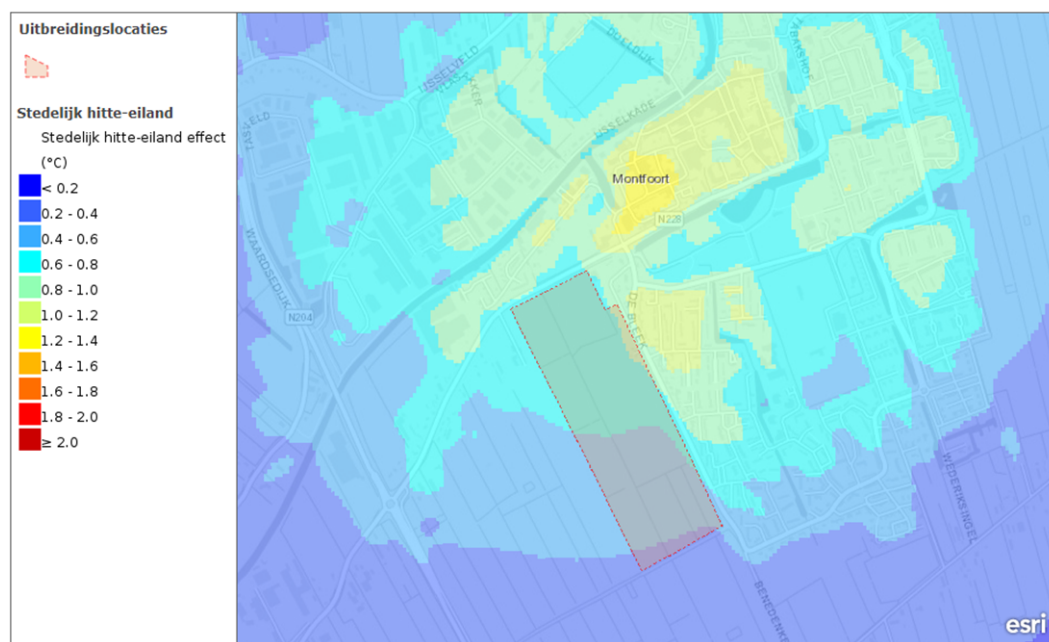
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Montfoort is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0,6 tot 1 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.4 en 0.8 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4.5 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 1.2 graden Celcius ten opzichte van het

buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor de Bleek op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
De Bleek	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
De Bleek	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

De ontwikkeling zal leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Op het moment van schrijven (november 2022-januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES


5.1 Beoordeling

Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Hier gelden aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie). Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen. De locatie is daarnaast niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het

algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
De Bleek	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.

6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van 500 woningen en scoort hiermee positief op de indicator woningaanbod. Extra woningen dragen over het algemeen bij aan de vitaliteit van de reeds aanwezige voorzieningen. Dit licht positieve effect treedt voor alle woningbouwlocaties op.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
De Bleek	+	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Gebiedsanalyse De Bleek


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
De Bleek	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

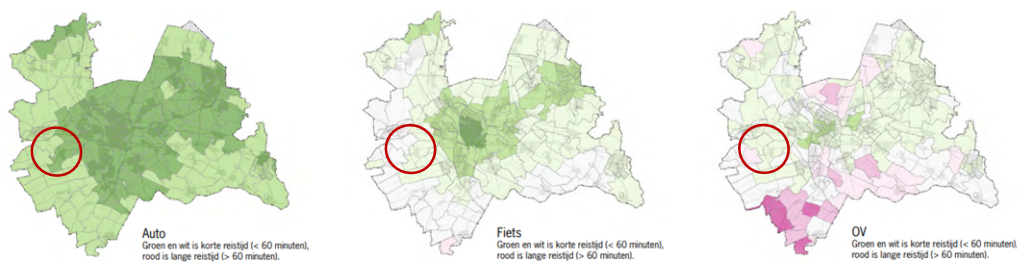
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie

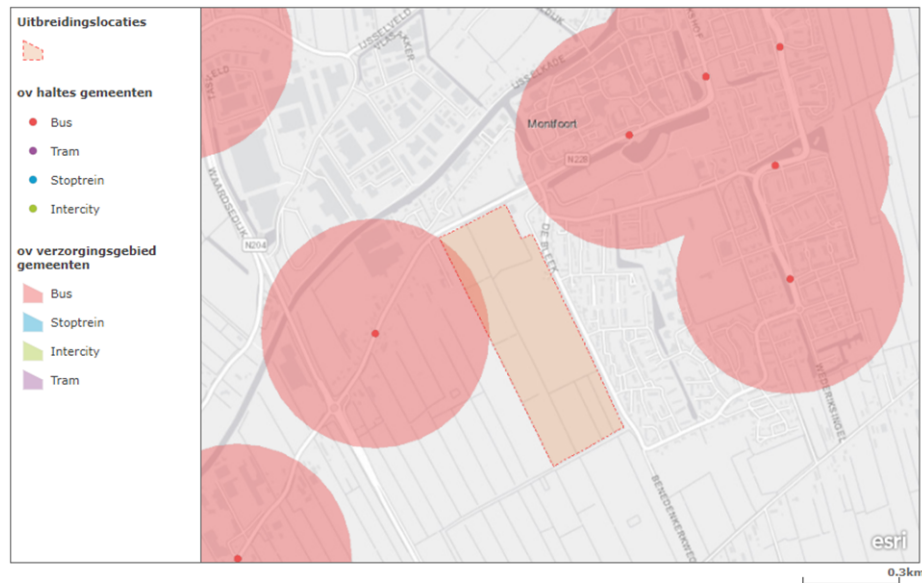


Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Montfoort goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, matig tot vrij goed op fietsbereikbaarheid, en matig tot vrij goed OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien op figuur 7.2. wordt locatie De Bleek deels verzorgd door één bushalte, namelijk bushalte Groen. Deze bushalte wordt verzorgd door buslijnen 5, 107, en 504. Meest significant hier is de frequent rijdende buslijn 5. Met deze buslijn zijn Utrecht en Gouda in ongeveer 35 minuten te bereiken. Daarnaast verbinden lijnen 107 en 504 de locatie de kleinere nabije plaatsen Woerden en IJsselstein op minder frequente basis. Gebaseerd op de treinscore is de trein geen redelijke optie.

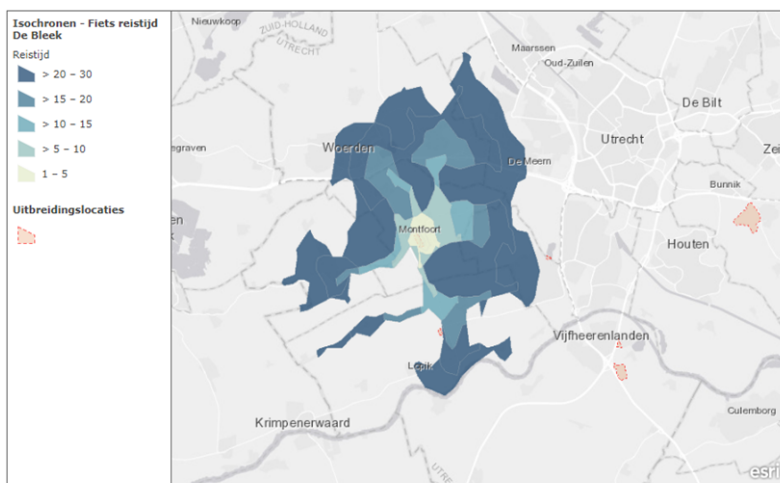


Figuur 7.2. OV-dekking locatie De Bleek

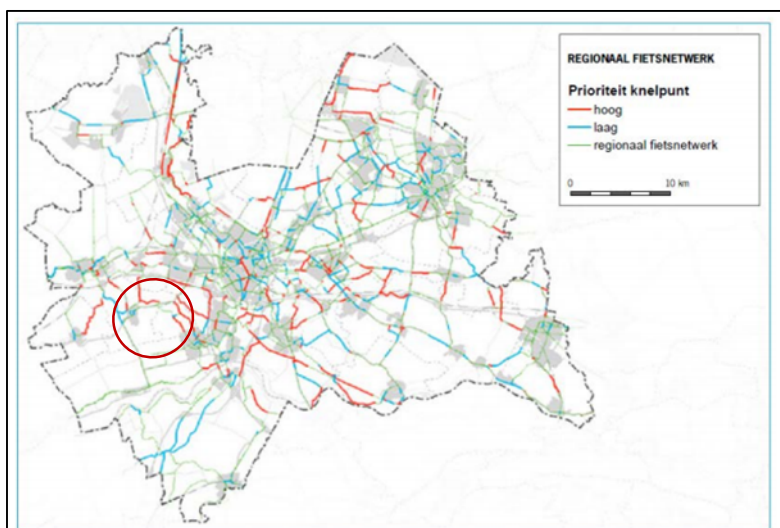
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. is met de fiets binnen 30 minuten naast Montfoort zelfs alleen Woerden te bereiken qua voorzieningscentra, werkgebieden, en grotere kernen. Daarnaast zijn er enkele kleine dorpen binnen 30 minuten te bereiken.

Zoals te zien op figuur 7.4. zijn nabij Montfoort enkel fietsknooppunten van hogere prioriteit aanwezig. Dit zijn de Achtersloot, Noord IJsseldijk, en Zuid IJsseldijk richting IJsselstein, en de N204, Blindeweg en Mastwijkerdijk nabij Montfoort. Daarnaast zijn in en rond Montfoort enkele fietsknooppunten van lage prioriteit aanwezig.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie De Bleek



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De dichtstbijzijnde snelweg is de A12. Vanaf locatie De Bleek kost het minder dan 10 minuten om naar deze snelweg toe te rijden met de auto. Vanaf de locatie kost het minder dan 20 minuten om in het centrum van Utrecht. Voor Amersfoort is dit 35 minuten, en voor Rotterdam 40. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien op figuur 7.5. zijn er nabij de locatie enkele wegen met voertuigverliesuren, namelijk de N204, N210, en N228. Met name de

knooppunten tussen de N204 en A12, en de N228 en de A12 kennen significante voertuigverliesuren.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

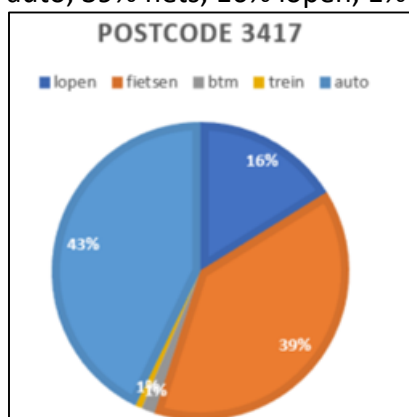
Toekomstige situatie

De multimodale bereikbaarheid van locatie De Bleek is goed. Met de auto zijn grotere kernen en daarmee voorzieningscentra en werkgebieden goed bereikbaar. Verder zijn met de fiets op lokaal niveau en het OV op regionaal niveau ook met andere modaliteiten dan de auto voorzieningscentra, werkgebieden, en grotere kernen bereikbaar. Hiermee is de multimodale bereikbaarheid van locatie De Bleek goed (+).

7.2 Mobiliteitstransitie

Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van locatie de Bleek is landelijk. Dit geldt ook voor het nabije Montfoort. Zoals te zien op figuur 7.7. is de functiemenging van de locatie niet eenduidig, wat ook geldt voor het nabije Montfoort. Sommige gebieden zijn monofunctioneel, waar andere gebieden sterk gemengd zijn. De locatie ligt in postcodegebied 3417. Dit postcodegebied kent een modaliteitsverdeling van 43% auto, 39% fietsen, 16% lopen, 1% trein, en 1% bus-tram-metro.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie De Bleek

Toekomstige situatie

Er is geen reden om aan te nemen dat de modal split van locatie De Bleek significant zal afwijken van de rest van het postcodegebied. Binnen dit gebied is de auto het centrale vervoermiddel, samen met de fiets. OV lijkt, ondanks de aanwezigheid van een frequente buslijn richting Gouda en Utrecht, niet als een redelijke optie te worden gezien. De modal split van het postcodegebied ligt dichtbij het Utrechts “ommeland”-gemiddelde. Er wordt dan ook geen significante bijdrage verwacht aan de mobiliteitstransitie (0).

7.3 Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
De Bleek	+	0

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
De Bleek	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie **Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar**

Tussen bushalte Groen en bushalte Kasteelplein ligt een gat in het verzorgingsgebied van de bus. Voor de stimulatie van busgebruik zou het nieuw aanleggen of verplaatsen van een bushalte positief kunnen zijn.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Het gebied is onderdeel van het cope-ontginningcomplex, gelegen in Polder Heeswijk. Polder Heeswijk is een zogenaamde cope-ontginning met de zuidelijke IJsseldijk als ontginningbasis. Vanaf deze dijk werd het achterliggende land ontgonnen, dat wil zeggen: ontdaan van begroeiing en voorzien van kanalen en evenwijdig lopende sloten om het overtollige water te kunnen lozen op de IJssel. Bij de indeling van het gebied in kavels werden, waar mogelijk, standaardmaten gehanteerd. In Heeswijk hebben de kavels een diepte (in noord-zuid-richting) van ongeveer 1,25 km, Deze 1,25 km als dieptemaat van de kavels was gangbaar.

Mogelijk door het ontstaan, en in elk geval door de uitbreiding naar het zuiden van de stad Montfoort werd de Polder Heeswijk in tweeën gedeeld. Het plangebied is gelegen in het kleine gedeelte, genaamd Polder Kort-Heeswijk. Ook in bestuurlijk opzicht bestond deze tweedeling.

De opzet van de polder kent een relatief onaangetaste structuur. De kadastrale minuut uit 1832 toont een identieke verkavelingsstructuur.



Figuur 8.1: Uitsnede uit de kadastrale minuut. De op de afbeelding meest rechts gelegen percelen zijn de percelen van het plangebied.

Hiernaast is de planlocatie voor een gedeelte gelegen in de molenbiotop van molen De Valk. Binnen de aangegeven aanduidingen 'vrijwaringszone – molenbiotop 400 m' gelden nadere voorwaarden voor het bouwen en de aanleg of het uitvoeren van werken en werkzaamheden in verband met de mogelijke aantasting van belangrijke zichtlijnen en de vrije windvang van een historische molen;

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De waarde van het gebied als agrarisch cultuurlandschap komt te vervallen. Ook de landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle waterbeheersingsstructuur, de kavelstructuur en openheid komt onder druk te staan door de benodigde

woningbouw. Er is weliswaar één en ander aan compensatie of mitigatie mogelijk, door het historisch landschap als uitgangspunt voor in elk geval het stedenbouwkundig plan te nemen. De omvorming van het gebied van agrarisch cultuurlandschap (dat sinds de 12e eeuw op deze wijze ingericht is) is een landschappelijk en cultuurhistorisch negatief effect.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in een gebied met een dubbelbestemming voor archeologische waarden (de aanduidingen '4', '5' en '6'). Deze aanduidingen wijzen op een hoge (4), middelhoge (5) en lage (6) verwachting. In het meest strenge geval dienen voor ingrepen met een grotere oppervlakte dan 100 vierkante meter en grotere diepte dan 30cm -mv onderzocht dienen te worden op effecten op archeologische waarden. Deze categorieën wijzen op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

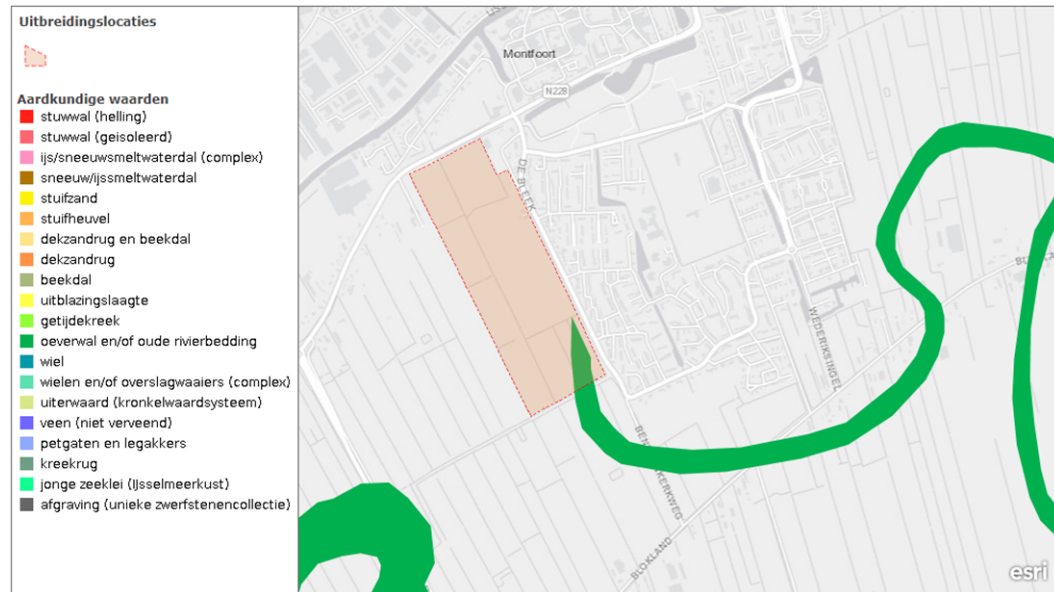
Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

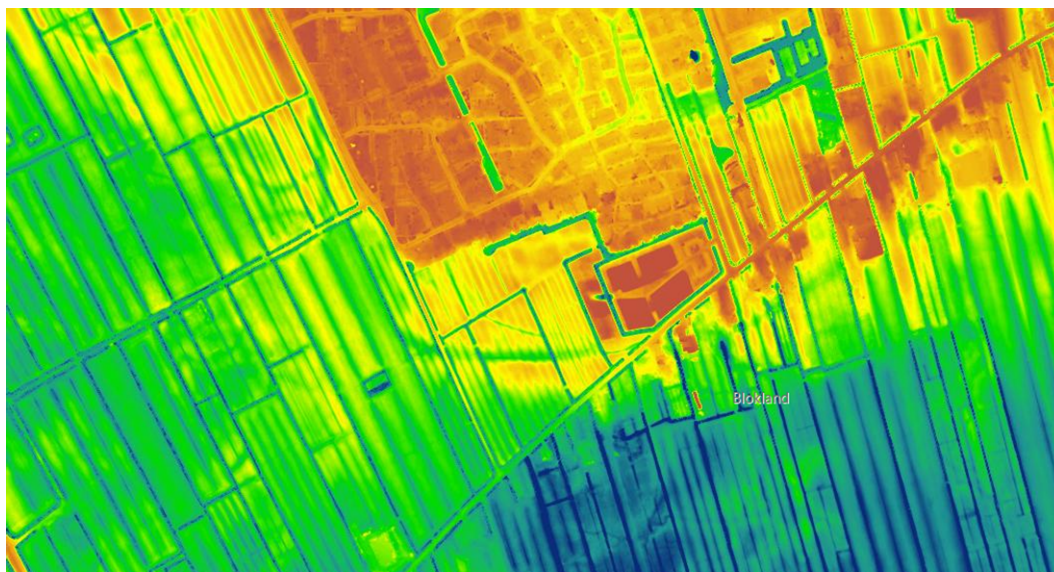
8.3 Aardkundige waarden

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in een gebied dat aardkundig waardevol is. De locatie is onderdeel van de oude Stuivenbergse stroomrug. Deze waarde is ook verankerd in het bestemmingsplan. In het microreliëf is deze structuur als subtiel lager gelegen lijn zichtbaar in het landschap. Op luchtfoto's en het algemeen hoogtebestand is dit zichtbaar.



Figuur 8.2 Aardkundige waarden



Figuur 8.3: uitsnede uit de AHN. De aardkundige lijn is als doorkruisende, kronkelende lijn herkenbaar.

Toekomstige situatie

De bouw van woningen wist de aardkundige sporen van de oude Stuivenbergse stroomrug uit. Het gaat om een relatief klein gedeelte.

8.4 Beoordeling


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de ontginninstructuur die teruggrijpt op middeleeuwse patronen die nog steeds zichtbaar zijn. Ook de aardkundige waarde van de stroomruggen in het gebied zijn behoudenswaardig.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
De Bleek	-	-	0/-	-

Beoordeling op de ambitie ‘levend landschap, erfgoed en cultuur’

De locatie De Bleek vertegenwoordigt een hoge agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie De Bleek is vanuit dit perspectief een matige. De ontwikkeling tast het typerende Utrechtse landschap aan.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
De Bleek	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de verkavelingsstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Neem de aardkundige waarden van de oude stroomrug mee in het stedenbouwkundig plan
- Bezie de impact van woningbouw op de windmolen in Montfoort en pas waar nodig de mogelijke bouwhoogte in het bestemmingsplan aan.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura-2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Wel zijn in de omgeving van de Bleek Natura 2000-gebieden gelegen. Op ca. 7 kilometer afstand is Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' gelegen en op ca. 10 km 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein'.



Figuur 9.1 Natura2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen met zekerheid worden uitgesloten door de afstand tot Natura 2000-gebieden. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit zien.

De uitkomst hiervan is dat de Bleek geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden heeft. De bijdrage is dus 0,00 mol/ha/jr. Hiermee is het effect neutraal.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

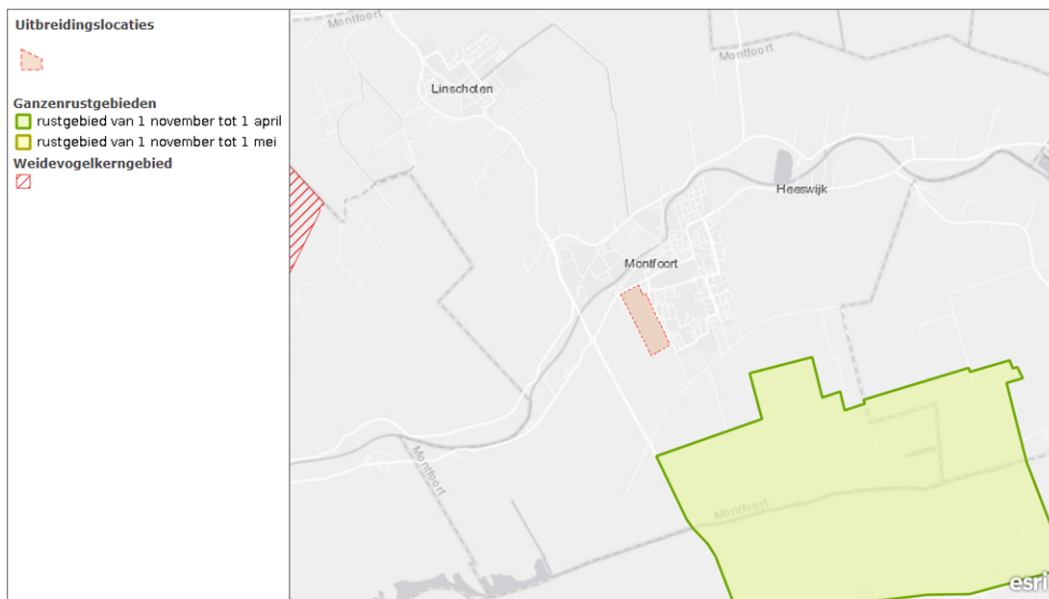
Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht is op ca 1,0 kilometer afstand gelegen. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn in agrarisch gebruik (N00.05) en kruiden- en faunarijk grasland (N12.02).



Figuur 9.2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de directe nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het ganzenrustgebied is ca. 1 km. Het plangebied ligt wel in een weidevogelrandzone en in de omgeving zijn gebieden aangewezen voor het aanvalsplan Grutto.



Figuur 9.3 Weidevogelkerngebied en ganzenrustgebied in de omgeving

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Het plangebied ligt op ruimte afstand van een weidevogelkerngebied waardoor negatieve effecten beperkt zijn.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

De Bleek heeft op basis van de schatting vanuit de NDFP een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief lagere soortendiversiteit zien.

Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als bouw- en grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als gras- en bouwland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 19 ha te vervallen.


9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. De geschiktheid van de grond als bouw- en grasland gaat verloren. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels).

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
De Bleek	0	0	0/-	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog goed tot de ontwikkeling. Er treden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of NNN op. Wel kunnen er effecten op beschermde soorten optreden.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
De Bleek	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

6. De Ronde Venen, Abcoude Zuidwest

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Abcoude Zuidwest

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Abcoude Zuidwest

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Archimedeslaan 6

3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	5
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	5
1.2 Beoordelingskader	5
1.3 Wijze van beoordeling	6
1.4 Leeswijzer	6
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	10
3.1 Luchtkwaliteit	10
3.2 Geluid	15
3.3 Geur	18
3.4 Stilte	18
3.5 Omgevingsveiligheid	18
3.6 Recreatie	19
3.7 Beoordeling	20
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	21
4.1 Bodemdaling	21
4.2 Waterveiligheid	22
4.3 Grondwaterbescherming	23
4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel	23
4.5 Droogtestress	24
4.6 Hitte	25
4.7 Beoordeling	26
5 Duurzame energie	27

5.1	Beoordeling	27
6	Vitale steden en dorpen	28
6.1	Beoordeling	29
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	30
7.1	Multimodale bereikbaarheid	32
7.2	Mobiliteitstransitie	35
7.3	Beoordeling	37
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	38
8.1	Landschap en cultuurhistorie	38
8.2	Archeologie	41
8.3	Aardkundige waarden	42
8.4	Beoordeling	42
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	44
9.1	Natura 2000	44
9.2	Natuurgebieden	45
9.3	Biodiversiteit	47
9.4	Landbouw	47
9.5	Beoordeling	48

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Het projectgebied bevindt zich aan de zuidwestzijde van Abcoude, in de oksel van de bestaande bebouwing en de A2. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de ligging is er in het plangebied sprake van een relatief slechte luchtkwaliteit en geluidsoverlast door het verkeer.
- De ontwikkeling is een kleinschalig plan. Als zodanig heeft het plan ook weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- Geluid is een knelpunt. Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid voldaan. Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Dit vraagt maatregelen of aanpassingen aan het plan.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verdere planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- Landschap scoort licht negatief doordat het plan gelegen is binnen de Stelling van Amsterdam en op één van de kernkwaliteiten een licht negatief effect heeft
- De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, bijvoorbeeld de kavelstructuur.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Het








plangebied ligt daarnaast in een weidevogelrandzone waarmee negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels). Vervolgonderzoek en de exacte uitwerking kan nog invloed hebben op de omvang van deze negatieve effecten.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	-
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	+
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	+
	Mobiliteitstransitie	0
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	0/-
	Cultuurhistorie	0/-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0/-
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	

Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	 / 
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Woningen in geluidbelast gebied worden zoveel als mogelijk voorzien van een stille zijde (onder de voorkeursgrenswaarde) en slaapvertrekken worden aan die stille zijde geprojecteerd.
- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. Er is dan ook extra aandacht nodig voor klimaatadaptatie. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat er geen te hoge bebouwing mogelijk gemaakt wordt die het zicht vanuit de omliggende forten belemmert.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

- De locatie ligt niet in een weidevogelkerngebied. Negatieve effecten zijn uit te sluiten.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

In Abcoude bevindt zich een perceel met agrarisch gebruik waar ontwikkelaar Bon Groep B.V. de intentie heeft nieuwe woningen te ontwikkelen. Het projectgebied bevindt zich aan de zuid-westzijde van Abcoude, in de oksel van de bestaande bebouwing en de A2. Het weiland is het laatste onbebouwde vlak tussen de historische kern van Abcoude en de snelweg.



Figuur 2.1 Locatie Abcoude Zuidwest

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het plangebied is in gebruik als agrarisch grasland, met begrazing door schapen en koeien.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2.2 Luchtfoto Abcoude Zuidwest

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in het omvormen van de huidige agrarische bestemming naar de bestemming wonen en het ontwikkelen van circa 270 woningen.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
De Ronde Venen	Abcoude Zuidwest	270	

2.4 Voortgang planvorming

De locatie maakte eerder deel uit van het stedelijk gebied van de (voormalige) gemeente Abcoude, maar is op grond van het destijds vigerende beleid uitgewisseld met een andere uitbreidingslocatie. Gezien de geïsoleerde ligging tussen bestaand stedelijk gebied en infrastructuur ligt een toekomstige verstedelijking echter voor de hand.

Er zijn slechts verkennende onderzoeken uitgevoerd. De ontwikkeling staat nog vooraan in planvorming. Er is een quickscan uitgevoerd om de effecten van de beoogde ontwikkeling op het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies in beeld te brengen.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv. zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

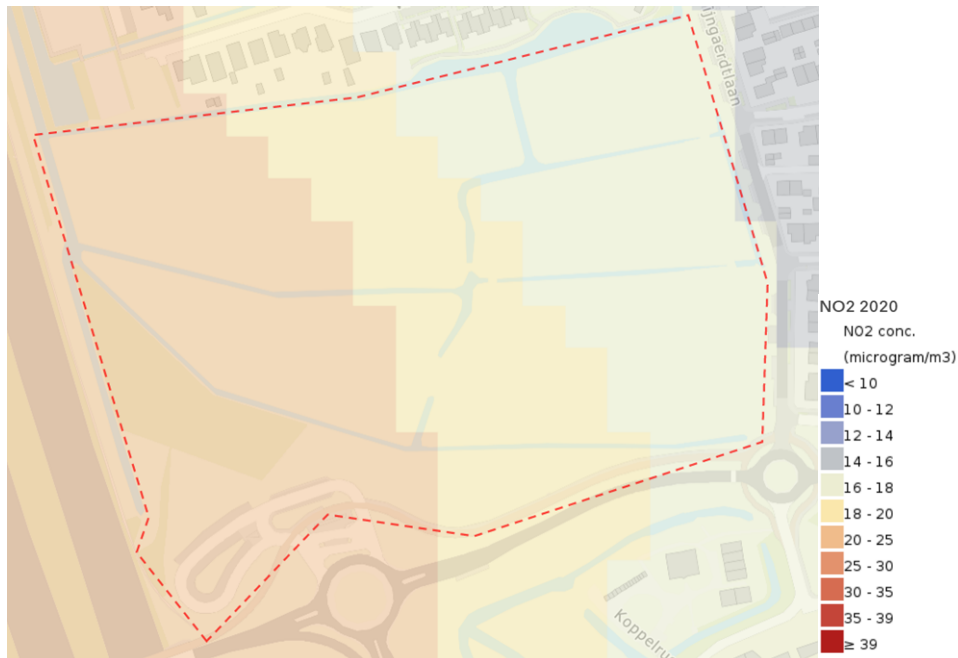
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

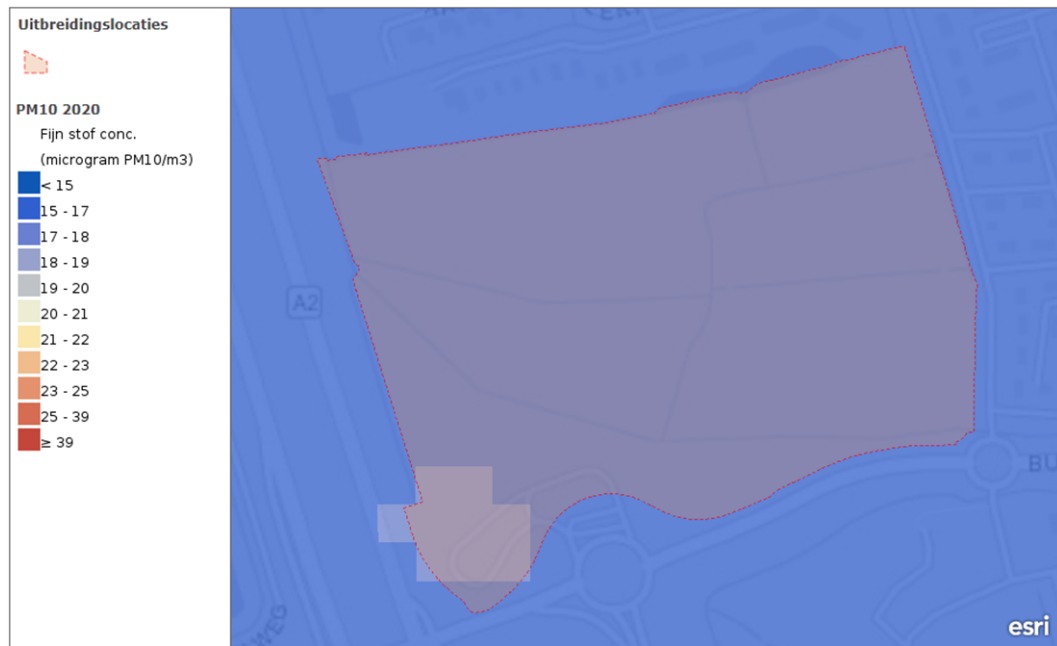
De concentratie NO₂ ligt bij Abcoude Zuidwest tussen de 16-25 µg/m³. Er wordt wel aan de wettelijke grenswaarde, maar bij lange na niet aan de WHO-advieswaarde voldaan. De concentratie ligt hoger langs de A2 dan verder van de snelweg af.



Figuur 3.1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

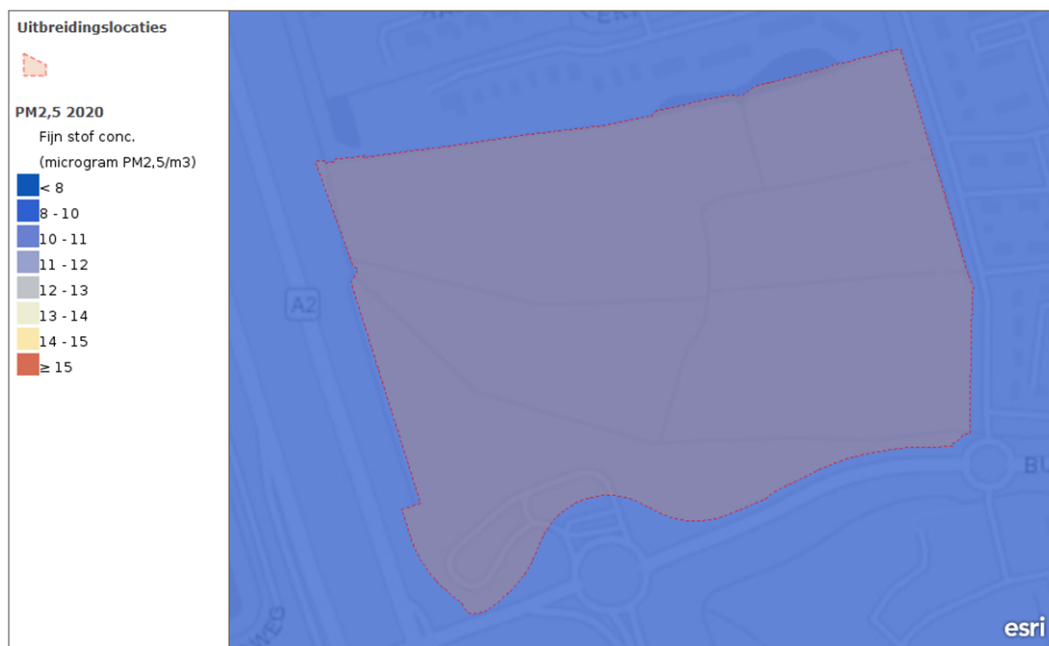
De PM₁₀ ligt bij Abcoude Zuidwest rond de 15-20 µg/m³, waarmee in de huidige situatie niet aan WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied vrijwel gelijk. Dit komt doordat verkeer, anders dan bij NO₂, een veel kleinere invloed heeft op de aanwezige concentraties.



Figuur 3.2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Abcoude Zuidwest ligt de concentratie hiervan rond de 8-10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie wel aan de wettelijke grenswaarde, maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3.3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De ontwikkeling van Abcoude Zuidwest leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van 270 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 1.620 voertuigen (270 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 0,92 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een zeer beperkt effect dat geen wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie heeft. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (270 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,25 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De extra woningen bij Abcoude Zuidwest hebben geen significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden, maar er is op dit moment al sprake van een forse overschrijding van de WHO normen in het plangebied, waarmee er geen goede gezondheidssituatie is voor nieuwe inwoners. Ondanks de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit is de verwachting dat de WHO normen niet behaald worden. De algemene beoordeling voor luchtkwaliteit is licht negatief (0/-).

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3-2 Wettelijke en WHO-advieswaarden voor geluid.

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg	53 dB

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
		63 dB binnen kom	
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

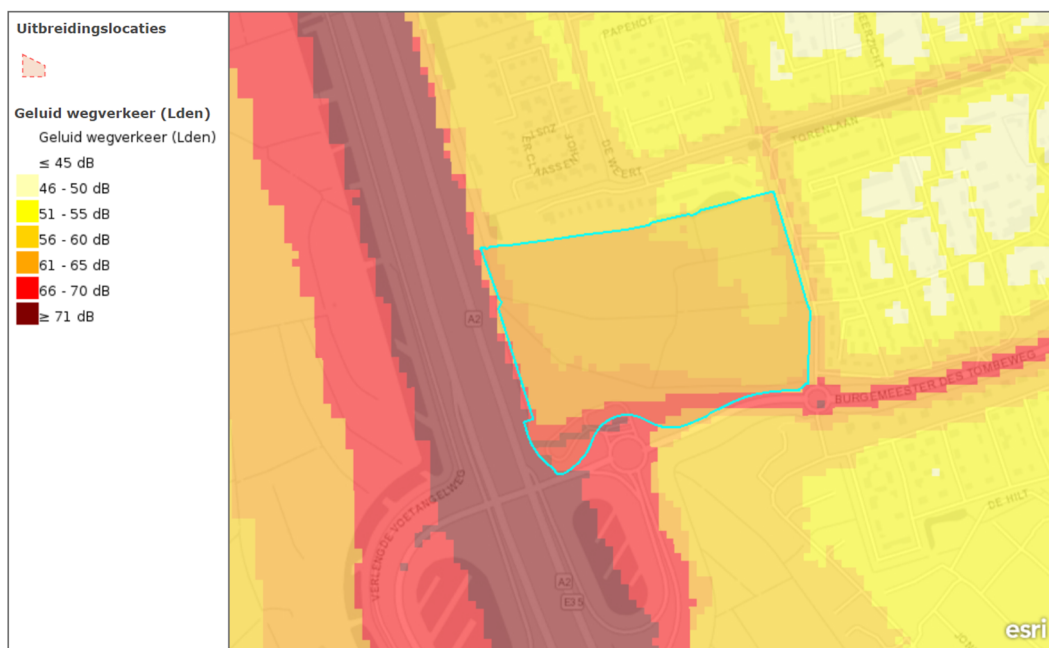
Er is geen sprake van een gezoneerd industrieterrein in de nabijheid van Abcoude Zuidwest.

Spoorweglawaai

Er loopt een spoorlijn in de omgeving van Abcoude Zuidwest. Deze ligt op dusdanige afstand (ruim 1 kilometer) van het plangebied dat er geen geluidseffect is op het plangebied.

Wegverkeerlawaai

Langs Abcoude Zuidwest ligt de autosnelweg A2 aan de westzijde. Daaroverheen loopt door middel van een viaduct een autoweg die uitloopt in een rotonde, wat het verkeer van Abcoude afwikkelt in verschillende richtingen. Hier is ook een carpoolplaats aanwezig grenzend aan het plangebied.



Figuur 3.4 Geluidbelasting wegverkeer (Bron: RIVM).

De geluidbelasting van de wegen reikt in de huidige situatie tot in het plangebied. Een klein gedeelte van het westelijke deel kent een geluidbelasting tussen de 66-70 dB en vervolgens loopt het in oostelijke richting af tot 51-55 dB. In het zuidelijke gedeelte komt de geluidbelasting tussen de 66-70 dB. De WHO advieswaarde voor wegverkeerlawaai is 53 dB. Dit wordt in het grootste deel van het plangebied niet behaald.

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeerlawaai zal door de ontwikkeling van 270 woningen beperkt toenemen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 1.620 voertuigen. In welke mate het wegverkeerlawaai toeneemt, moet nader onderzocht worden. Naar verwachting clustert het verkeer zich langs de Burgemeester des Tombeweg en daardoor zal de toename in wegverkeerlawaai een beperkte impact hebben op de omliggende wijken. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de wijk.

Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Voor de meeste woningen dient een hogere waarde aangevraagd te worden (tussen de 48 en 63 dB). Ook is het hierdoor raadzaam om de woningen zo te positioneren de buitenruimten van de wegen af gepositioneerd worden. Ook de afscherpende werking van de woningen die het dichtst bij de provinciale wegen worden gepositioneerd, maakt dat het mogelijk is om daarachter geluidsluwe plekken te maken. Ook kan met behulp van aanaarding en stil asfalt nog een beter geluidsklimaat gecreëerd worden.

Samenvattende beoordeling geluid

Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, is het aannemelijk dat door de groei van het verkeer dit in de toekomstige situatie ook het geval blijft. Hiermee scoort het

aspect geluid negatief (-), omdat naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan.

3.3 Geur

Huidige situatie

Er zijn geen geurbelastende activiteiten in de nabijheid van Abcoude Zuidwest.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Abcoude Zuidwest vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

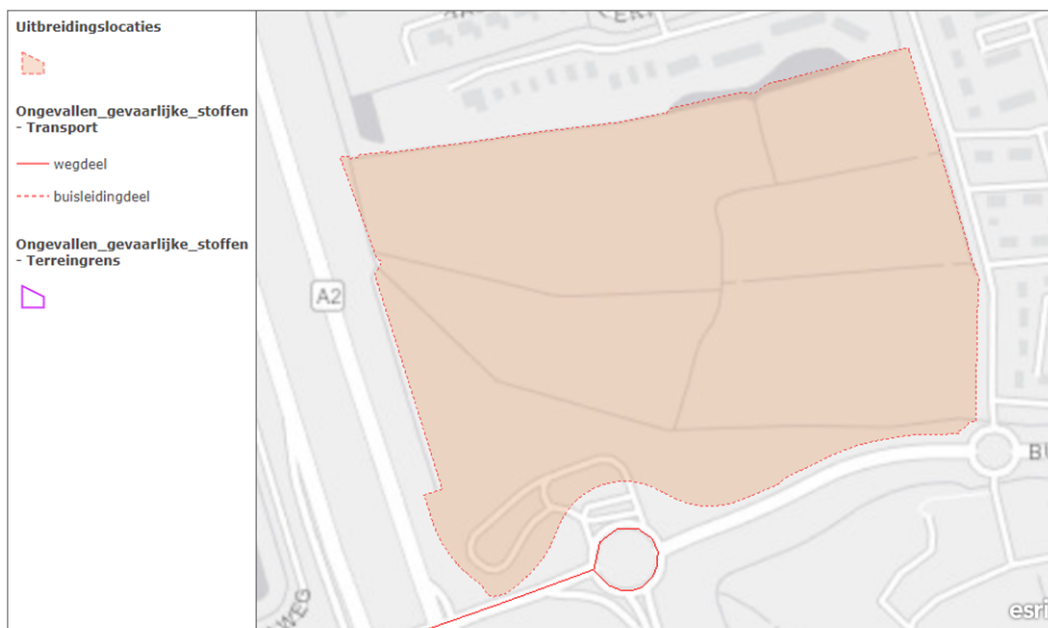
Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Rondom Abcoude Zuidwest zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Over de Burgemeester des Tombeweg zuidelijk van het plangebied vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Er is geen sprake van een 10-6/jaar plaatsgebonden risicocontour die over het plangebied heen ligt (de aantallen zijn dermate laag dat deze ook niet op de weg zelf aanwezig is).



Figuur 3.5 Transport van gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

Gezien de geringe aantallen transporten gevaarlijke stoffen, de afstand tot de weg en de beperkte hoeveelheid woningen is dit een beperkt aandachtspunt. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Omdat het risico van het transport van gevaarlijke stoffen laag is op het moment dat de juiste maatregelen worden getroffen, geldt een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

Abcoude Zuidwest ligt in een gebied met veel recreatieve voorzieningen dichtbij het plangebied. Er zijn wandelroutes, fietsroutes, vaarroutes en cultuurhistorisch waardevolle elementen in de omgeving zoals de Vinkeveense Plassen. De fijnmazigheid van recreatieve mogelijkheden is dus hoog. De toename van het aantal mensen zorgt echter wel voor een toenemende druk op de bestaande recreatieve voorzieningen. Echter, dit zal niet zodanig een impact hebben op de omgeving vanwege de kleinschaligheid van het voornemen. Het aspect is neutraal (0) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Abcoude Zuidwest	0/-	-	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

Het gaat om een relatief kleinschalig plan. In de huidige situatie zijn er al aandachtspunten rondom luchtkwaliteit en geluid en het verkeer neemt verder toe. Daarnaast spelen er in beperkte mate omgevingsveiligheidsrisico's voor toekomstige bewoners.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Abcoude Zuidwest	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

De ambities voor Stad en land gezond kunnen worden gehaald in de woonlocatie Abcoude Zuidwest, mits er maatregelen worden getroffen om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

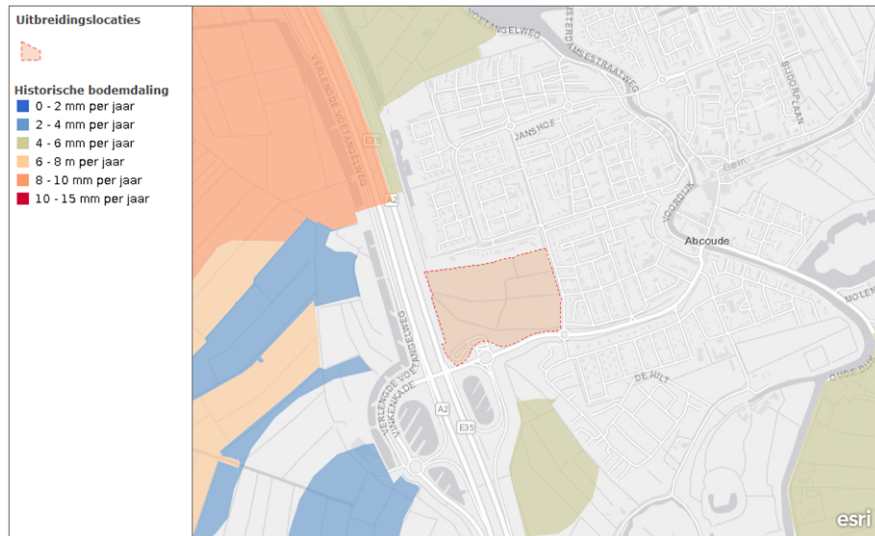
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Bodemdaling vindt plaats door oxidatie van droogliggende veenlagen in de ondergrond. Rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. In de huidige situatie daalt de bodem op de planlocatie niet. Voor de periode 2020-2050 wordt hier op de planlocatie wel bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4.1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan. Er treden dan ook geen negatieve effecten op.

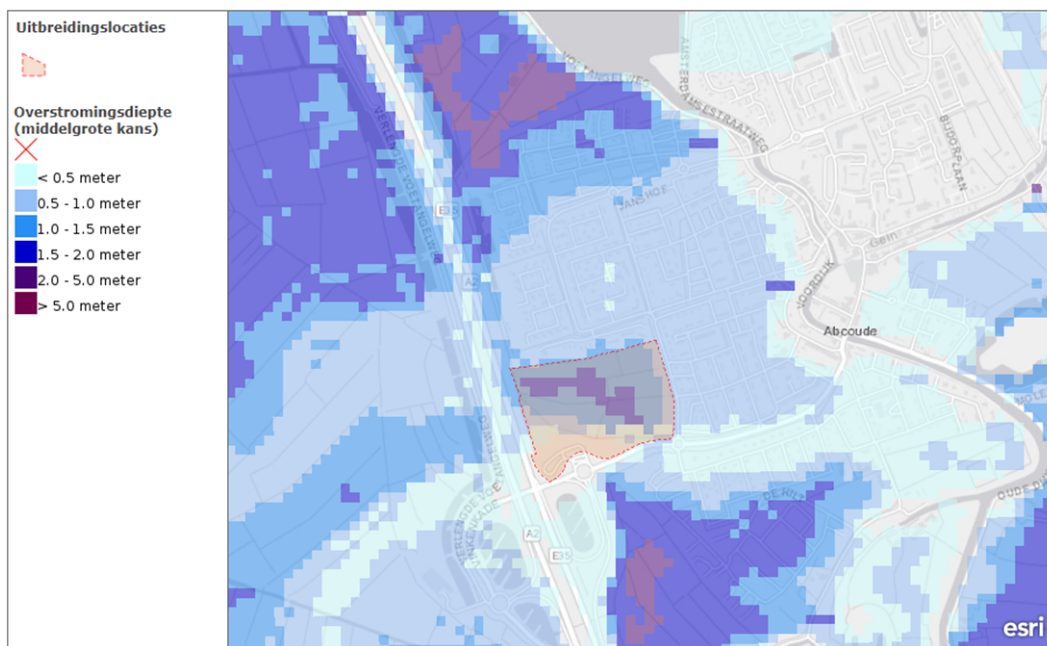
4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Ten zuiden van het plangebied loopt de Winkel en Angstel. Een regionale waterkering is aanwezig ter bescherming voor het water uit deze riviertjes.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijs, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied snel onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4.2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

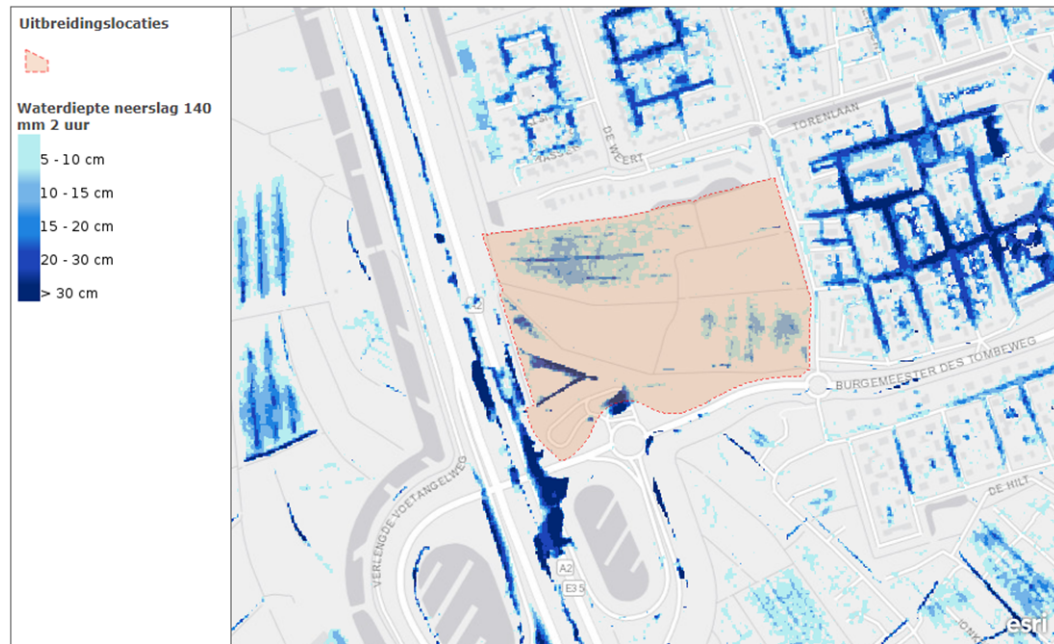
4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied ligt niet in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden boven strategische grondwatervoorraden. De ontwikkeling wordt daardoor niet op voorhand onmogelijk gemaakt door de beschermingsregimes die verband houden met het grondwater. Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij een bestemmingswijziging aan de orde is, moet onderzoek naar de effecten op het grondwater plaatsvinden in het watertoetsproces.

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringsloten in het gebied. In de naastgelegen woonwijk en langs de snelweg is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit een combinatie van veen en klei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4.3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

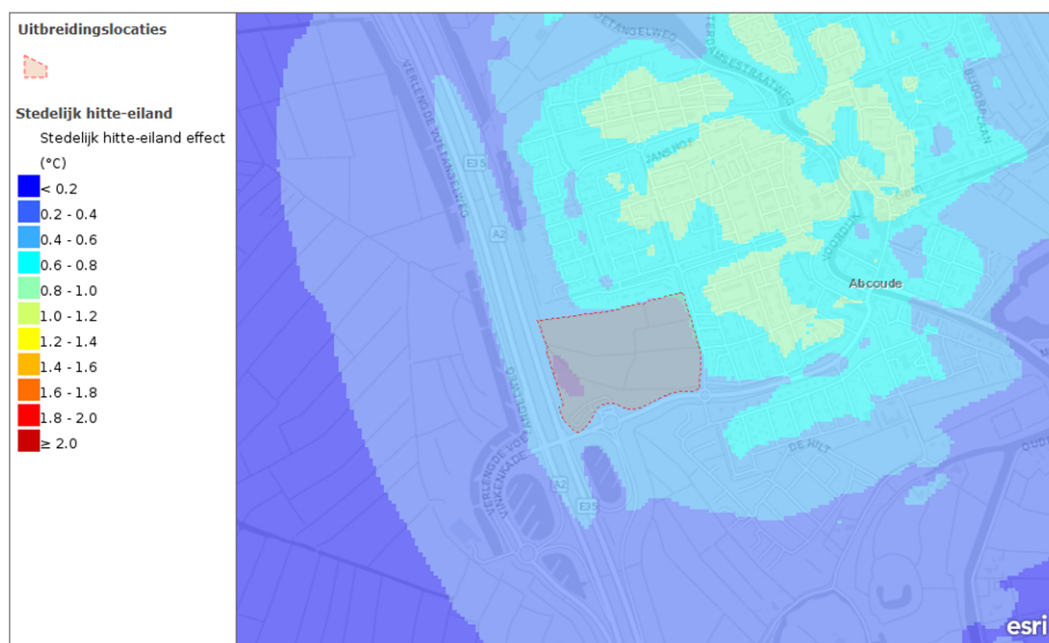
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Abcoude is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaand figuur toont dat het over algemeen rond de 0.6 tot 1 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.4 en 0.6 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4.4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 0.8 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene

en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Abcoude Zuidwest op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
Abcoude Zuidwest	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Abcoude Zuidwest	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan. Ook zal de ontwikkeling leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022- januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.


Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen. De locatie is ook niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Abcoude West	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.


6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van 270 woningen en scoort hiermee positief op de indicator woningaanbod.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Abcoude Zuidwest	+	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Abcoude Zuidwest	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

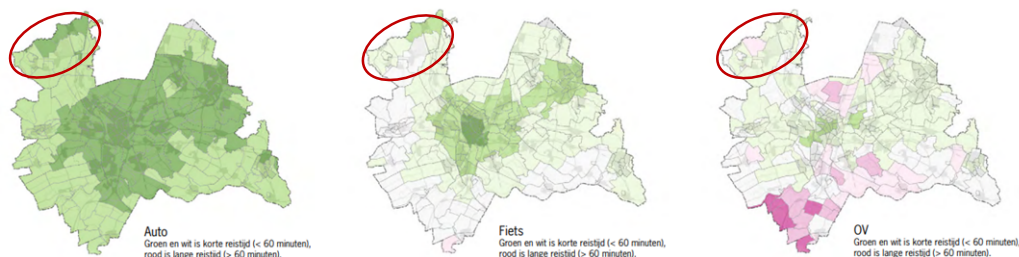
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modaliteitsverdeling
		Stedelijkheid
		Funcziemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

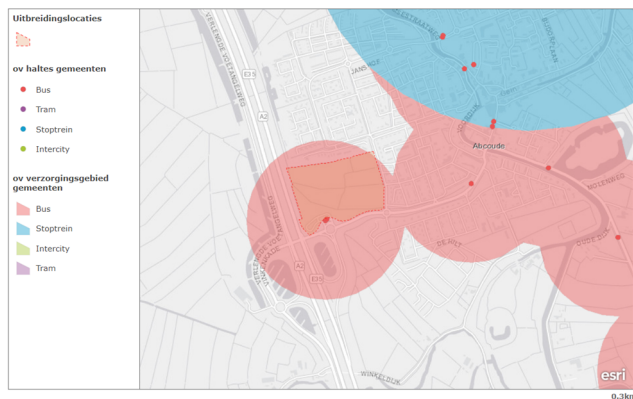
Op basis van de omgevingsvisie, zoals te zien in figuur 7.1, scoort de gemeente De Ronde Vennen goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, matig tot goed op fietsbereikbaarheid, en vrij slecht tot vrij goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Op figuur 7.2. is te zien dat de locatie vrijwel geheel in het verzorgingsgebied ligt van bushalte Abcoude Viaduct A2. Vanaf deze bushalte rijdt lijn 126 tweemaal per uur in beide richtingen naar Mijdrecht en Bijlmer ArenA Amsterdam. Die laatste kan, als knooppunt, in 13 minuten worden bereikt vanaf de bushalte.

Daarnaast heeft Abcoude een treinstation, al reikt het verzorgingsgebied van dit station niet tot de locatie. Dit treinstation is met de fiets binnen 10 minuten te bereiken vanaf de locatie, en is in balans qua benutting en OV-aanbod.

Vanaf station Abcoude is Amsterdam Centraal in 22 minuten te bereiken, en Utrecht Centraal in 20 tot 30 minuten. Overigens is Amsterdam Centraal tijdens werkdagen met de trein 4 keer per uur te bereiken, Utrecht 6 keer per uur waarvan 2 keer zonder overstap in Amsterdam. In het weekend en later op de avond rijden deze treinen minder frequent. Op basis van de treinscore heeft de trein als vervoermiddel op deze locatie een lage kwaliteit.

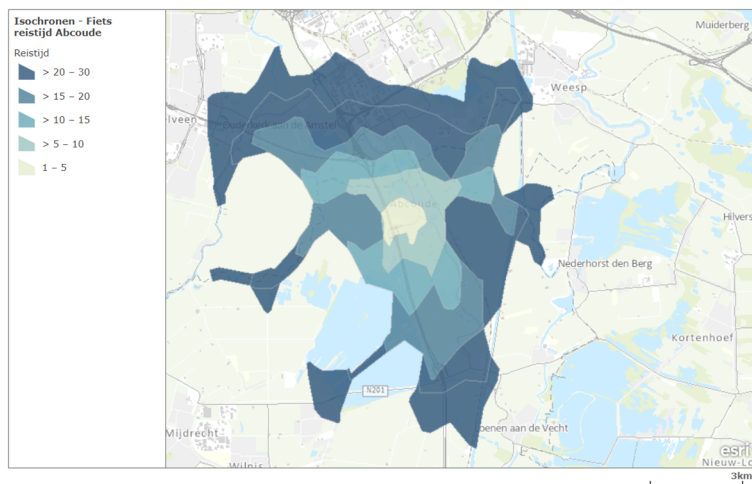


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Abcoude Zuidwest

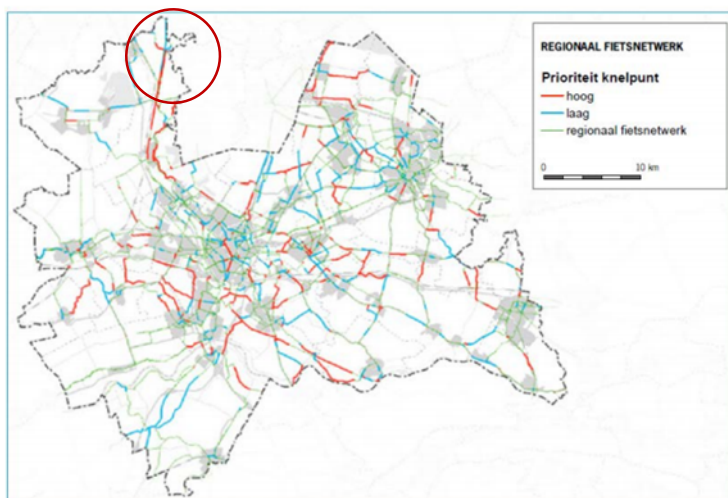
Fiets

Op figuur 7.3. is te zien dat alle plekken in Abcoude binnen 5 tot 10 minuten te bereiken zijn met de fiets. Ook zijn de buitenwijken van enkele grotere plaatsen, namelijk Weesp en Duivendrecht, binnen 30 minuten te bereiken. Daarnaast zijn de kernen van enkele kleinere dorpen binnen 15 tot 30 minuten te bereiken. Nabij Abcoude ligt geen doorfietsroute (nieuwe naam snelfietsroute). Deze staat ook niet op de planning.

Zoals te zien in figuur 7.4. zijn de fietspaden parallel aan de A2, N201, de rivier De Vecht, en de fietsroutes in Abcoude via de Burgemeester Des Tombeweg en de Amsterdamsestraatweg aangemerkt als knelpunt. Het fietspad parallel aan de rivier De Vecht is een knelpunt met hoge prioriteit, waar de rest een lage prioriteit heeft.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Abcoude Zuidwest



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A2, is vanaf locatie Abcoude Zuidwest minder dan 5 minuten met de auto. De centra van Amsterdam, Utrecht en Almere, en meerdere plaatsen in de regio Schiphol zijn allen binnen 30 minuten te bereiken. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak sprake van.

Zoals te zien in figuur 7.5. kennen nabij Abcoude verschillende wegen voertuigverliesuren, namelijk de N201, N212, N401, en N402. Met name de N201, nabij de kruispunten met de A2 en N402 en op beide richtingen nabij Mijdrecht, kennen significante voertuigverliesuren tijdens zowel de ochtend- als de avondspits. In de ochtendspits geldt dit voor de wegen richting de A2 en naar Mijdrecht toe, voor de avondspits voor wegen zowel richting als vanaf de A2 en wegen van Mijdrecht af.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Toekomstige situatie

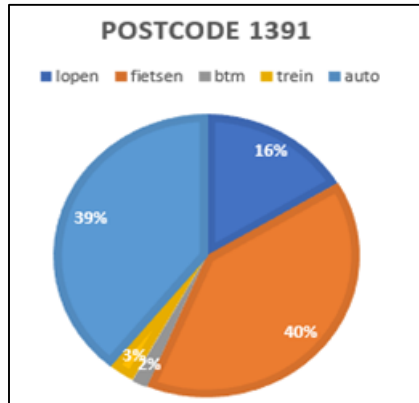
De multimodale bereikbaarheid van deze locatie is in orde. Op lokaal niveau zijn zowel de auto als de fiets aantrekkelijke opties om alle basisfaciliteiten binnen Abcoude en vlak daarbuiten te bereiken. Op regionaal niveau zijn zowel auto als OV een optie. Met de auto zijn meerdere grotere kernen, inclusief voorzieningscentra en werkgebieden, te bereiken. Dit geldt ook voor het OV, waar vooral Amsterdam goed bereikbaar is. Wel laat onder andere de lage treinscore zien dat er ruimte is om het OV aantrekkelijker te maken. Dit is een punt van aandacht. In conclusie kan worden gezegd dat, gezien de aanwezigheid van drie modaliteiten, een goede beoordeling kan worden toegekend aan locatie Abcoude Zuidwest als het gaat om multimodale bereikbaarheid (+).

7.2 Mobiliteitstransitie

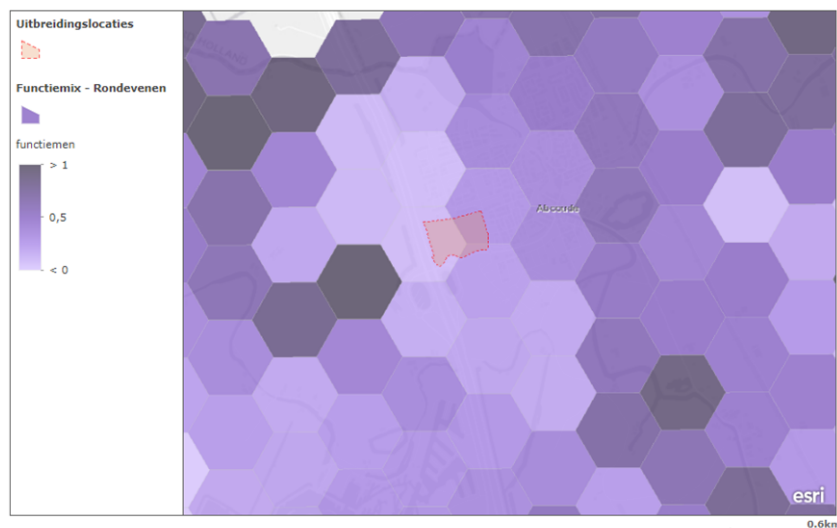
Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van de locatie is landelijk tot dorps. In het nabijgelegen dorp Abcoude is dorps het hoogste niveau van stedelijkheid. De functiemenging van de locatie is monofunctioneel tot overwegend monofunctioneel. In het nabijgelegen dorp Abcoude is de functiemenging redelijk tot sterk gemengd. De locatie ligt

binnen postcodegebied 1391. Dit postcodegebied heeft een modaliteitsverdeling van 39% auto, 40% fiets, 16% lopen, 3% trein, en 2% bus-tram-metro.



Figuur 7.6. Modaliteitsverdeling op postcodeniveau



Figuur 7.8. Functiemenging locatie Abcoude Zuidwest

Toekomstige situatie

Op basis van de stedelijkheid en functiemenging, gecombineerd met de informatie uit de sectie multimodale bereikbaarheid, wordt qua modaliteitsverdeling geen significante afwijking verwacht tegenover het postcodegebied in zijn geheel. Een hogere mate van autogebruik kan een mogelijkheid zijn gezien de ligging van de locatie tegenover de snelweg, al zal dat, gezien de grootte van Abcoude als dorp, niet veel hoger zijn dan in de rest van Abcoude. De modaliteitsverdeling wijkt niet

veel af van het Utrechts “Ommeland”-gemiddelde, en de auto heeft op de locatie qua reistijd een duidelijk voordeel tegenover het OV. De fiets is vooral voor lokaal gebruik aantrekkelijk. Er wordt geen effect op de mobiliteitstransitie verwacht (0).

7.3 Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Abcoude Zuidwest	+	0

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Abcoude Zuidwest	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Locatie Abcoude Zuidwest ligt buiten het verzorgingsgebied van treinstation Abcoude, maar is met de fiets wel degelijk snel bereikbaar. Zet daarom in op gebruik van treinstation Abcoude. OV-gebruik kan worden aangemoedigd als wordt gelet op de inrichting van deze locatie. Denk bijvoorbeeld aan het autoluwer maken van de locatie. Goede fietsverbindingen met en in Abcoude zijn essentieel voor de aanmoediging van lokaal fietsgebruik.

Utrecht is vanaf treinstation Abcoude momenteel buiten werkdagen overdag niet direct verbonden met Utrecht Centraal. Er is een positief effect te verwachten als de barrière van een extra overstap in Amsterdam uit de reis kan worden gehaald.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

De locatie Abcoude Zuidwest is gelegen binnen de begrenzing van UNESCO Werelderfgoed de Hollandse Waterlinies, specifiek binnen de Stelling van Amsterdam. In dat kader is een Quick Scan Heritage Impact Assessment (Quick Scan HIA) opgesteld door Land-id. De Quick Scan HIA is gedetailleerder dan deze gebiedsanalyse. Om die reden is de Quick Scan HIA gebruikt voor de beoordeling van het aspect landschap en cultuurhistorie.

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Het projectgebied bevindt zich aan de zuid-westzijde van Abcoude, in de oksel van de bestaande bebouwing en de A2. Het weiland is het laatste onbebouwde vlak tussen de historische kern van Abcoude en de snelweg. Aan de oostzijde wordt het gebied begrensd door een sloot, een bomenlaan en de Piet van Weingaerdtdlaan. De bebouwing aan deze laan stamt uit de jaren zestig en behoort tot de eerste naoorlogse uitbreidingslocaties van Abcoude richting de A2. De bebouwing aan de noordzijde stamt grotendeels uit het begin van de jaren '90, gebouwd net voor het benoemen van de stelling van Amsterdam als Werelderfgoed in 1996. De achtertuinen van deze woningen zijn gescheiden van de locatie met een brede sloot. Aan de overzijde van de Burgemeester Des Tombeweg bevinden zich een aantal in 2015 en 2016 aangelegde appartementencomplexen, met erachter een woonwijk uit de jaren '60. De Burgemeester Des Tombeweg loopt vanaf de rotonde omhoog tot aan het viaduct over de A2. Bovenaan dit talud bevindt zich een P+R of carpoolplaats. Langs de geluidswal van de A2 aan de westzijde en op het talud van de Burgemeester Des Tombeweg bevinden zich wat bomen en bosplantsoen. Het

plangebied zelf is in gebruik als agrarisch grasland, met begrazing door schapen en koeien. Historisch gezien is het weiland onderdeel van de polder Waardasakker (1665). Het sloten- en greppelpatroon is onregelmatig en onderdeel van de opstreckende verkaveling vanaf de Gein.

De kernkwaliteiten van de Stelling van Amsterdam zijn herkenbaar in drie hoofdelementen:

- strategisch landschap;
- waterstaatkundige werken;
- militaire versterkingen.

De kernkwaliteiten behorende bij deze hoofdelementen worden hieronder opgesomd.

Overzicht strategisch landschap

- Hoofdverdedigingslijn
 - Hoofdverdedigingslijn ligt 500 meter ten oosten en zo'n 800 meter ten zuiden van het plangebied
- Komkeringen
 - Liniewal Geindijk- Nigtevecht, buiten plangebied op ca. 2,3 km van planlocatie
- Inundatiekommen
 - Plangebied ligt in sector Ouderkerk, de inundatiekom ligt in groep Abcoude
- Accessen
 - Acces spoorlijn Amsterdam-Utrecht beschermd door fort Abcoude, buiten plangebied op ca. 1,2 km afstand
- Verboden kringen
 - Kring Fort bij Abcoude: buiten plangebied op ca. 500 meter afstand
 - Kring Fort aan de Winkel: buiten plangebied op ca. 1,0 km afstand
 - Kring Hoofdverdedigingslijn: buiten plangebied op ca. 700 meter afstand
- Houten huizen
 - Houten Genieloods Fort bij Abcoude, buiten plangebied op ca. 800 meter afstand, in gebruik als kantine voor hengelsportvereniging

Waterstaatkundige werken

- Inundatieveld

- Inundatieveld aan zuidoostzijde van het plangebied, grenzend aan het plangebied in de meest zuidelijke hoek.
- Waterkerende dijken en kade
 - Liniewal Geindijk- Nigtevecht, buiten plangebied op ca. 2,3 km van planlocatie
- (Hoofd)waterwegen
 - Gein, buiten plangebied op ca. 400 meter
 - Winkel, buiten plangebied op ca. 700 meter
 - Goot van molen met scheprad ingezet voor inundatie van Polder de Winkel. Buiten plangebied op ca. 800 meter
- Inundatielsuizen en andere waterwerken
 - Damsluis in de Angstel bij Abcoude Baambrugge (1892), buiten plangebied op ca. 1,5 kilometer

Militaire werken

- Forten en werken
 - Fort Abcoude (gebouwd 1884 - 1887) met als doel het verdedigen van de toegang tot Amsterdam via het acces van de spoorlijn. Fortwachterwoning en houten Genieloods (zie afbeelding 2.4) zijn nog aanwezig. Buiten plangebied op ca. 800 meter
 - Fort aan de Winkel (gebouwd 1893 - 1909, bomvrije gebouwen nooit voltooid) met als doel het verdedigen van de Vinkekade, en de oevers van de polders Waardasakker en Holendrecht. Fortwachterswoning en houten Genieloods zijn aanwezig. Buiten plangebied op ca. 1,3 kilometer
 - Batterijen aan het Gein (gebouwd 1805 - 1810, toegevoegd aan stelling in 1883) met als doel het afsluiten en verdedigen van de dijken en het Gein. Buiten plangebied op ca. 1,9 kilometer afstand



Figuur 8.1: Recent luchtbeeld van de locatie. Het gebied is volledig ingeklemd tussen autosnelweg en verstedelijkt gebied. Van wezenlijke erfgoedwaarden (in relatie tot de Stelling van Amsterdam) is geen sprake.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Op basis van de beoordeling van het concept stedenbouwkundig plan concludeert Land-id dat er een beperkt negatief effect ontstaat op één van de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed. Dit effect ontstaat doordat er binnen het Werelderfgoed wordt gebouwd. Land-id concludeert ook dat het effect van de ontwikkeling op de beleving van het Werelderfgoed niet significant is, gezien de beperkte omvang van de planlocatie en de reeds verstedelijkte context.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen locatie waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument. Deze gebieden zijn op afstand van de planlocatie gelegen.

In het vigerend bestemmingsplan is voor het meest zuidelijk gedeelte een dubbelbestemming archeologie opgenomen. Deze dubbelbestemming komt overeen met de aanduiding in categorie 3 op de Archeologische Beleidskaart uit 2016. Deze dubbelbestemming en categorie wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek bij ontwikkelingen groter dan 100 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een middelhoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap scoort licht negatief doordat het plan gelegen is binnen de Stelling van Amsterdam en op één van de kernkwaliteiten een licht negatief effect heeft (bron: Quick Scan HIA). De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, bijvoorbeeld de kavelstructuur.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Abcoude Zuidwest	0/-	0/-	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Abcoude Zuidwest vertegenwoordigt een redelijke historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Abcoude Zuidwest is vanuit dit opzicht een goede locatie. De ontwikkeling kan bijdragen aan het beter beleefbaar maken van het typerende Utrechtse landschap.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Abcoude Zuidwest	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Borg in een stedenbouwkundig plan dat er geen te hoge bebouwing mogelijk gemaakt wordt die het zicht vanuit de omliggende forten belemmert.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit landelijk gebied en Landbouw.

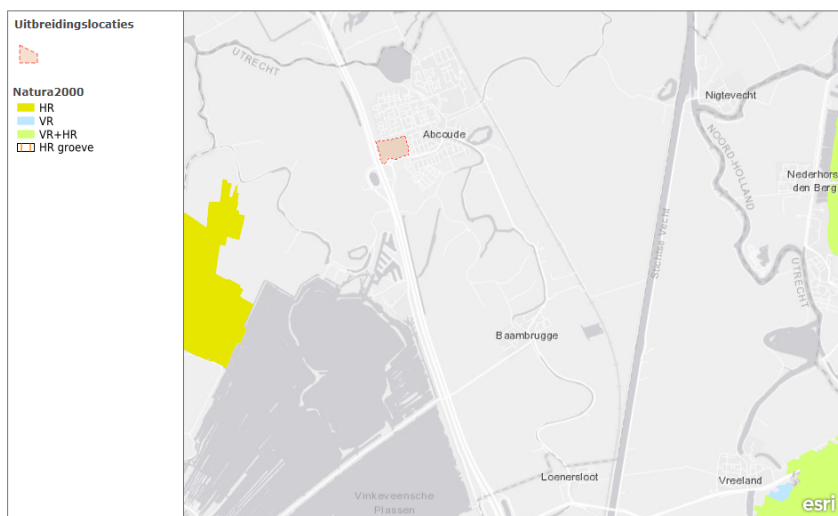
Hoofddambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Wel zijn in de omgeving Natura 2000-gebieden gelegen. Op ca. 2 kilometer afstand ligt Natura 2000-gebied 'Botshol' en op ca 5,6 kilometer ligt Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen'.



Figuur 9.1 Natura 2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

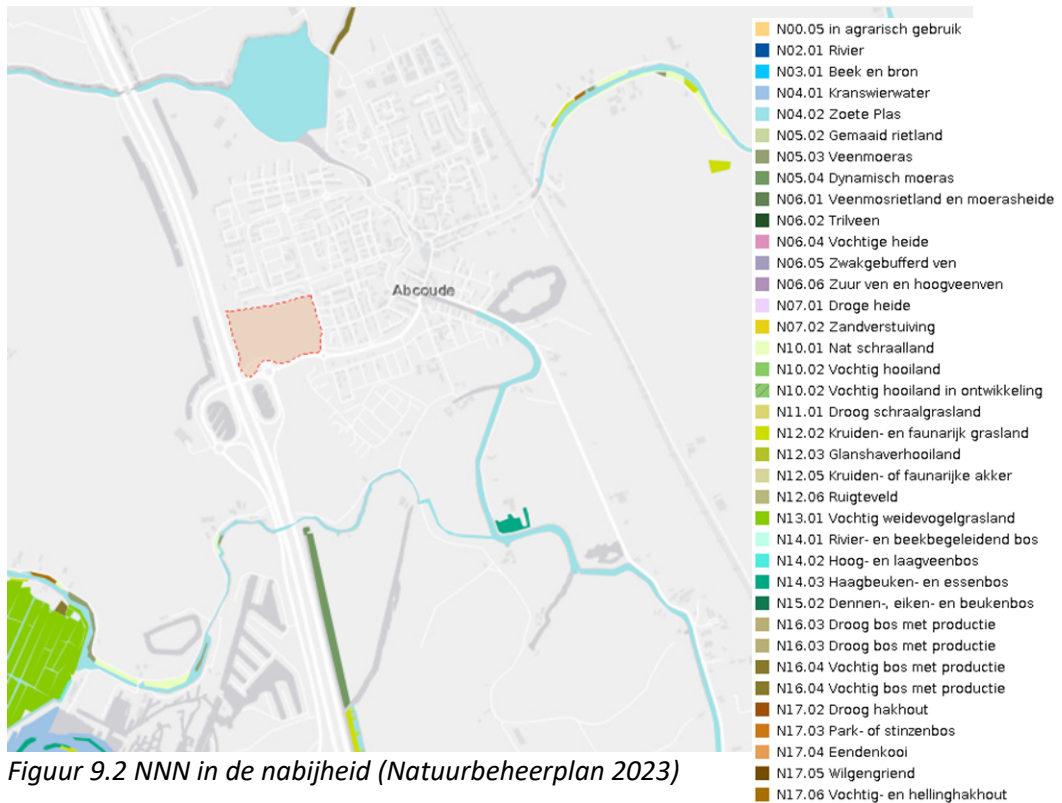
Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 1.620 voertuigen (270 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal en 1% vrachtverkeer). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. De rekenuitkomsten zijn 0,04 mol/ha/jr. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Hiermee is het effect licht negatief.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht is op minstens 0,8 kilometer afstand gelegen. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn dynamisch moeras (N05.04) en zoete plas (N04.02).



Figuur 9.2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het weidevogelkerngebied is ca. 2 km.



Figuur 9.3 Weidevogelkerngebieden in de omgeving

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Het plangebied ligt niet in een weidevogelkerngebied waarmee negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Abcoude Zuidwest heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

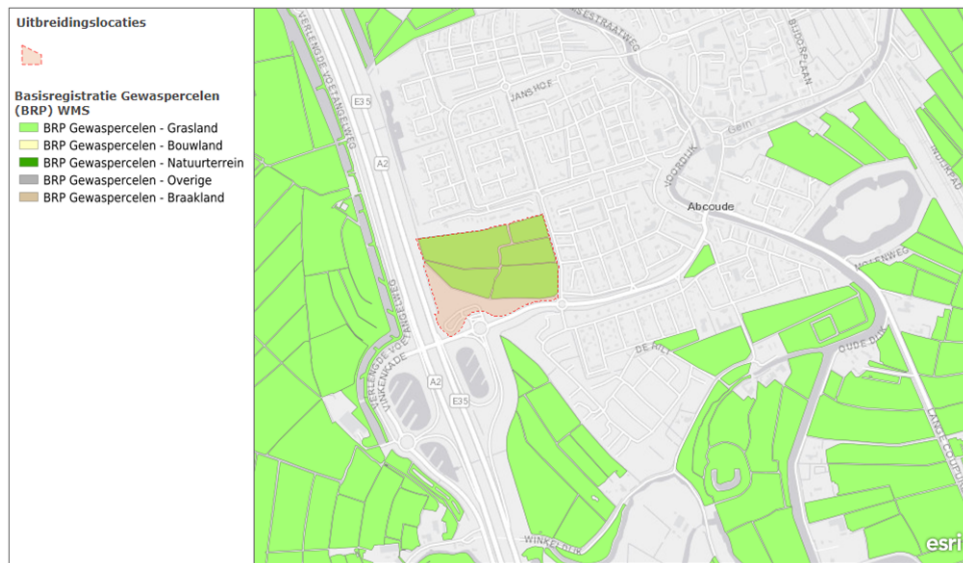
Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Figuur 9.4 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 8 ha productie/grasland te vervallen.

9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels).

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Abcoude Zuidwest	0/-	0	0	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog matig tot de ontwikkeling.

Gebiedsanalyse Abcoude Zuidwest


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Abcoude Zuidwest	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

7. De Ronde Venen, Tuinderslaan Mijdrecht

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Tuinderslaan Mijdrecht

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Tuinderslaan Mijdrecht

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	5
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	5
1.2 Beoordelingskader	5
1.3 Wijze van beoordeling	6
1.4 Leeswijzer	6
2 Algemene informatie	8
2.1 Plangebied	8
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	8
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	9
2.4 Voortgang planvorming	9
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	10
3.2 Geluid	15
3.3 Geur	17
3.4 Stilte	18
3.5 Omgevingsveiligheid	18
3.6 Recreatie	19
3.7 Beoordeling	19
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	20
4.1 Bodemdaling	20
4.2 Waterveiligheid	21
4.3 Grondwaterbescherming	22
4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel	22
4.5 Droogtestress	23
4.6 Hitte	24
4.7 Beoordeling	25
5 Duurzame energie	26

5.1	Beoordeling	26
6	Vitale steden en dorpen	29
6.1	Beoordeling	29
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	31
7.1	Multimodale bereikbaarheid	32
7.2	Mobiliteitstransitie	35
7.3	Beoordeling	37
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	38
8.1	Landschap en cultuurhistorie	38
8.2	Archeologie	39
8.3	Aardkundige waarden	40
8.4	Beoordeling	40
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	42
9.1	Natura 2000	42
9.2	Natuurgebieden	44
9.3	Biodiversiteit	45
9.4	Landbouw	46
9.5	Beoordeling	46

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling







De locatie ligt ten westen van de kern Mijdrecht. Het gebied betreft de directe zone rondom de Tuinderslaan. De belangrijkste effecten zijn als volgt:



- Het plan heeft weinig impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'. Geluid is een aandachtspunt voor woningen die nabij de wegen zijn beoogd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt.
- De gemeenteraad van de Ronde Venen heeft 9 zoekgebieden aangewezen aan waar zonnevelden kunnen komen. De Tuinderslaan valt binnen een zoekgebied. Het gaat echter om zeer grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. Wel is het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een zeer positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- De auto is, gekeken naar de multimodale bereikbaarheid, de enige modaliteit waarmee verzorgingscentra, werkgebieden, en grotere kernen buiten Mijdrecht zelf kunnen worden bereikt vanaf locatie Tuinderslaan Mijdrecht binnen redelijk tijd. Met de fiets zijn alleen locaties binnen Mijdrecht zelf goed te bereiken, en OV is geen redelijke optie.
- Landschap en cultuurhistorie scoren positief door de sloop van de kassencomplexen.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Daarnaast biedt het saneren van het glastuinbouw in het gebied mogelijkheden. Dit dient nader onderzocht te worden. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0
	Geluid	0/-
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	++
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	-
	Mobiliteitstransitie	-
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	+
	Cultuurhistorie	0/+
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0/-
	NNN	0
	Overige gebieden	0/-
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	 / 

Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- Aandacht voor klimaatadaptatie - De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Mogelijkheden om van het openbaar vervoer gebruik te maken. Dit kan een busstation verzorgd door buslijn in de buurt betekenen, of het stimuleren van het gebruik van een centraler busstation in Mijdrecht.
- Benut de sloop van de kassencomplexen om een meerwaarde voor het cultuurhistorisch erfgoed te verwezenlijken.
- Benut de ontginningsrichting van de polder. Deze grijpt terug op de nog oudere veenontginning. Denkbaar is hierbij het creëren van lange zichtlijnen door de straten over de polder.
- Handhaaf de rechte structuur van de polder.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

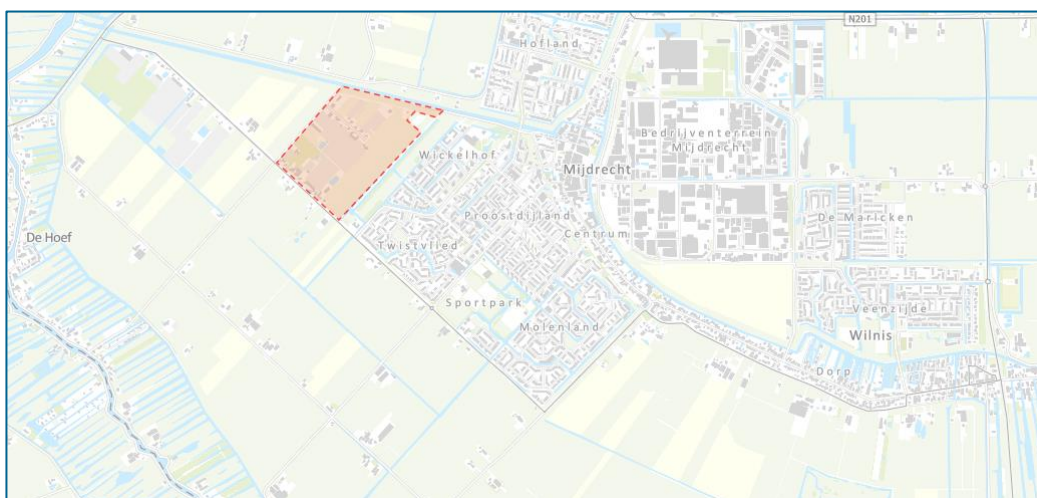
- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;

- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

De locatie ligt ten westen van de kern Mijdrecht. Het gebied betreft de directe zone rondom de Tuinderslaan en wordt begrensd door de Kerkvaart ten noorden, de Tuinderlaan ten westen, het Wickelhofpark ten oosten en de Oosterlandweg ten zuiden.



Figuur 2.1 Woonlocatie Tuinderslaan

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Op dit moment is het gebied grotendeels in gebruik voor glastuinbouw en agrarische activiteiten. Er zijn glastuinbouwbedrijven, leegstaande kassen, tuinbouwgeoriënteerde bedrijven, zoals een tuincentrum, maar bijvoorbeeld ook een garage, caravanstalling, rouwcentrum en een biomassacentrale.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2.2 Luchtfoto Tuinderslaan

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in het toevoegen van ca. 755 woningen.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
De Ronde Venen	Tuinderslaan	755	

2.4 Voortgang planvorming

Ondernemers in het gebied geven aan dat het gebied aan de Tuinderslaan niet meer als glastuinbouwconcentratiegebied functioneert. In 2016 zijn toekomstscenario's voor het gebied Tuinderslaan en Oosterlandweg opgesteld door de gemeente, Sweco, Wageningen Economic Research (voorheen LEI) en in samenwerking met LTO en de Provincie Utrecht. Deze studie is vervolgd in 2018 door een kernrandzonevisie. Dit betrof een traject met gemeente, LTO en bewoners waarin met nadere studies is gekeken naar stedenbouwkundig en financieel draagvlak en haalbaarheid.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv. zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze

meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2.5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

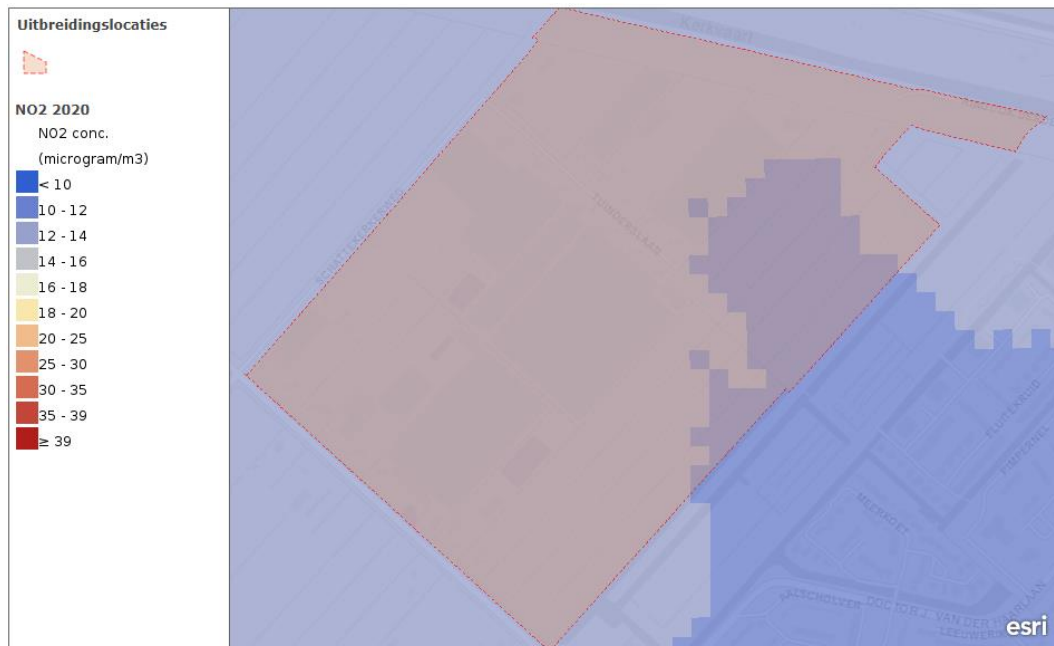
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2.5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De concentratie NO₂ ligt bij Tuinderslaan Mijdrecht tussen de 10 – 14 µg/m³. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden en niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3.1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

De PM₁₀ ligt bij Tuinderslaan Mijdrecht rond de 15 – 17 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar net niet de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3.2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Tuinderslaan Mijdrecht ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde en maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3.3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De ontwikkeling van Tuinderslaan Mijdrecht leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van 755 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.530 voertuigen (755 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 2,70 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect mogelijk van betekenende waarde (de maximale richtnorm ligt op 1,2 µg/m³). Hiervoor is nader onderzoek nodig. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect licht negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (755 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,71 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De extra woningen bij de Tuinderslaan hebben mogelijk een effect van betekenende waarde op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er is op dit moment sprake van een beperkte overschrijding van de WHO normen in het plangebied. Gezien de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit is de algemene beoordeling voor luchtkwaliteit neutraal (0).

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Advieswaarden geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

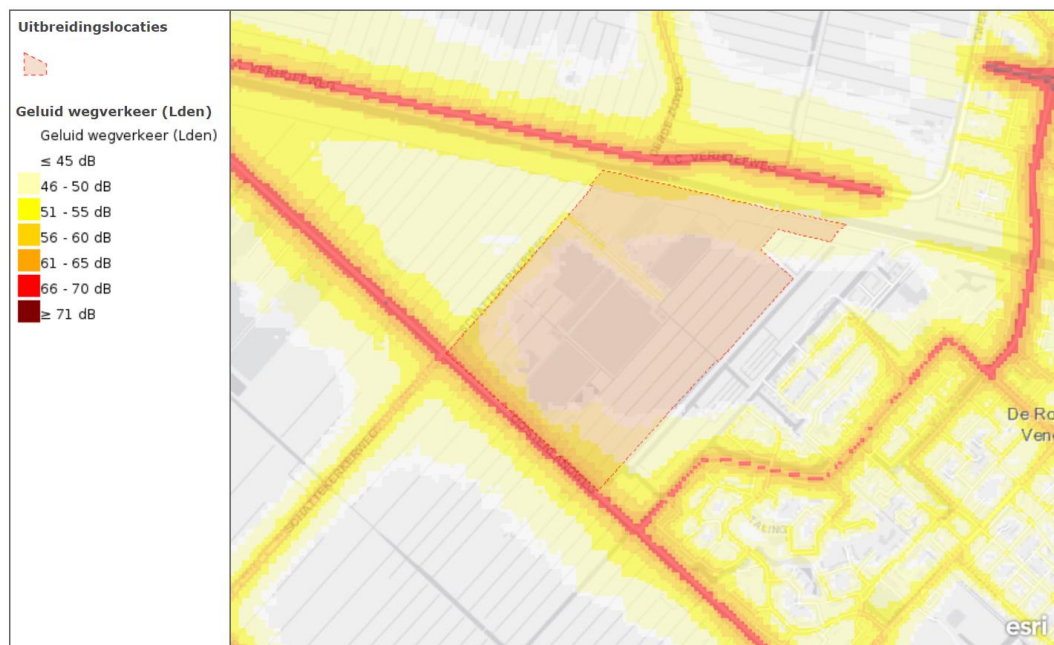
Er is geen gezoneerd industriegebied aanwezig nabij het plangebied.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn nabij het plangebied aanwezig.

Wegverkeerlawaai

Er liggen verschillende wegen rondom het aangewezen plangebied Tuinderslaan Mijdrecht. De A.C. Verhoefweg aan de noordkant van het plangebied en de Oosterlandweg produceren de voornaamste geluidbelasting in de omgeving. Voor het noordelijke gedeelte valt het plangebied voornamelijk nog binnen de advieswaarden, namelijk tussen de 46-50 dB. In het zuidelijke gedeelte loopt het richting de weg op tot 61-65 dB. De WHO advieswaarde voor wegverkeerlawaai is 53 dB. Deze wordt in het grootste deel van het plangebied behaald. Alleen het uiterste zuiden kennen iets hogere geluidsbelastingen.



Figuur 3.4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaaï

Geen effect.

Wegverkeerlawaaï

Het wegverkeerlawaaï zal door de ontwikkeling van 755 woningen toenemen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.530 voertuigen. In welke mate het wegverkeerlawaaï toeneemt, moet nader onderzocht worden. Naar verwachting clustert het verkeer zich langs de Oosterlandweg. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de wijk.

Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Voor een deel van de woningen dient een hogere waarde aangevraagd te worden (tussen de 48 en 63 dB). Ook is het hierdoor raadzaam om de woningen zo te positioneren zodat de buitenruimten van de wegen af gepositioneerd worden. Ook de afscherpende werking van de woningen die het dichtst bij de wegen worden gepositioneerd, maakt dat het mogelijk is om geluidsluwe plekken daarachter te maken. Ook kan met behulp van anaardingen, afschermmaatregelen en stil asfalt nog een beter geluidsklimaat gecreëerd worden.

Samenvattende beoordeling geluid

Het aspect geluid wordt licht negatief (0/-) beoordeeld.

3.3

Geur

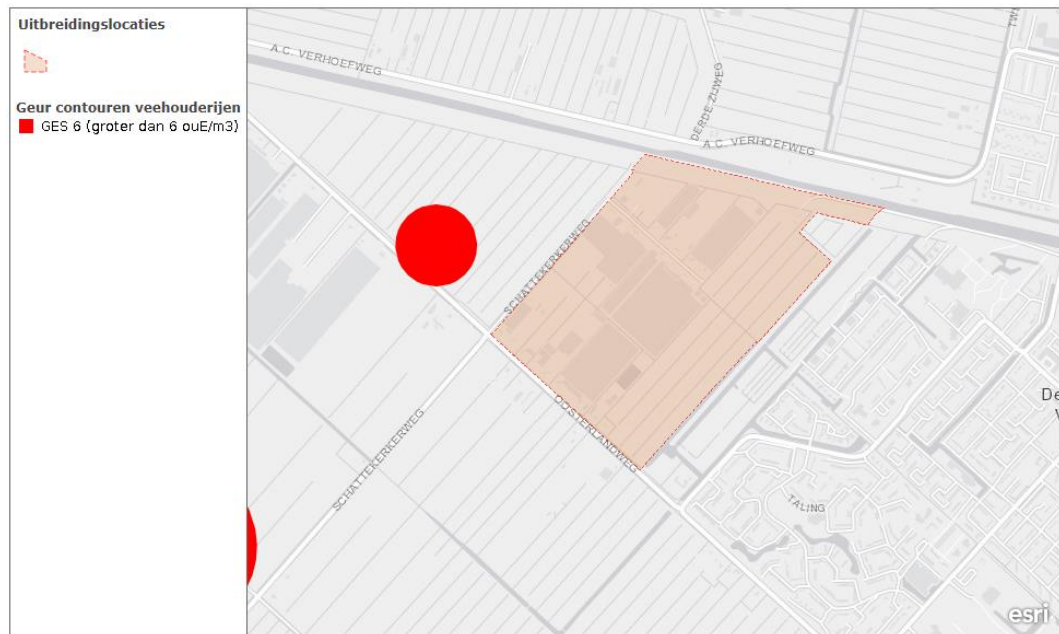
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

Op 150 m afstand van Tuinderslaan Mijdrecht is één intensieve veehouderij gevestigd met de nodige milieuruimte. Aangezien de contour niet binnen het plangebied valt, worden er geen nadelige effecten verwacht.



Figuur 3.5 Geurcontouren veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

Geen effecten.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Tuinderslaan Mijdrecht vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Er zijn geen risicovolle bronnen aanwezig in de buurt van het plangebied.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.6 Recreatie

Tuinderslaan Mijdrecht ligt in een gebied met veel recreatieve voorzieningen dichtbij het plangebied. Er zijn wandelroutes, fietsroutes, vaarroutes en cultuurhistorisch waardevolle elementen in de omgeving zoals de Vinkeveense. De fijnmazigheid van recreatieve mogelijkheden is dus hoog. De toename van het aantal mensen kan leiden tot een toenemende druk op de bestaande recreatieve voorzieningen. Het aspect is neutraal beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Tuinderslaan Mijdrecht	0	0/-	0	0	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De ambitie Stad en land gezond wordt voor Tuinderslaan Mijdrecht is neutraal beoordeeld.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Tuinderslaan Mijdrecht	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om het aspect geluid te verbeteren zijn er verschillende maatregelen beschikbaar. Zo kunnen de woningen dichtbij de weg zo gepositioneerd worden dat er geluidsluwe plekken ontstaan. Ook kunnen woningen verder van de weg af worden geplaatst in de nadere planuitwerking. Ook kunnen er bron- en schermmaatregelen toegepast worden, zoals stil asfalt en geluidschermen.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

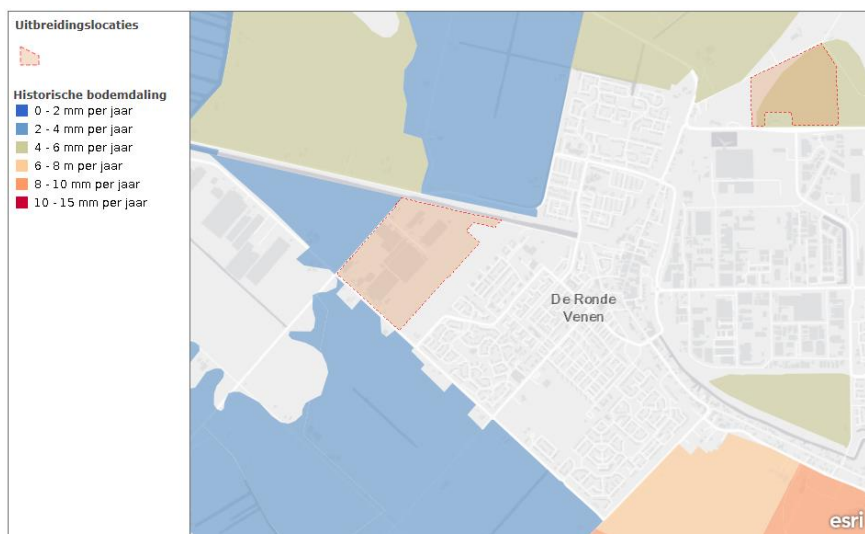
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Bodemdaling vindt plaats door oxidatie van droogliggende veenlagen in de ondergrond. Rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. In de huidige situatie daalt de bodem op de planlocatie niet. Voor de periode 2020-2050 wordt hier op de planlocatie wel bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4.1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan. Er treden dan ook geen negatieve effecten op.

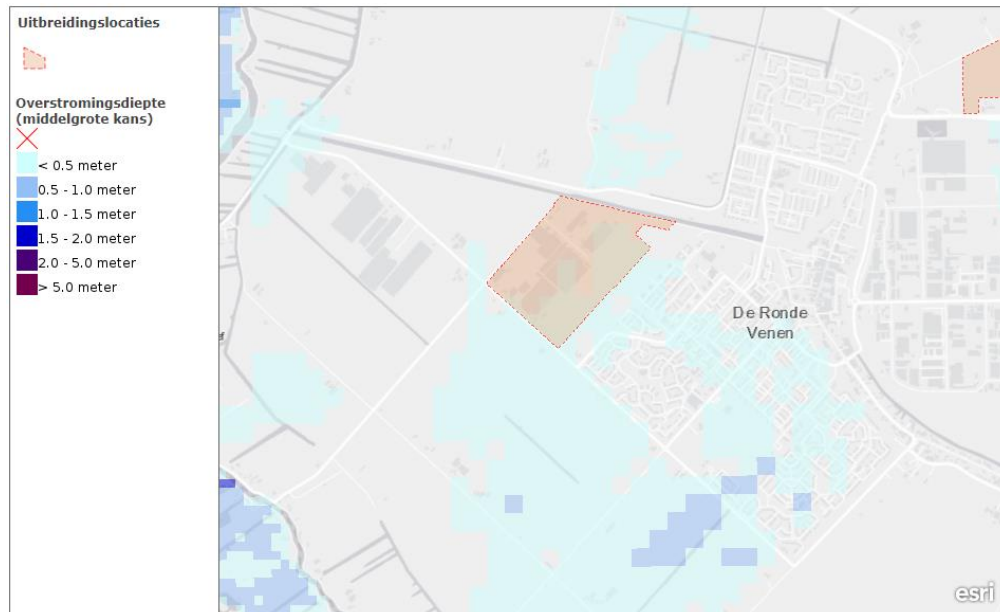
4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Ten zuiden van het plangebied loopt de Kromme Mijdrecht en Kerkvaart. Een regionale waterkering is aanwezig ter bescherming voor het water hieruit.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied beperkt onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4.2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

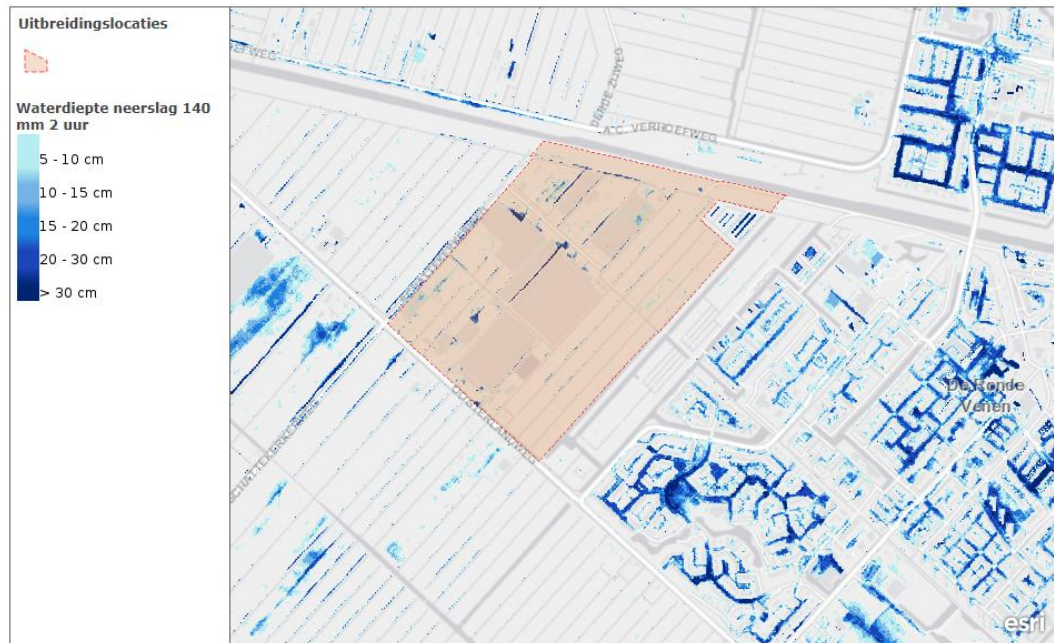
4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied ligt niet in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden boven strategische grondwatervoorraden. De ontwikkeling wordt daardoor niet op voorhand onmogelijk gemaakt door de beschermingsregimes die verband houden met het grondwater. Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij een bestemmingswijziging aan de orde is, moet onderzoek naar de effecten op het grondwater plaatsvinden in het watertoetsproces.

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringssloten in het gebied. In de naastgelegen woonwijk is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit veen en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4.3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een laag tot matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Mijdrecht is sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.8 tot 1.4 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.2 en 0.6 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4.4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 0.8 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene

en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Tuinderslaan Mijdrecht op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grond-water	Water-overlast	Droogte	Hitte
Tuinderslaan	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Tuinderslaan	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan. Ook zal de ontwikkeling leiden tot een toename in versterking. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022- januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

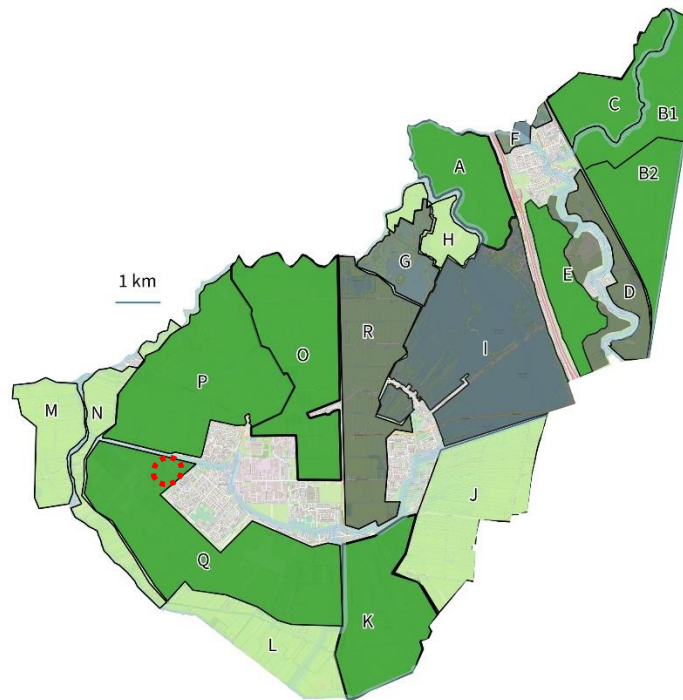
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.

De locatie is daarnaast niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. De gemeenteraad van de Ronde Venen heeft 9 zoekgebieden aangewezen aan waar zonnevelden kunnen komen. De Tuinderslaan valt binnen een zoekgebied. Het gaat echter om zeer grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. Wel is

het van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren. Hinder kan bijvoorbeeld bestaan uit aantasting van het uitzicht, schitteringen, reflectie, verkeer, of geluidsoverlast van de transformatoren.




Figuur 5.1 De zoekgebieden waar zonnevelden kunnen komen in De Ronde Venen in donkergroen en rood omcirkeld het plangebied (bron: gemeente de Ronde Venen, September 2021)

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

De locatie ligt in een zoekgebied voor zonnevelden. Zonneparken in de directe omgeving van woningen kunnen hinder opleveren. Het is van belang om hier rekening mee te houden bij de verdere planvorming. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
---------	--------------------------

Tuinderslaan	
--------------	---

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.


6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van 755 woningen en scoort hiermee zeer positief op de indicator woningaanbod. Extra woningen dragen over het algemeen bij aan de vitaliteit van de reeds aanwezige voorzieningen. Dit licht positieve effect treedt voor alle woningbouwlocaties op.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Tuinderslaan	++	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Tuinderslaan	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in het MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modal split, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

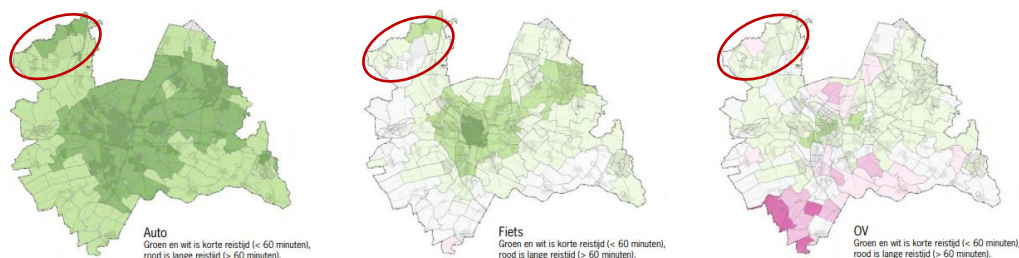
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Funcziemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

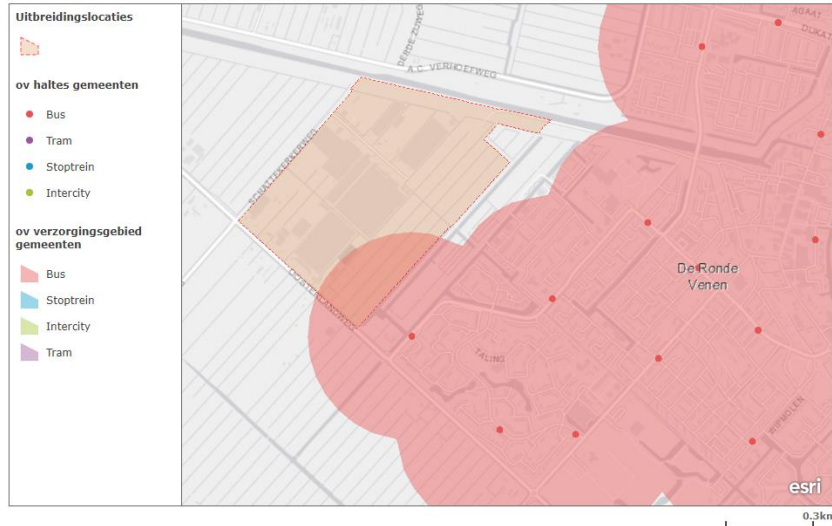
Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente De Ronde Vennen goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, matig tot goed op fietsbereikbaarheid, en vrij slecht tot goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien op figuur 7.2. ligt locatie Tuinderslaan Mijdrecht gedeeltelijk binnen het verzorgingsgebied van bushalte Aalscholver. Deze bushalte wordt op dit moment niet bediend door een buslijn. Op ongeveer een kilometer van de locatie ligt bushalte Centrum. Vanaf deze halte rijden frequente buslijnen naar Uithoorn, wat binnen 15 minuten te bereiken is, en een frequente buslijn naar station Breukelen, wat binnen 30 minuten te bereiken is.

Station Breukelen is, gebaseerd op de vlindermodelanalyse uit de MER Omgevingsvisie Utrecht, zeer onderbenut. Uithoorn heeft geen treinstation, maar

een sneltram richting Amsterdam staat gepland. De trein is gebaseerd op de treinscore voor dit postcodegebied geen redelijke optie.

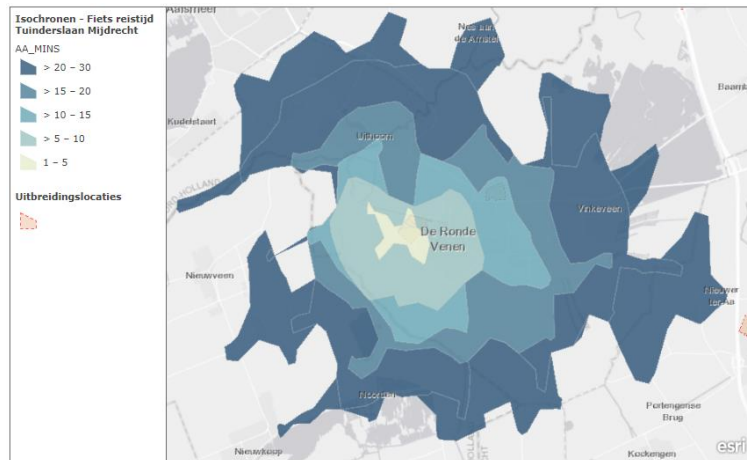


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Tuinderslaan Mijdrecht

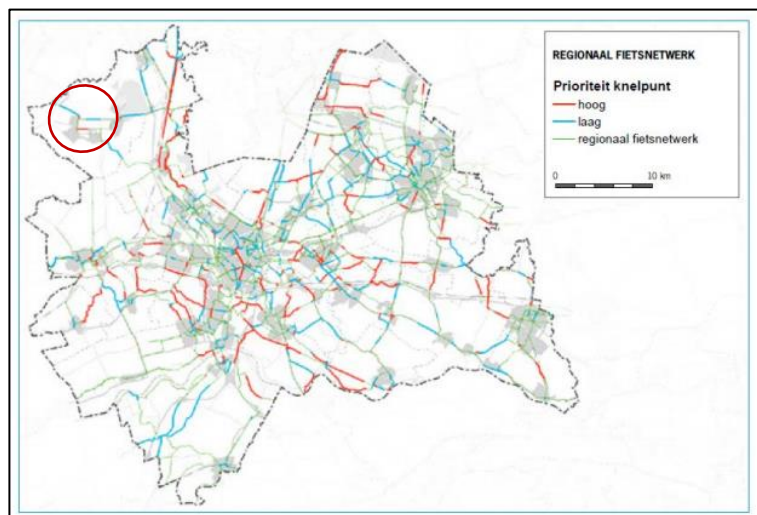
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. is vanaf locatie Tuinderslaan Mijdrecht elke locatie in Mijdrecht te bereiken binnen 20 minuten. Verder zijn binnen 30 minuten geen verzorgingscentra, werkgebieden, of grotere kernen te bereiken. Wel zijn een aantal dorpen in de omgeving te bereiken.

Zoals te zien op figuur 7.4. zijn er enkele fietsknelpunten te vinden in de nabijheid van de locatie, namelijk, de N201 met een lage prioriteit, en de Industrieweg in Mijdrecht met een hoge prioriteit.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Tuinderslaan Mijdrecht



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A2, is vanaf locatie Tuinderslaan Mijdrecht ongeveer 20 minuten. Vanaf de locatie zijn zowel Utrecht als Amersfoort binnen ongeveer 35 minuten te bereiken. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien op figuur 7.5. kennen nabij de locatie verschillende wegen voertuigverliesuren in zowel de ochtend- als de avondspits, namelijk, de N196,

N201, N212 en N402. Met name de N201 kent significante voertuigverliesuren in beide richtingen in beide spitsen.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Toekomstige situatie

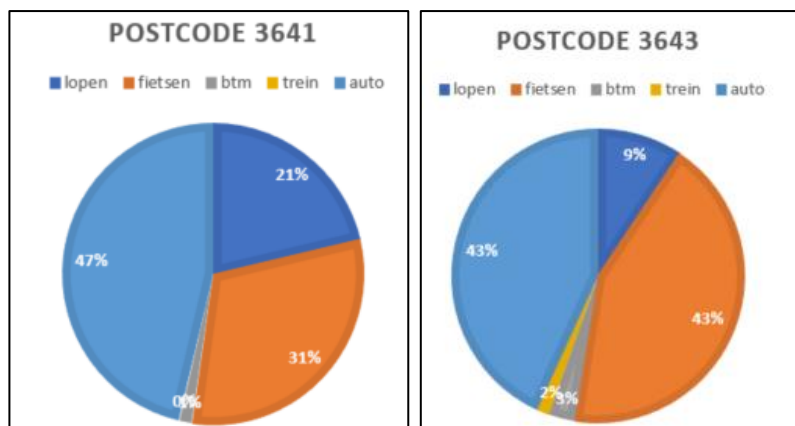
De auto is, gekeken naar de multimodale bereikbaarheid, de enige modaliteit waarmee verzorgingscentra, werkgebieden, en grotere kernen buiten Mijdrecht zelf kunnen worden bereikt vanaf locatie Tuinderslaan Mijdrecht binnen redelijk tijd. Met de fiets zijn alleen locaties binnen Mijdrecht zelf goed te bereiken, en OV is geen redelijke optie. Hiermee wordt aan locatie Tuinderslaan Mijdrecht een redelijke beoordeling gegeven op het gebied van multimodale bereikbaarheid (0).

7.2 Mobiliteitstransitie

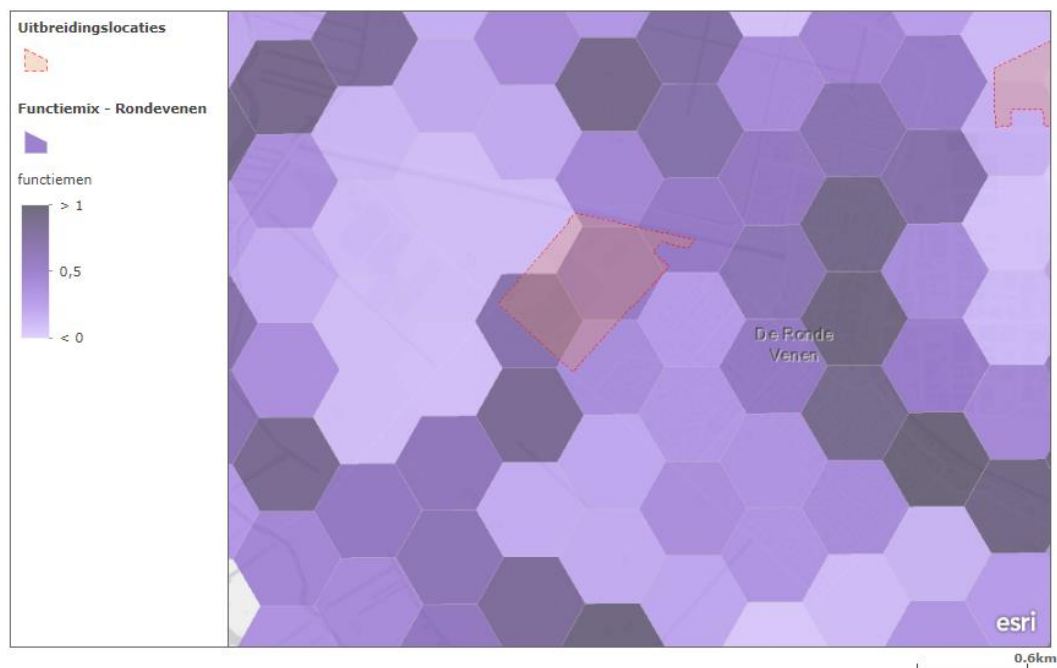
Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van locatie Tuinderslaan Mijdrecht is dorps. Dit is ook de grootste mate van stedelijkheid in de omgeving. De functiemenging van de locatie loopt van monofunctioneel tot sterk gemengd. In de nabijheid loopt de functiemenging van monofunctioneel tot volledig gemengd, zonder duidelijk lijn. De locatie ligt binnen postcodegebieden 3641 en 3643. Postcodegebied 3641 heeft een modaliteitsverdeling van 47% auto, 31% fietsen, 21% lopen, 1% bus-tram-metro,

en 0% trein. Postcodegebied 3643 heeft een modaliteitsverdeling van 43% auto, 43% fiets, 8% lopen, 3% bus-tram-metro, en 2% trein.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Tabaksteeg Zuid

Toekomstige situatie

Gekeken naar de stedelijkheid en de functiemenging, gecombineerd met de informatie aangaande multimodale bereikbaarheid, is niet te verwachten dat de modal split van locatie Tuinderslaan Mijdrecht significant anders zal zijn de modal split van de postcodegebieden. Hiermee moet worden gezegd dat de locatie

slechts voor een klein deel in postcodegebied 3643 ligt, en dus voor het merendeel in postcodegebied 3641. Gezien het hogere autogebruik tegenover het Utrechts “ommeland”-gemiddelde en afwezigheid van andere redelijke opties, wordt een negatief effect verwacht van de locatie tegenover de mobiliteitstransitie (-).

7.3 Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Tuinderslaan Mijdrecht	0	-

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Tuinderslaan Mijdrecht	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Stuur met infrastructurele en beleidsmatige keuzes zo dat het autogebruik verlaagd wordt. Het aanleggen van een bushalte nabij de locatie maakt dat OV aantrekkelijker wordt en werknemers ook meer met de fiets kunnen komen dan enkel met de auto. Het aanleggen van degelijke fiets- en wandelinfrastructuur naar de bestaande bushaltes helpt ook het OV aantrekkelijker te maken. Het aanleggen van een snelfietsroute naar Uithoorn wanneer de sneltramhalte gereed is, geeft de werknemer nog meer mogelijkheden en invulling aan de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Het plangebied is gelegen in De Ronde Venen. In 1085 gaf de bisschop het land ten westen van de lijn Wilnisse Zuwe – middelpunt Ronde Venen – Veenwetering aan het Utrechtse kapittel van Sint Jan en startte de ontginning. Rondom het centrum werd een watergang aangelegd die als ontginningsbasis ging functioneren. Hier ontstonden Mijdrecht, Wilnis, Donkereind, Demmerik, Vinkeveen en Waverveen. Na eeuwen van verving en daarna turfwinning (waarbij het veen werd afgegraven en weggebaggerd) waren grote meren ontstaan. Deze zijn in de 19^e eeuw drooggemalen, en zodoende zijn polders ontstaan. De Derde bedijking der Mijdrechtse droogmakerij kwam rond 1860 tot stand en volgde de ontginningsrichting van de vroegere veenontginning, maar had een strikter orthogonale opzet.

De karakteristiek van de droogmakerij is strikt rationeel, met gelijke lengtesloten en kavels. De polder was tot 1900 nagenoeg onbebouwd met slechts enkele boerderijen langs de dwars- en zijwegen. In de loop van de 20^e eeuw raakte de polder verder bedijkt vanuit het veendorp Mijdrecht. Op de planlocatie is thans glastuinbouw gevestigd met een tamelijk verstorend effect.



Figuur 8.1: Beeld van omstreeks 1900, met een vrijwel onbebouwde polder.

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. De locatie valt binnen het Utrechts landschap “Groene Hart”. Hier zijn openheid, het weidekarakter, de landschappelijke diversiteit en rust en stilte de wezenlijke kernkwaliteiten. Het plangebied is geen typerend agrarisch landschap. De transformatie naar woningbouw kan een positieve bijdrage leveren aan de kernkwaliteit rust en ruimte.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De bouw van woningen betekent dat de bestaande kassencomplexen gesloopt worden. Voor het landschap is dit gunstig. De kernkwaliteit rust en stilte komt hiermee beter tot zijn recht. De cultuurhistorische waarde blijft onveranderd.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen terreinen waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument.

Het plangebied heeft een dubbelbestemming Waarde - Archeologisch waardevol verwachtingsgebied landbodem categorie 5. Categorie 5 is een relatief lage

verwachtingswaarde. Bij plangebieden in categorie 5 groter dan 2.000 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap scoort positief door de sloop van de kassencomplexen.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Tuinderslaan Mijdrecht	+	0/+	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Tuinderslaan Mijdrecht vertegenwoordigt een lage historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Tuinderslaan Mijdrecht is vanuit dit perspectief zeer geschikt.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Tuinderslaan Mijdrecht	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Benut de sloop van de kassencomplexen om een meerwaarde voor het cultuurhistorisch erfgoed te verwezenlijken.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de orthogonale structuur van de polder Mijdrecht te gebruiken voor de kavelstructuur.
- Benut de ontginningsrichting van de polder. Deze grijpt terug op de nog oudere veenontginning. Denkbaar is hierbij het creëren van lange zichtlijnen door de straten over de polder.
- Handhaaf de rechte structuur van de polder.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

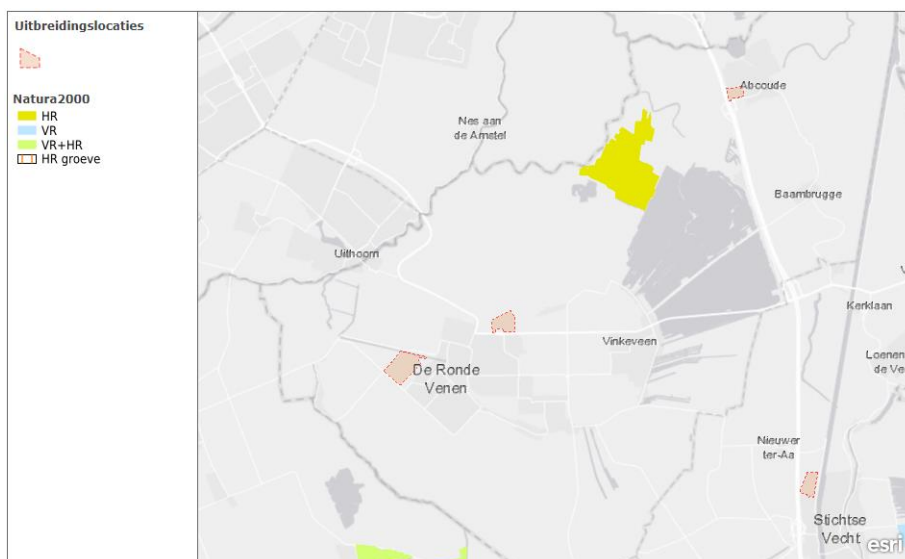
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Wel zijn in de omgeving Natura 2000-gebieden gelegen. Op ca. 4 kilometer afstand is Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' gelegen en op ca 7 kilometer is Natura 2000-gebied 'Botshol' gelegen.



Figuur 9.1 Natura2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.530 voertuigen (755 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal en 1% vrachtverkeer). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. De rekenuitkomsten zijn 0,08 mol/ha/jr. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Hiermee is het effect licht negatief.

Daarnaast biedt het saneren van het glastuinbouw in het gebied mogelijkheden. Dit dient nader onderzocht te worden.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

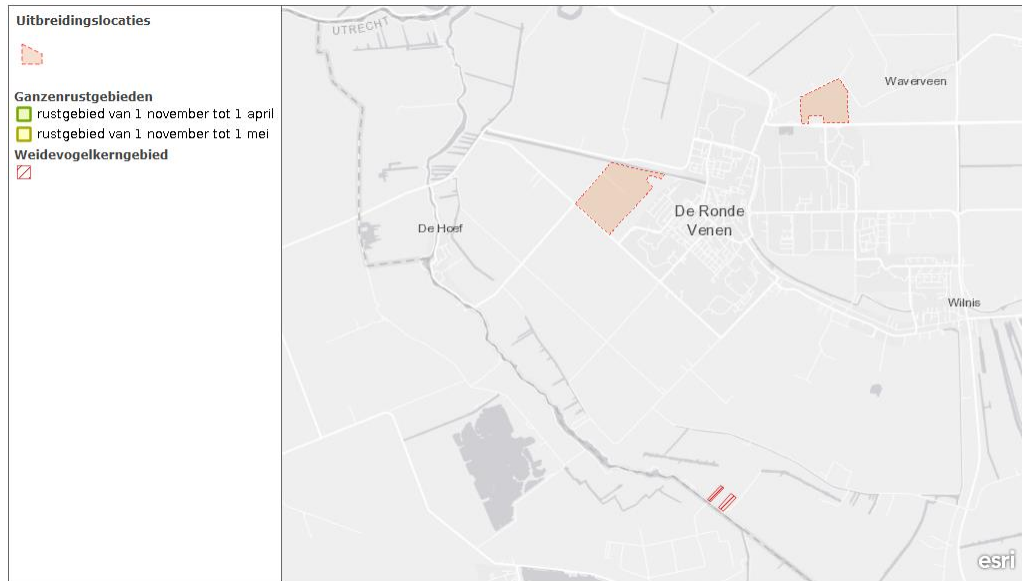
Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht is op minstens 1,4 kilometer afstand gelegen. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn Vochtig weidevogelgrasland (N13.01) en zoete plas (N04.02).



Figuur 9.2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Er zijn geen weidevogel- en ganzenrustgebieden in de nabijheid. Het weidevogelkerngebied is op ca. 3 kilometer gelegen. Het plangebied ligt wel in een weidevogelrandzone. Daarnaast is de directe omgeving aangewezen voor het aanvalsplan van de Grutto.



Figuur 9.3 Weidevogelkerngebieden in de omgeving

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Tuinderslaan Mijdrecht heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

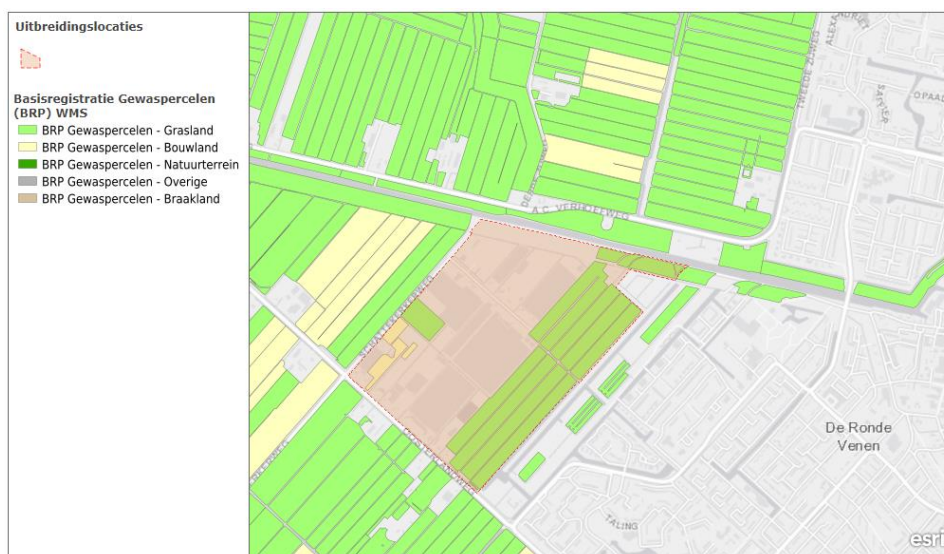
Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond voor een deel in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven. Daarnaast is hier sprake van glastuinbouw.



Figuur 9.4 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 16 ha productie/grasland te vervallen. De glastuinbouw op de locatie is op dit moment niet toekomstbestendig.

9.5 Beoordeling


De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Daarnaast biedt het saneren van het glastuinbouw in het gebied mogelijkheden. Dit dient nader onderzocht te worden.

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels).

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Tuinderslaan	0/-	0	0/-	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog matig tot de ontwikkeling.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Tuinderslaan Mijdrecht	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

8. Vijheerenlanden, Broekgraaf-Noord

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Broekgraaf Noord

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Broekgraaf Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	5
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	5
1.2 Beoordelingskader	5
1.3 Wijze van beoordeling	6
1.4 Leeswijzer	6
2 Algemene informatie	8
2.1 Plangebied	8
2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	8
2.2 Uitgangspunten ontwikkeling	9
2.3 Voortgang planvorming	9
3 Stad en land gezond	10
3.1 Luchtkwaliteit	10
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	18
3.4 Stilte	19
3.5 Omgevingsveiligheid	20
3.6 Recreatie	21
3.7 Beoordeling	21
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	23
4.1 Bodemdaling	23
4.2 Waterveiligheid	24
4.3 Grondwaterbescherming	25
4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel	26
4.5 Droogtestress	27
4.6 Hitte	28
4.7 Beoordeling	29
5 Duurzame energie	30

5.1	Beoordeling	30
6	Vitale steden en dorpen	32
6.1	Beoordeling	32
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	34
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	41
8.1	Landschap en cultuurhistorie	41
8.2	Archeologie	42
8.3	Aardkundige waarden	43
8.4	Beoordeling	43
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	45
9.1	Natura 2000	45
9.2	Natuurgebieden	47
9.3	Biodiversiteit	48
9.4	Landbouw	49
9.5	Beoordeling	49

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Ten noorden van de uitbreidingslocatie Broekgraaf in Leerdam wil de gemeente Vijfheerenlanden nog 500 woningen bouwen. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- De locatie is gelegen aan de provinciale weg. Geluid is een knelpunt. Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken boven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, wordt naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan. Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Daarnaast grenst het gebied aan stiltegebied.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt. Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er naar verwachting geen sprake van botsende belangen of kansen.
- De ontwikkeling van extra woningen levert een positieve bijdrage aan het woningaanbod.
- De multimodale ontsluiting en mobiliteitstransitie is niet optimaal. Op lokaal niveau zijn zowel de auto als de fiets opties. Op regionaal niveau is zowel de auto als het OV een beschikbare optie om grotere kernen, voorzieningscentra, en werkgebieden te bereiken.
- Landschap en cultuurhistorie scoren negatief doordat het plan de karakteristieke agrarische grondslag van het gebied uitwist. Het werkelijke effect op archeologische waarde van het gebied is afhankelijk van vervolgonderzoek.







- Er treden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of NNN op. Effecten op beschermde soorten kunnen niet uitgesloten worden. Mogelijkerwijs hangt met het vervallen als weids grasland ook samen dat de geschiktheid als biotoop voor weidevogels vervalt.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	-
	Geur	0
	Stilte	0/-
	Omgevingsveiligheid	0
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	+
	Bedrijventerreinen	0
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	+
	Mobiliteitstransitie	0/-
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	-
	Cultuurhistorie	-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	

Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Er zijn maatregelen nodig om de geluidhinder door middel van het wegverkeer te mitigeren. Dit kan gedaan worden door de woningen op een ruime afstand van de wegen te positioneren en zo te plaatsen dat er geluidsluwe plekken worden gecreëerd. Ook kan er gekeken worden naar bronmaatregelen zoals stil asfalt, of geluidsschermen.
- Woningen in geluidbelast gebied worden zoveel als mogelijk voorzien van een stille zijde (onder de voorkeursgrenswaarde) en slaapvertrekken worden aan die stille zijde geprojecteerd.
- Voor het aspect stilte moet bij nadere uitwerking onderzocht worden in hoeverre de aanleg en gebruik van het nieuwe plangebied het nabije stiltegebied verstoort en hoe daarmee om te gaan.
- Voor inwoners binnen de invloedsgebieden van omgevingsveiligheid is het noodzakelijk dat zij van de bron weg kunnen vluchten, dat er voldoende bluswater is, en dat nood- en hulpdiensten eenvoudig ter plaatse kunnen komen.
- Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Er zijn maatregelen nodig om het autogebruik te reduceren en de fiets en het ov aantrekkelijker te maken.

- Benut de typerende verkaveling voor de opzet van het stedenbouwkundig plan de nieuw te creëren woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

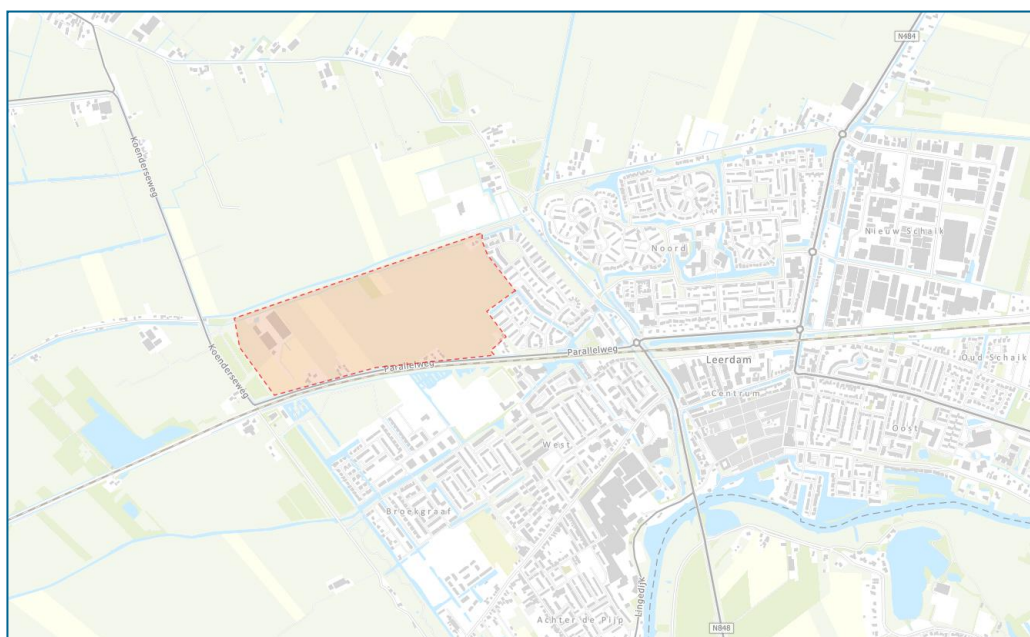
- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;

- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Ten noorden van de uitbreidingslocatie Broekgraaf in Leerdam wil de gemeente Vijfheerenlanden nog 500 woningen bouwen. Globaal gezien zijn de randen voor het gebied het treinspoor in het zuiden, de Koenderseweg in het westen, de Bruininxdeelse kade aan de noordzijde en de wijk Ter Leede aan de oostzijde.



Figuur 2.1 Woonlocatie Broekgraaf Noord

2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

De gronden zijn op dit moment grotendeels in gebruik als landbouwgrond: als bouwland of grasland. Er liggen een aantal agrarische bedrijven in het gebied. Daarnaast grenst sportpark 'Glaspark' aan het gebied.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen. De ontwikkeling van de nieuwbouwwijk Broekgraaf ten zuiden van het plangebied is bijna gereed.



Figuur 2.2 Luchtfoto Broekgraaf Noord

2.2 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in de bouw van 500 woningen.

Gemeente	Uitbreidingslocatie	Aantal woningen	Overige uitgangspunten
Vijfheerenlanden	Broekgraaf Noord	500	

2.3 Voortgang planvorming

Het gebied ten noorden van Broekgraaf is in de structuurvisie Leerdam 2030 al aangeduid als mogelijke uitbreidingslocatie. Begin 2021 heeft de gemeenteraad Vijfheerenlanden het besluit genomen om de mogelijkheden voor woningbouw nader te onderzoeken en een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2.5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

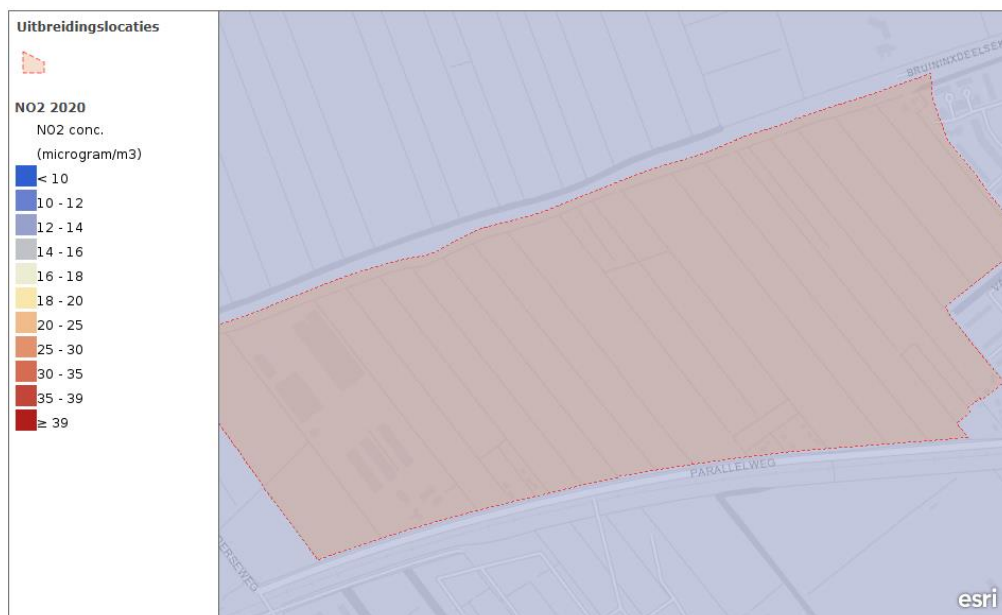
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De concentratie NO₂ ligt bij Broekgraaf Noord tussen de 12-14 µg/m³. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden maar niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3.1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

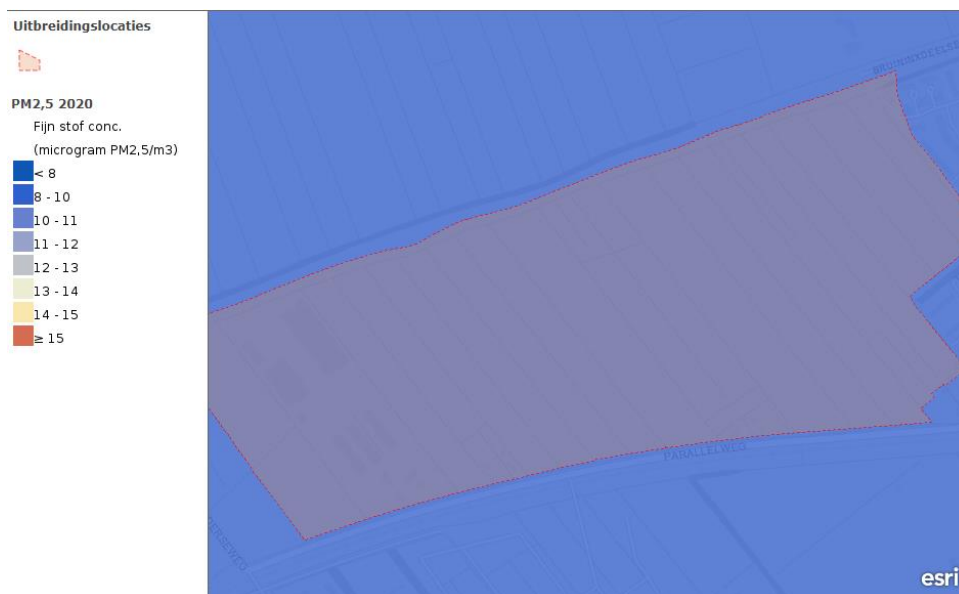
De PM₁₀ ligt bij Broekgraaf Noord rond de 15-19 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar net niet aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3.2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof ($PM_{2,5}$)

Zeer fijnstof ($PM_{2,5}$) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Broekgraaf Noord ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee voldoet de huidige concentratie wel aan de wettelijke grenswaarde, maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3.3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO_2 , PM_{10} en $PM_{2,5}$

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO_2)

De ontwikkeling van Broekgraaf Noord leidt tot een toename van de concentraties stikstofdioxide. Het programma bestaat immers uit de toevoeging van maximaal 500 woningen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.000 voertuigen (500 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO_2 met

maximaal 1,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect mogelijk van betekenende waarde (de maximale richtnorm ligt op 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Hiervoor is nader onderzoek nodig. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM10)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (500 woningen, 6 bewegingen per woning en 1% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Zeer fijnstof (PM2,5)

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De extra woningen bij Broekgraaf Noord hebben mogelijk een effect van betekenende waarde op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden, er is echter op dit moment al sprake van een overschrijding van de WHO normen in het plangebied, waarmee er geen goede gezondheidssituatie is voor nieuwe inwoners. De algemene beoordeling voor luchtkwaliteit is licht negatief (0/-).

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Adviesnormen geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

Er zijn geen gezoneerde industrieterrein in de nabijheid van Broekgraaf Noord.

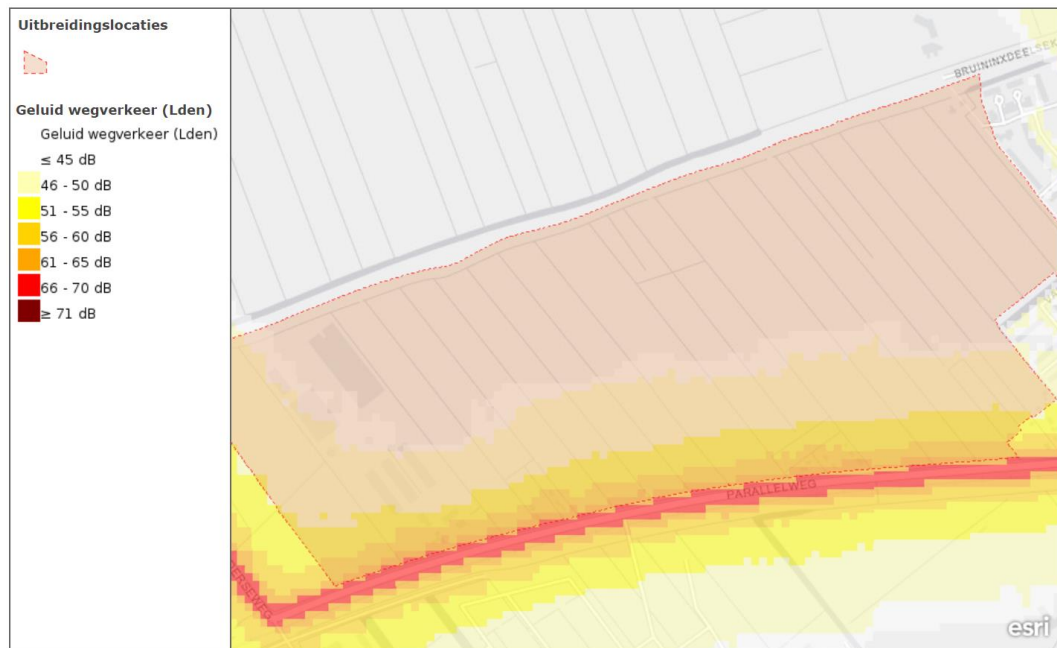
Spoorweglawaai

Er loopt een spoorlijn parallel aan de autoweg zuidelijk van het plangebied. Dit creëert een geluidbelasting van ongeveer 56-65 dB in een klein gedeelte van het plangebied.

Wegverkeerlawaai

Langs Broekgraaf Noord liggen enkele wegen: de Koenderseweg aan de westzijde en de Parallelweg aan de zuidzijde. De geluidbelasting van de provinciale wegen reikt in de huidige situatie tot in het plangebied. Het zuidelijke deel kent een geluidbelasting tussen de 61-65 dB en vervolgens loopt het in noordelijke richting af tot 45-50 dB tot halverwege het plangebied.

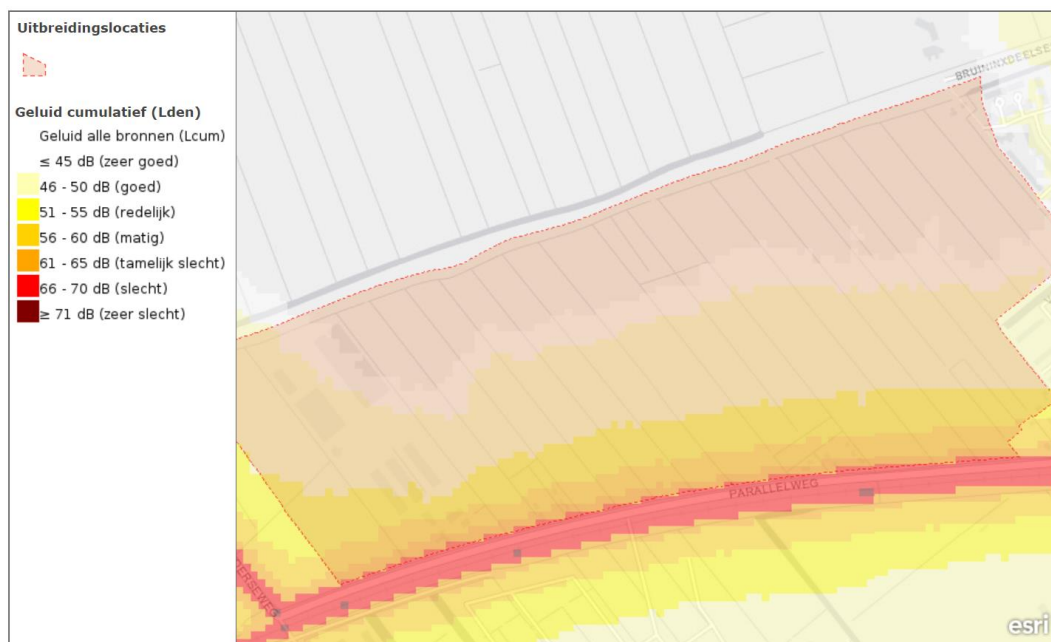
De WHO advieswaarde voor wegverkeerlawaai is 53 dB. Deze wordt in het grootste deel van het plangebied behaald. Alleen het uiterste zuiden kennen hogere geluidsbelastingen.



Figuur 3.4 Geluidbelasting wegverkeer (Bron: RIVM).

Cumulatieve geluidbelasting

Gezien wegverkeerlawaai de primaire geluidbron is voor Broekgraaf Noord, is deze ook leidend voor de cumulatieve geluidbelasting. De geluidbelasting loopt in het meest zuidelijke deel op richting de categorie 61-65 dB.



Figuur 3.5 Cumulatieve geluidbelasting (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Geen effect.

Spoorweglawaai

Spoorweglawaai heeft een beperkt negatief effect op de geluidbelasting van het plangebied. Door middel van afschermmaatregelen voor de autoweg kan het spoorweglawaai ook gereduceerd worden.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeerlawaai zal door de ontwikkeling van 500 woningen toenemen. Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.000 voertuigen. In welke mate het wegverkeerlawaai toeneemt, moet nader onderzocht worden. Naar verwachting clustert het verkeer zich langs de Parallelweg en daarmee zal de geluidbelasting van deze weg iets groter worden. Afhankelijk van de hoeveelheid aansluitingen op het onderliggend wegennet kan de geluidbelasting verspreid worden binnen de wijk. Gezien de ligging van de voorgenomen ontwikkeling, zal de toename in geluidbelasting op omliggende woningen gering zijn.

Een deel van de woningen is beoogd in een contour waar de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uitkomt. Voor de meeste

woningen dient een hogere waarde aangevraagd te worden (tussen de 48 en 63 dB). Ook is het hierdoor raadzaam om de woningen zo te positioneren zodat de buitenruimten van de wegen af gepositioneerd worden. Ook de afscherpende werking van de woningen die het dichtst bij de wegen worden gepositioneerd, maakt dat het mogelijk is om geluidsluwe plekken daarachter te maken. Ook kan met behulp van aanaardingen, afschermmaatregelen en stil asfalt nog een beter geluidsklimaat gecreëerd worden.

Samenvattende beoordeling geluid

Omdat het wegverkeerlawaai in de huidige situatie al op grote delen van de locatie boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ligt en op plekken oven de WHO-advieswaarde (53 dB) uitkomt, is het aannemelijk dat door de groei van het verkeer dit in de toekomstige situatie ook het geval blijft. Hiermee scoort het aspect geluid negatief (-), omdat naar waarschijnlijkheid niet aan de WHO-advieswaarde voor gezondheid wordt voldaan.

3.3 Geur

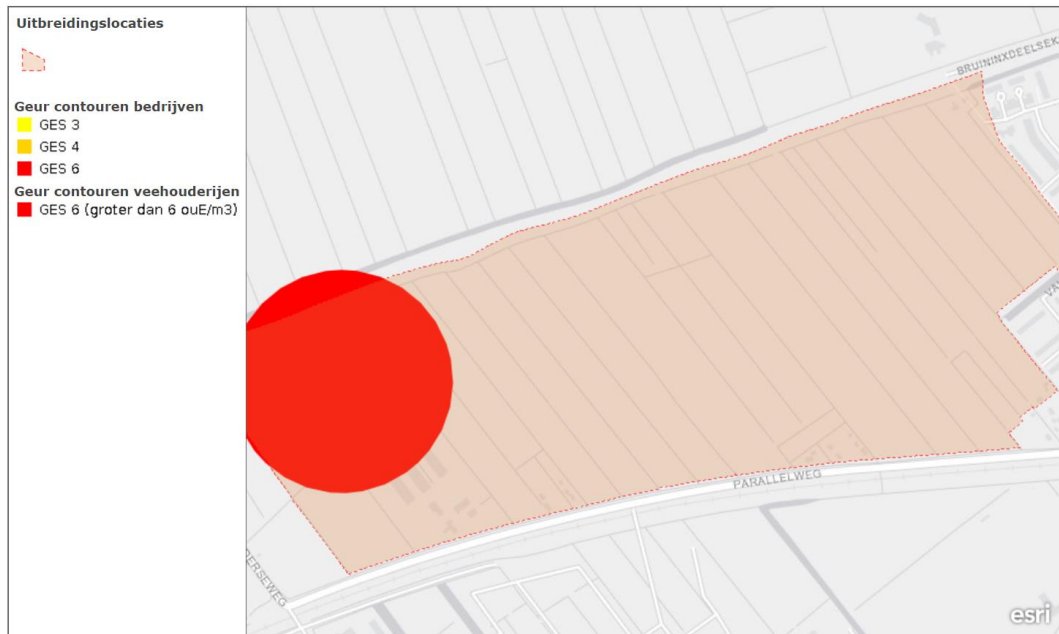
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

In het plangebied van Broekgraaf-Noord is één intensieve veehouderij gevestigd met de nodige milieuruimte. De veehouderij heeft een forse geurcontour – onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is aangezien alleen deze contour bekend is. Binnen de contour wordt de gezondheidssituatie als ‘onvoldoende’ bestempeld op basis van de GES-scores, zie de figuur hieronder.



Figuur 3.6 Geurcontouren veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

De sanering van de in het plangebied aanwezige veehouderij is een onlosmakelijk onderdeel van de ontwikkeling. Van belang is om nader onderzoek te doen naar de mogelijke effecten. Het effect is voor nu neutraal beoordeeld.

3.4 Stilte

Huidige situatie

Er ligt een stiltegebied tegen het plangebied van Broekgraaf Noord aan (zie onderstaand figuur). In de provinciale verordening is het gewenste totale geluidsniveau maximaal 40 dB. In de bufferzone rondom de stille kern is een geluidsniveau tot 45 dB aanvaardbaar. De ontwikkeling van Broekgraaf Noord kan invloed hebben op de akoestische kwaliteit van het stiltegebied.

Toekomstige situatie

Een mogelijke uitbreiding van Broekgraaf Noord en de bijbehorende geluidzone heeft dus ook mogelijk een invloed op het stiltegebied. Hoofdzakelijk is dat het stiltegebied een geluidsniveau van maximaal 40 dB behoudt. In hoeverre nieuwe woningen een negatieve impact op dit maximale geluidsniveau heeft, moet in een later stadium worden onderzocht.

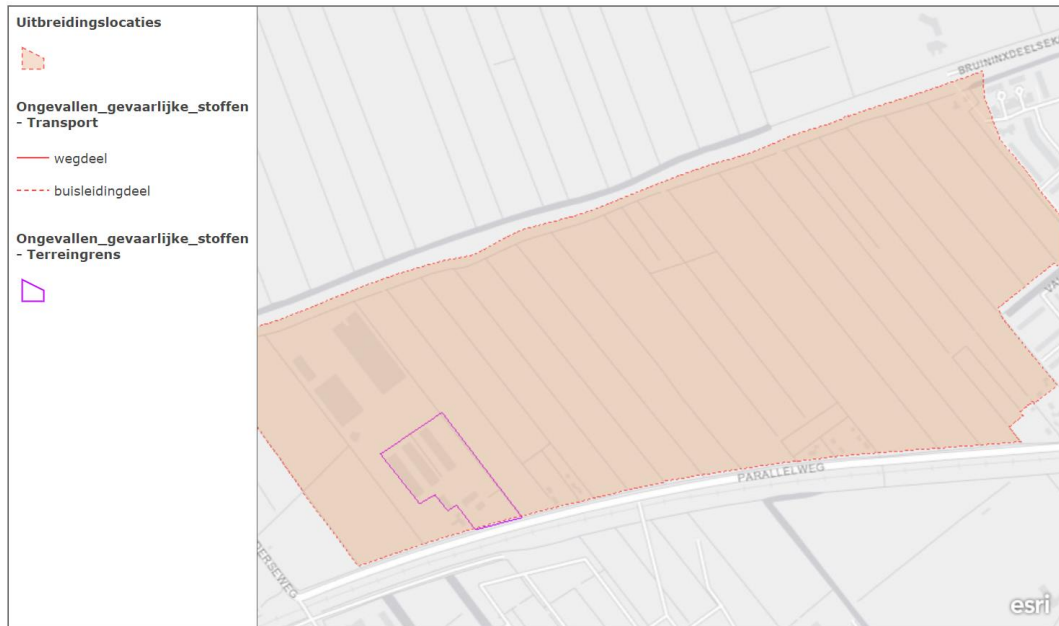


Figuur 3.7 Stiltegebieden (Bron: Provincie Utrecht).

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

In de omgeving van Broekgraaf Noord ligt één gebied met risicobronnen van opslag van gevaarlijke stoffen.



Figuur 3.8 Opslag gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

In het bestemmingsplan is vastgesteld dat deze risicobron verdwijnt en zal daarmee ook geen negatief effect hebben op de ontwikkeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de woninglocatie vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn regionale fietsnetwerken vlakbij het plangebied aanwezig. Door de voorgenomen ontwikkeling kan de druk op recreatiegebieden enigszins toenemen, maar zal een beperkt effect hebben. Dit aspect wordt hierom neutraal (0) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Broekgraaf Noord	0/-	-	0	0/-	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De beoordeling Stad en land gezond is licht negatief. Er zijn belangrijke aandachtspunten die moeten worden meegenomen in de nadere uitwerking van de plannen.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Broekgraaf Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de kwaliteit van de ambitie van Stad en land gezond voor Broekgraaf Noord te verbeteren zijn er verschillende maatregelen benodigd. Voor het aspect geluid moet er goed gekeken worden naar de positie van de woningen ten opzichte van de weg, aangezien wegverkeerlawaaï in enkele delen boven de voorkeurswaarden van 53 dB komen. Ook kunnen bron- en afschermmaatregelen aan of rondom de weg de geluidskwaliteit verbeteren.

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Voor het aspect stilte moet bij nadere uitwerking onderzocht worden in hoeverre de aanleg en gebruik van het nieuwe plangebied het nabije stiltegebied verstoort en hoe daarmee om te gaan.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

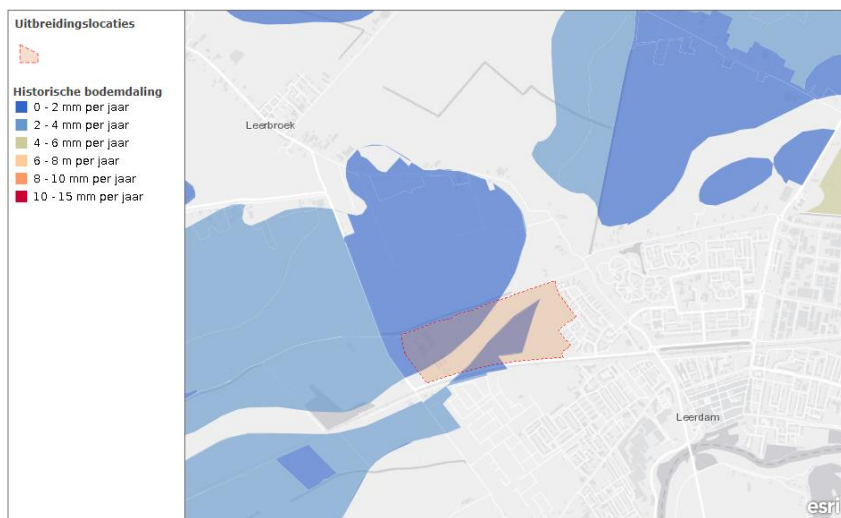
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsysteem, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Bodemdaling vindt plaats door oxidatie van droogliggende veenlagen in de ondergrond. Rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. In de huidige situatie daalt de bodem op een deel van de planlocatie met 0 tot 2 mm per jaar. Ook voor de periode 2020-2050 wordt op de planlocatie bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4.1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om sterke bodemdaling tegen te gaan is het van belang dat de bodem wordt verhoogd, voordat er woningen gerealiseerd worden. Woningen worden gefundeerd waardoor bodemdaling geen belemmering vormt voor de verdere realisatie van het plan. Er treden dan ook geen negatieve effecten op.

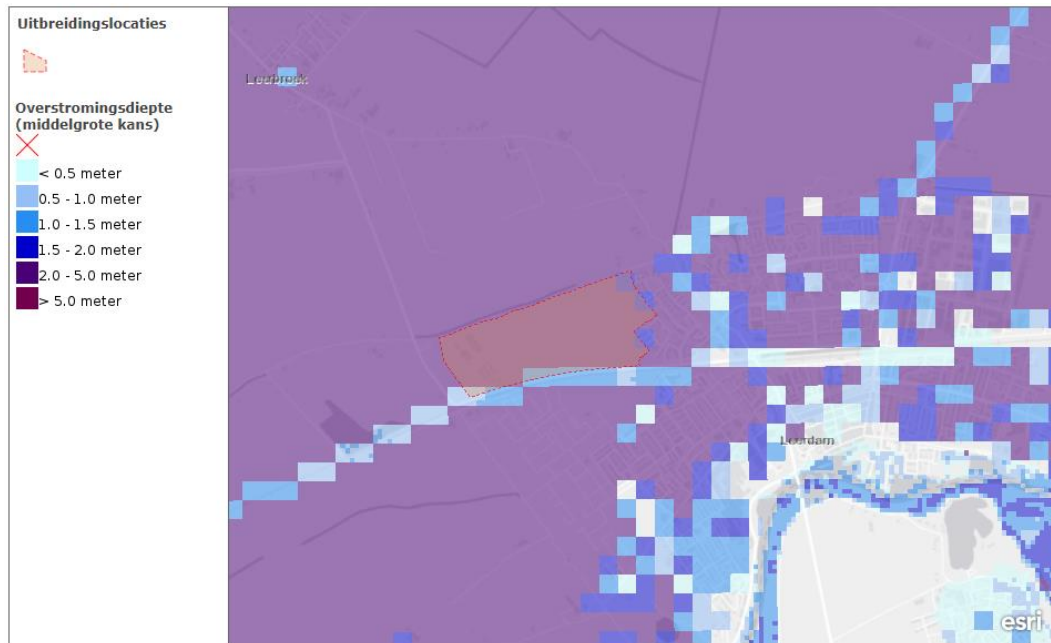
4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Ten oosten van het plangebied loopt de Linge. Een regionale waterkering is aanwezig ter bescherming voor het water uit deze rivier. Op verdere afstand ten noorden van het plangebied stroomt de Lek. Een primaire waterkering loop houdt het water uit de Lek op afstand. Ten zuiden stroomt de Waal, ook hier is een primaire waterkering.

Toekomstige situatie

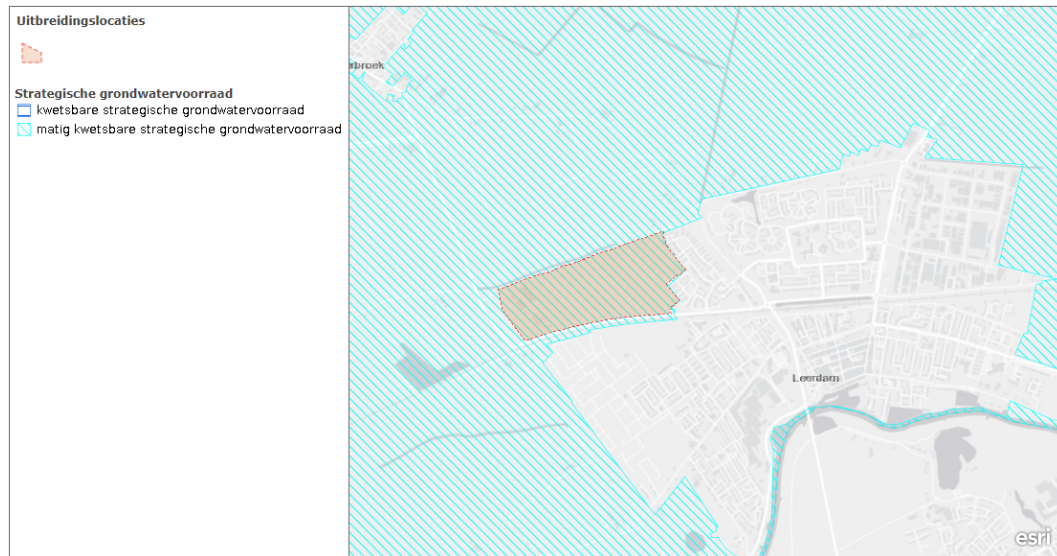
De planlocatie ligt binnendijs, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied snel en fors onder water loopt (meer dan 5 meter). Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijke overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4.2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).

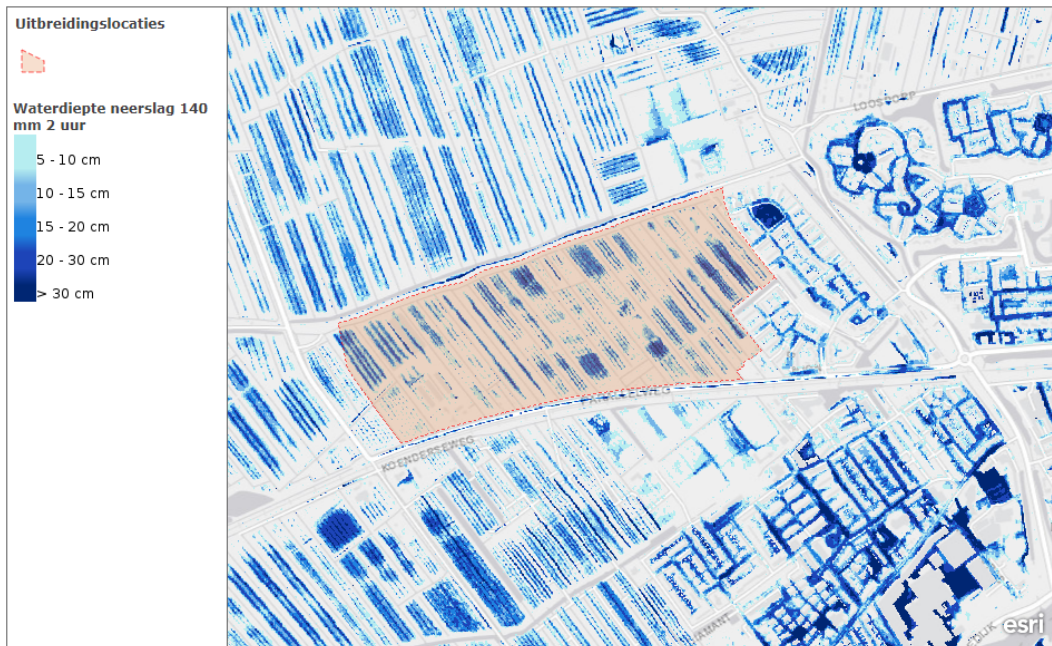


Figuur 4.3 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringsloten in het gebied. In de naastgelegen woonwijken is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit rivierklei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4.4 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidig situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

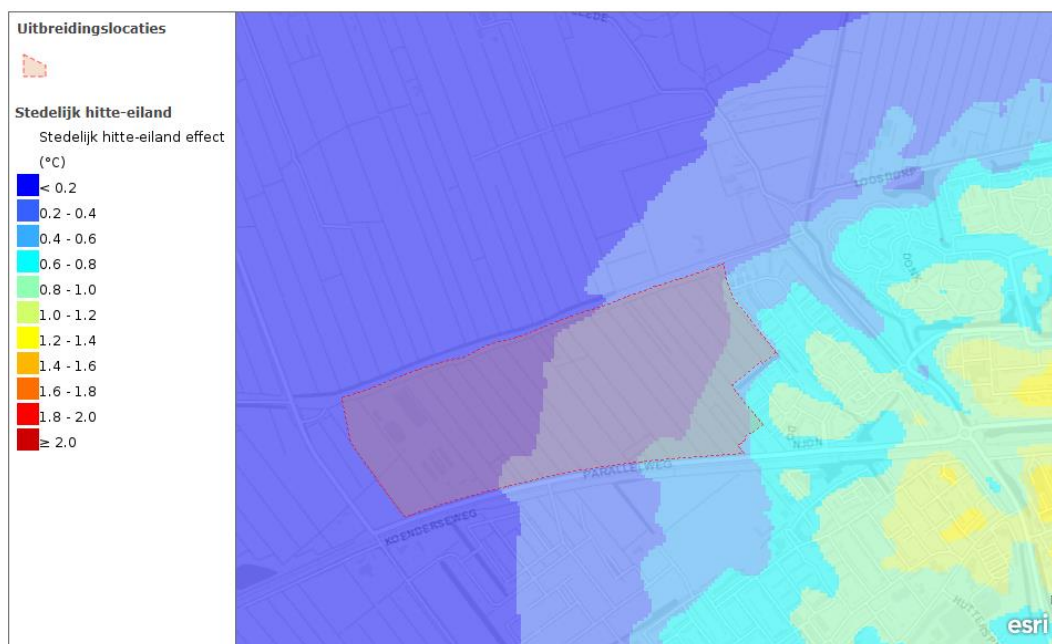
Toekomstige situatie

Het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Leerdam is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0,6 tot 1 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Hierbij zijn er uitschieters naar gebieden die tussen de 1.2 en 1.4 graden warmer zijn. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.4 en 0.6 graden Celcius extra op vergeleken met de ‘feitelijke buitentemperatuur’.



Figuur 4.5 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 0.8 graden Celcius ten opzichte van het

buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Broekgraaf Noord op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
Broekgraaf Noord	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De woonlocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Broekgraaf Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

De ontwikkeling zal leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast, droogte en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES


5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Hier gelden beperkingen voor het benutten van aardwarmte (geothermie). Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.

De locatie is daarnaast niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Broekgraaf Noord	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.

6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van maximaal 500 woningen en scoort hiermee positief op de indicator woningaanbod. Extra woningen dragen over het algemeen bij aan de vitaliteit van de reeds aanwezige voorzieningen. Dit licht positieve effect treedt voor alle woningbouwlocaties op.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Broekgraaf Noord	+	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De woonlocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Gebiedsanalyse Broekgraaf Noord


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Broekgraaf Noord	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

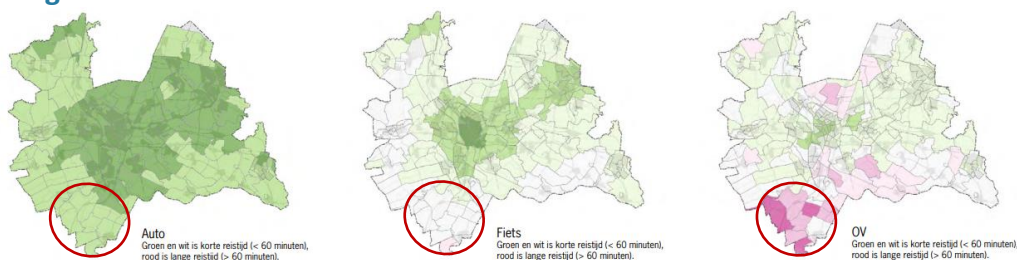
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modaliteitsverdeling
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

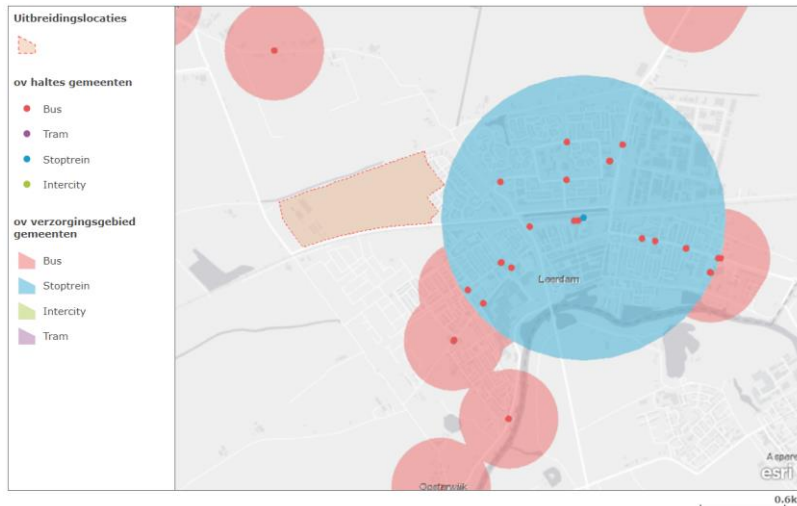
Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Vijfheerenlanden goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, vrij slecht tot goed op fietsbereikbaarheid, en zeer slecht tot matig op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Op figuur 7.2. is te zien dat de locatie Broekgraaf Noord niet bediend wordt door een OV-halte. Wel ligt het verzorgingsgebied van treinstation Leerdam net een paar meter buiten de grenzen van de locatie.

Vanaf treinstation Leerdam is Dordrecht in 48 minuten te bereiken en Geldermalsen in 11 minuten. Utrecht is op elk moment in de week 2 tot 4 keer per uur te bereiken via trein of buslijn 85 binnen 40 tot 55 minuten te bereiken. De trein vereist hierbij een overstap. Geldermalsen is 1 tot 2 keer per uur met de trein

te bereiken. Treinstation Leerdam is niet meegenomen in de vlindermodelanalyse te vinden in de MER Omgevingsvisie Utrecht, en daarom is over dit station geen verdere informatie bekend. Op basis van de treinscore is de trein geen redelijke optie.

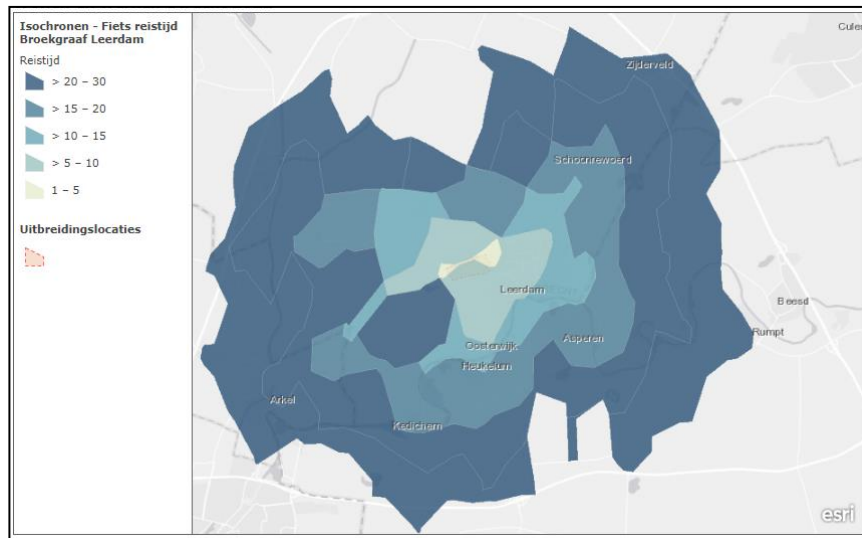


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Broekgraaf Noord

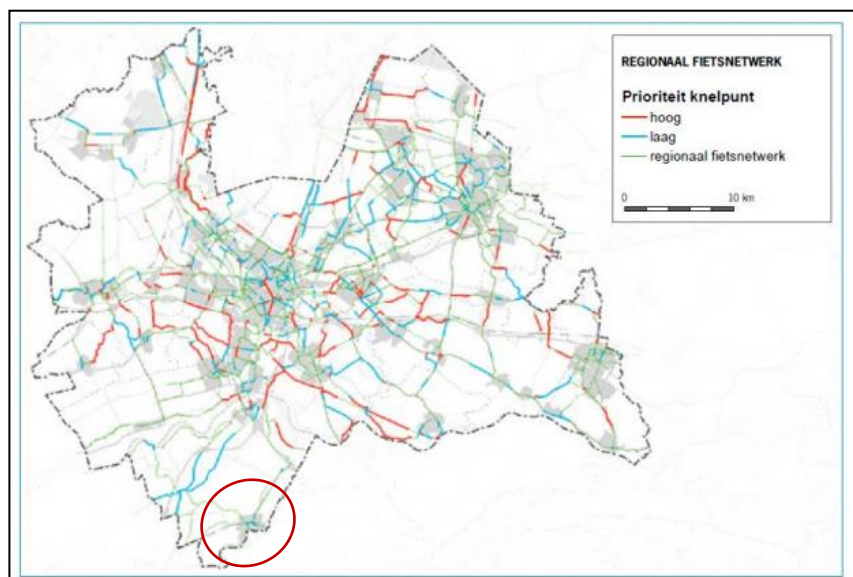
Fiets

Op figuur 7.3. is te zien dat alle plekken in Leerdam in ongeveer 20 minuten te bereiken zijn. Vanaf de locatie Broekgraaf Noord zijn, buiten het centrum van Leerdam geen voorzieningscentra, werkgebieden, en grotere kernen te bereiken. Nabij de locatie zijn geen doorfietsroutes (nieuwe naam snelfietsroutes) aanwezig, en deze staan ook niet op de planning.

Zoals te zien in figuur 7.4. zijn binnen de fietsisochronen enkele fietsknelpunten met lage prioriteit te vinden in het centrum van Leerdam, namelijk stukken van de N327 en de Parallelweg.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Broekgraaf Noord



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A15, is 10 tot 15 minuten. Vanaf locatie Broekgraaf Noord is Utrecht te bereiken in ongeveer 30 minuten, net als andere grote plaatsen zoals Den Bosch, Dordrecht, en Rotterdam. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits wel vaak sprake van.

Op figuur 7.5. is te zien dat er geen wegen met voertuigverliesuren bekend zijn in de buurt van locatie Broekgraaf Noord, ook omdat de locatie zelf buiten de kaart valt.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Toekomstige situatie

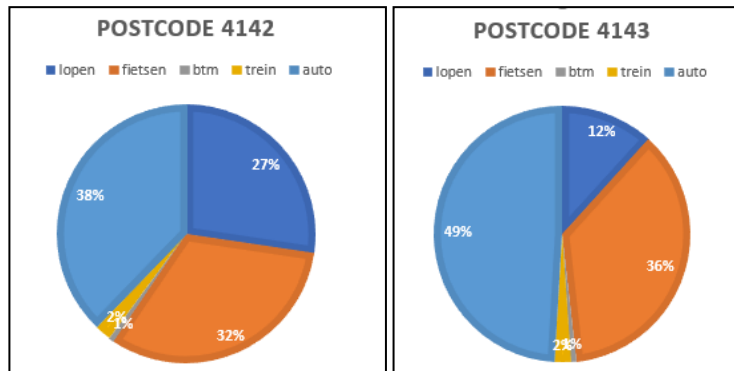
Op basis van de indicatoren is de multimodale bereikbaarheid van locatie Broekgraaf Noord goed. Op lokaal niveau zijn zowel de auto als de fiets beschikbare opties, waarbij gezegd moet worden dat de fiets alleen binnen Leerdam zelf een redelijke optie is. Op regionaal niveau zijn zowel auto als OV beschikbare opties. Met het aanwezig zijn van drie modaliteiten wordt aan de locatie een goed als beoordeling toegekend (+).

7.2 Mobiliteitstransitie

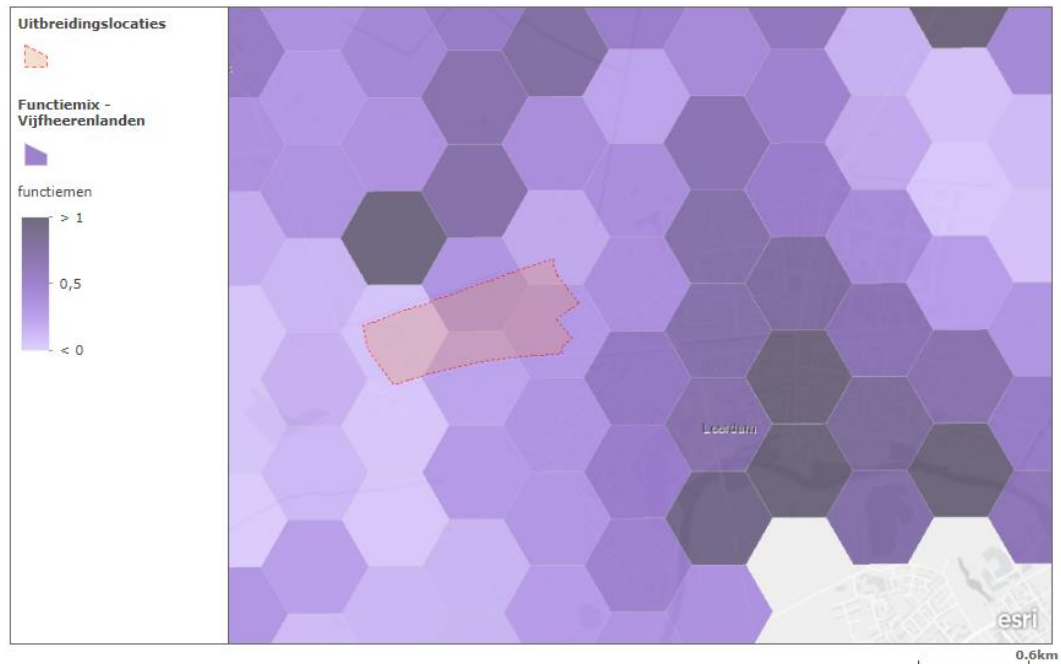
Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van de locatie is landelijk tot dorps. In de nabijheid is dorps het hoogste niveau van stedelijkheid. De functiemenging van de locatie is monofunctioneel tot overwegend monofunctioneel. In de nabijheid zijn gebieden met een volledig gemengde functiemenging aanwezig. De locatie ligt binnen twee postcodegebieden: 4142 en 4143. Postcodegebied 4142 heeft een modaliteitsverdeling van 38% auto, 32% fiets, 27% lopen, 2% trein en 1% bus-tram- metro. Postcodegebied 4143 heeft een modaliteitsverdeling van 49% auto, 36% fiets, 12% lopen, 2% trein, en 1% bus-trein-metro. Hierbij moet worden

gezegd dat de locatie slechts voor een klein deel binnen postcodegebied 4142 ligt, en voor het merendeel binnen postcodegebied 4143.



Figuur 7.6. Modaliteitsverdeling op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Broekgraaf Noord

Toekomstige situatie

Op basis van de indicatoren de stedelijkheid en functiemenging, samen met de informatie vanuit de sectie multimodale bereikbaarheid, is voor locatie Broekgraaf Noord geen significant andere modaliteitsverdeling te verwachten dan voor de rest van het postcodegebied, waarbij postcodegebied 4143 wordt aangehouden

aangezien de locatie slechts voor een klein deel in postcodegebied 4142 ligt. De auto en de fiets op een lokaal niveau zijn goede modaliteitsopties. Via station Leerdam bestaan goede OV-verbindingen met meerdere grotere kernen. Daarnaast ligt het autogebruik in het postcodegebied een stuk hoger dan het Utrechts “ommeland”-gemiddelde. In principe zijn alle modaliteiten redelijke opties in het kader van de mobiliteitstransitie. Toch, gezien het hoge autogebruik in combinatie met de locatie van uitbreidingslocatie ten opzichte van station Leerdam en geen verdere redenen om aan te nemen dat het autogebruik van de locatie lager ligt dan gemiddeld in het postcodegebied, wordt een licht negatieve beoordeling toegekend aan de locatie (0/-).

7.3

Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Broekgraaf Noord	+	0/-

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Broekgraaf Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Broekgraaf Noord is op lokaal niveau voor zowel auto als de fiets goed ontsloten, op regionaal niveau zijn zowel de auto als het OV beschikbare opties. Gezien het hoge autogebruik in combinatie met de locatie van de uitbreidingslocatie ten opzichte van station Leerdam zijn er geen redenen om aan te nemen dat het autogebruik van de locatie lager ligt dan gemiddeld in het postcodegebied. Er is een positief effect te verwachten als de barrière van een extra overstap in uit de reis kan worden gehaald.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Leerdam (21.000 inwoners) is ontstaan op de plaats waar ooit de Leede in de Linge uitmondde. De bouw van het kasteel Ter Leede gaf de aanzet tot de groei van de plaats. Het regelmatige patroon van de plattegrond is gebaseerd op de onderliggende agrarische verkaveling. Het plangebied is gelegen in het veengebied ten noordwesten van Leerdam en is nog één van de restanten van de Oosterwijksche polder.

De ruimtelijke karakteristiek is, ondanks de aanwezigheid van het spoor nog redelijk intact. De percelen zijn in oost-west-richting doorsneden door deze structuur, maar ten noorden van het spoor is de karakteristiek nagenoeg onaangetast.



Figuur 8.1: Beeld van het gebied rond 1900.

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. De locatie valt binnen het Utrechts landschap “Rivierengebied”. Hier zijn het schaalcontrast van open naar besloten, het samenhangend stelsel van rivier – uiterwaard – oeverwal – kom en de Kromme Rijn als vesting en vestiging de (relevante) kernkwaliteiten. In het plangebied is vooral sprake van hele weidse openheid.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De waarde van het gebied als agrarisch cultuurlandschap komt te vervallen. Ook de landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle waterbeheersingsstructuur, de kavelstructuur en openheid komt onder druk te staan door de benodigde woningbouw. Er is weliswaar één en ander aan compensatie of mitigatie mogelijk, door het historisch landschap als uitgangspunt voor in elk geval het stedenbouwkundig plan te nemen. De omvorming van het gebied van agrarisch cultuurlandschap (dat sinds de 12e eeuw op deze wijze ingericht is) is een landschappelijk en cultuurhistorisch negatief effect.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in een gebied met een dubbelbestemming voor archeologische waarden (de aanduiding ‘1’). Deze aanduidingen wijzen op een

verwachting. In dit geval dienen voor ingrepen met een grotere oppervlakte dan 30 vierkante meter en grotere diepte dan 30cm -mv onderzocht dienen te worden op effecten op archeologische waarden. Deze categorieën wijzen op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een hoge verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap en cultuurhistorie scoren negatief doordat het plan de karakteristieke agrarische grondslag van het gebied uitwist. Het werkelijke effect op archeologische waarde van het gebied is afhankelijk van vervolgonderzoek.


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Broekgraaf Noord	-	-	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Broekgraaf Noord vertegenwoordigt een hoge agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de

omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. Deze doelstelling verhoudt zich matig tot de ontwikkeling van deze locatie.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Broekgraaf Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Benut de typerende verkaveling voor de opzet van het stedenbouwkundig plan de nieuw te creëren woonwijk.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

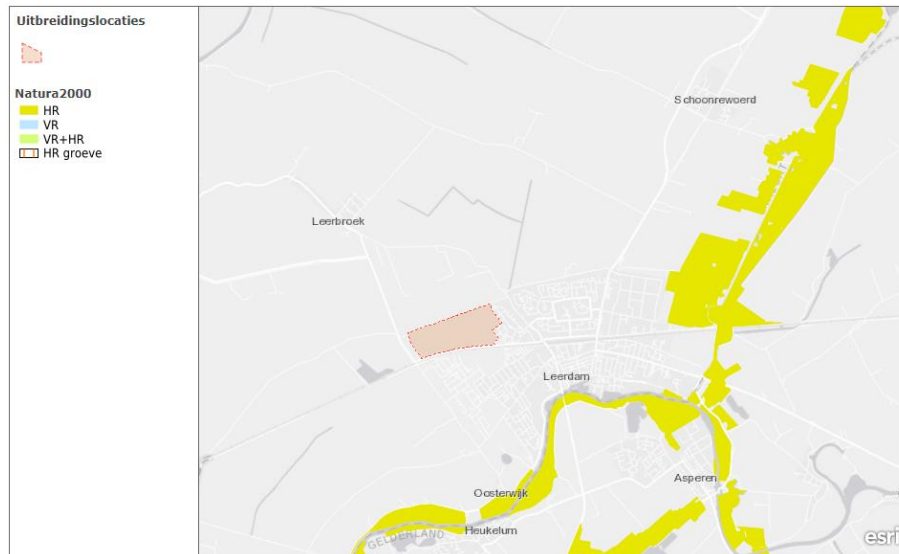
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Op ca. 1 kilometer afstand ligt Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en op ca 5 kilometer ligt Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'.



Figuur 9.1 Natura 2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten. Wel is aanvullend een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien.

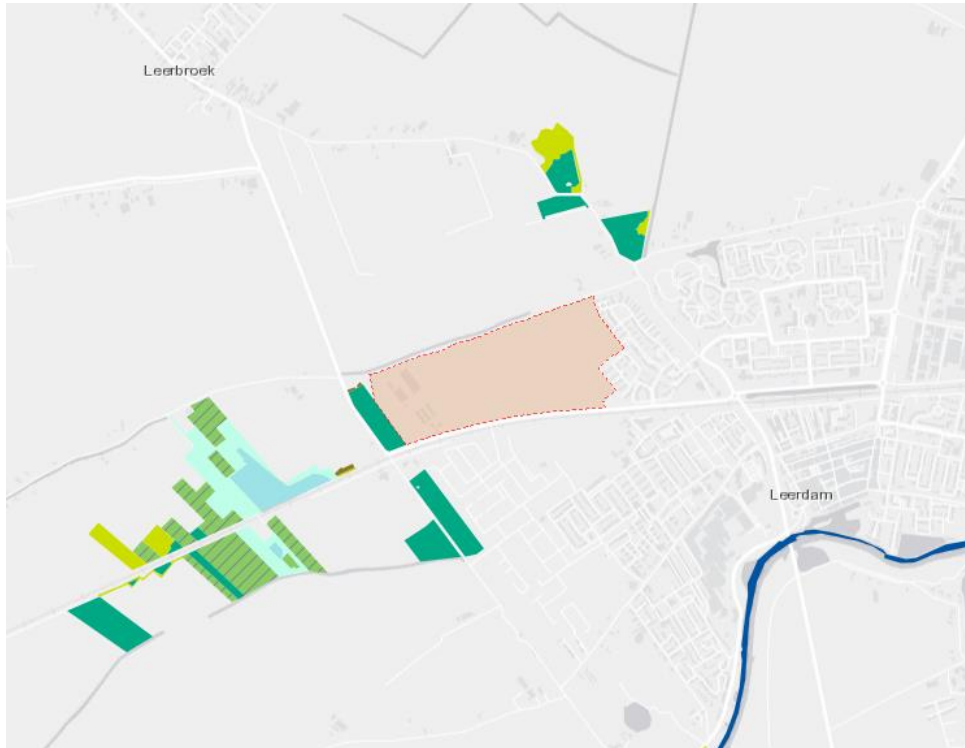
Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.000 voertuigen (500 woningen maal 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal met 1% vrachtverkeer). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. De rekenuitkomsten zijn 0,04 mol/ha/jr. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen.

Daarnaast is de sanering van de in het plangebied aanwezige veehouderij een onlosmakelijk onderdeel van de ontwikkeling. Dit leidt per saldo tot een afname van de stikstofbelasting. Van belang is om nader onderzoek te doen naar de mogelijke effecten. Het effect is voor nu neutraal beoordeeld.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

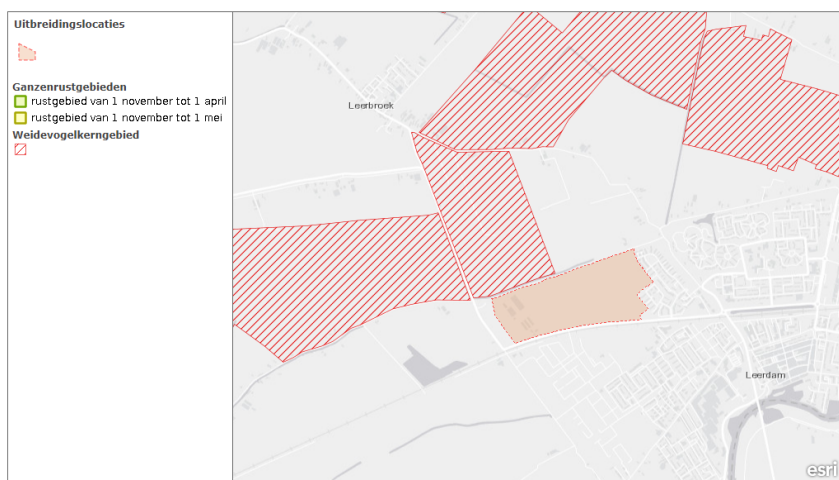
Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht grenst aan de ontwikkeling, natuurbeheertype haagbeuken- en eikenbos (N14.03).



Figuur 9.2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied grenst aan het weidevogelkerngebied, zoals hieronder zichtbaar is.



Figuur 9.3 Weidevogelkerngebied in de nabijheid

Toekomstige situatie

- Het NNN grenst aan de ontwikkeling, maar er is geen sprake van een verlies van oppervlakte. Er treden geen effecten op.
- Het gebied grenst aan het weidevogelkerngebied, waardoor het een aandachtspunt is voor de planvorming van de gemeente. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Broekgraaf Noord heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. De kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief lage soortendiversiteit zien.

Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 30 ha te vervallen.

9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren. Mogelijkerwijs hangt met het vervallen als weids grasland ook samen dat de geschiktheid als biotoop voor weidevogels vervalt.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Broekgraaf Noord	0	0	0	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog goed tot de ontwikkeling.

Gebiedsanalyse Broekgraaf Noord


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Broekgraaf Noord	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

9. Amersfoort, Vathorst-West

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Vathorst-West

**Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht**

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Vathorst-West

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	2
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	6
2.1 Plangebied	6
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	6
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	7
2.4 Voortgang planvorming	7
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	13
3.3 Geur	15
3.4 Stilte	16
3.5 Omgevingsveiligheid	17
3.6 Recreatie	17
3.7 Beoordeling	18
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	19
4.1 Bodemdaling	19
4.2 Waterveiligheid	20
4.3 Grondwaterbescherming	21
4.4 Wateroverlast	21
4.5 Droogtestress	22
4.6 Hitte	23
4.7 Beoordeling	24
5 Duurzame energie	25

5.1	Beoordeling	25
6	Vitale steden en dorpen	26
6.1	Beoordeling	27
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	28
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	35
8.1	Landschap en cultuurhistorie	35
8.2	Archeologie	36
8.3	Aardkundige waarden	37
8.4	Beoordeling	37
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	39
9.1	Natura-2000	39
9.2	Natuurgebieden	41
9.3	Biodiversiteit	41
9.4	Landbouw	42
9.5	Beoordeling	42

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Vathorst west is een uitbreidingslocatie voor een bedrijventerrein. Het terrein grenst aan de vuilstortlocatie langs de A1 en vormt daarmee een buffer ten behoeve van de toekomstige woningbouw op de locatie Bovenduist. De belangrijkste effecten zijn als volgt:



- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. In de verdere planvorming dient rekening gehouden te worden met de geurbelasting van huidige bedrijven.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	0
	Geur	0/-
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	+
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-

	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	0
	Bedrijventerreinen	+
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	0
	Mobiliteitstransitie	0/-
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	--
	Cultuurhistorie	--
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0/-
	NNN	0
	Overige gebieden	0/-
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerk-voorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij

aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.

- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Overweeg de plangrens aan te passen om de belijning van het landschap te respecteren (knip niet onnodig veel percelen in tweeën);
- Maak de kavelstructuur leidend voor een stedenbouwkundige opzet. Werk met zichtlijnen die het zicht op het agrarisch cultuurlandschap oriënteren.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten. De locatie ligt in weidevogelrandzone. Effecten zijn afhankelijk van het voorkomen van beschermde soorten weidevogels. Dit moet bij de verder planuitwerking in een natuuronderzoek nader worden onderzocht.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

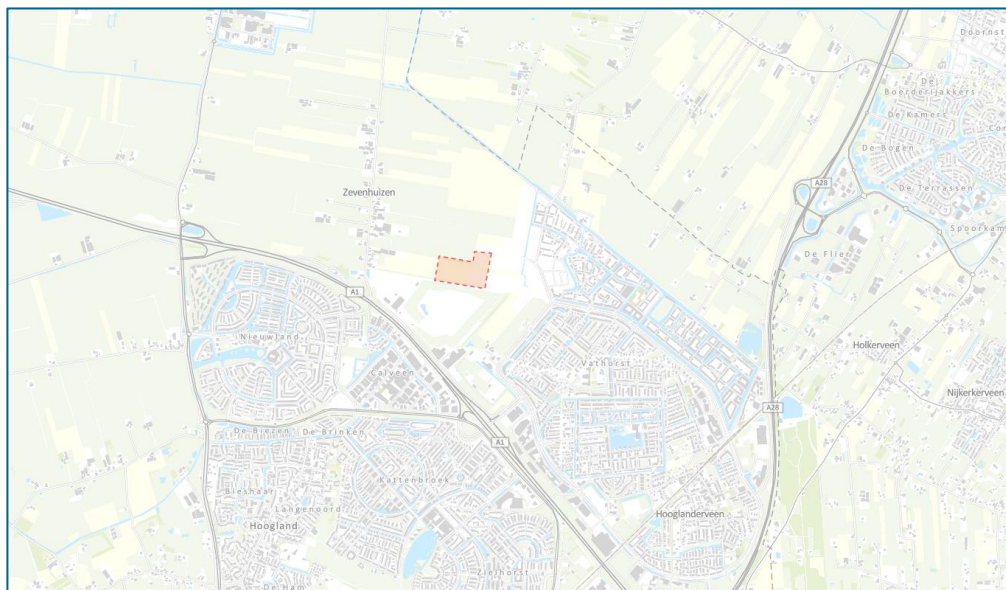
De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld.

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Vathorst west is een uitbreidingslocatie voor een bedrijventerrein. Het terrein grenst aan de vuilstortlocatie langs de A1 en vormt daarmee een buffer ten behoeve van de toekomstige woningbouw op de locatie Bovenduist.



Figuur 2-1 Woonlocatie Vathorst West

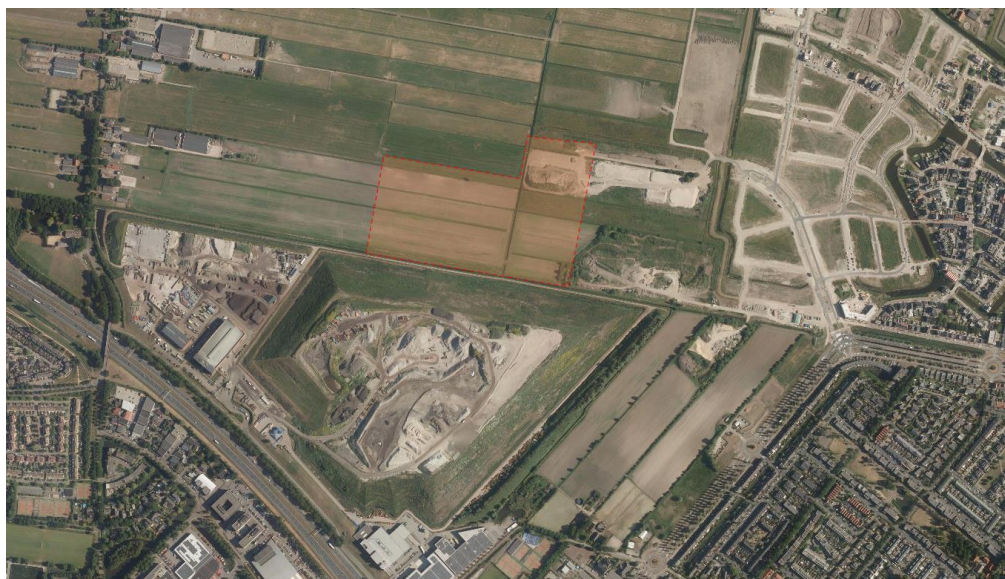
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Op dit moment is het gebied in gebruik voor agrarische activiteiten.

Autonome ontwikkelingen

Ten noorden van het gebied is sprake van de toekomstig aan te leggen woonwijk Bovenduist. De ontwikkeling start in 2030.



Figuur 2-2 Luchtfoto Vathorst West

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van 9 ha netto bedrijventerrein.

Gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar aanbod	Terreintype	Aanname toegestane milieucategorie
Amersfoort	Vathorst West	9 ha	Gemengd	50% cat. 2 en 50% cat. 3.

2.4 Voortgang planvorming

De verstedelijkingslocatie Vathorst-west komt voort uit de Ontwikkelingsvisie 2015 -2030 NV Utrecht (eindbalans). De in 2009 vastgestelde visie is door een besluit van Provinciale Staten aangemerkt als bouwsteen voor de PRS. De uitbreidingslocatie Bovenduist voor woningbouw is opgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013. De in totaal 10 hectare bedrijventerrein (waarvan 1 hectare reeds in het PPWW 2021 is opgenomen) maakte geen deel uit van het stedelijk programma van de PRS. Wel is het volgende aangegeven: *....en het toekomstig bedrijventerrein Vathorst-West kunnen bij de vierjaarlijkse herijking (van de PRS, red.) aan de orde komen. Vathorst West kan uitsluitend in samenhang met de toekomstige woningbouwlocatie ter plaatse worden ontwikkeld. (PRS 2013, par. 5.5.1.1.)*

De raad van Amersfoort heeft op 13 juli 2021 besloten de ontwikkeling ter hand te nemen. Nu de ontwikkeling van de woningbouw in Bovenduist voor 2030 zal starten en gezien de regionale bedrijventerreinbehoefte, is verdere ontwikkeling van deze locatie aan de orde.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

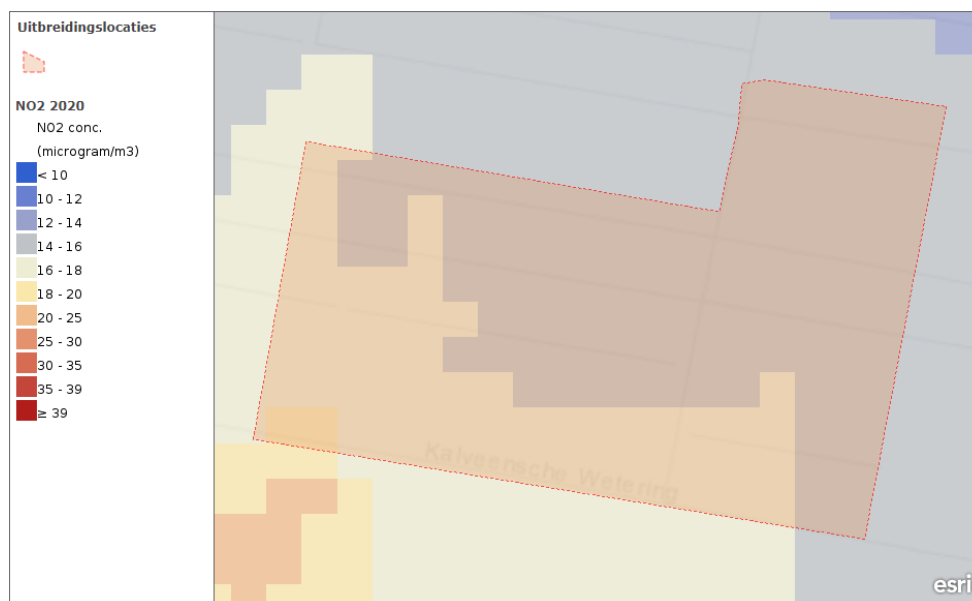
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

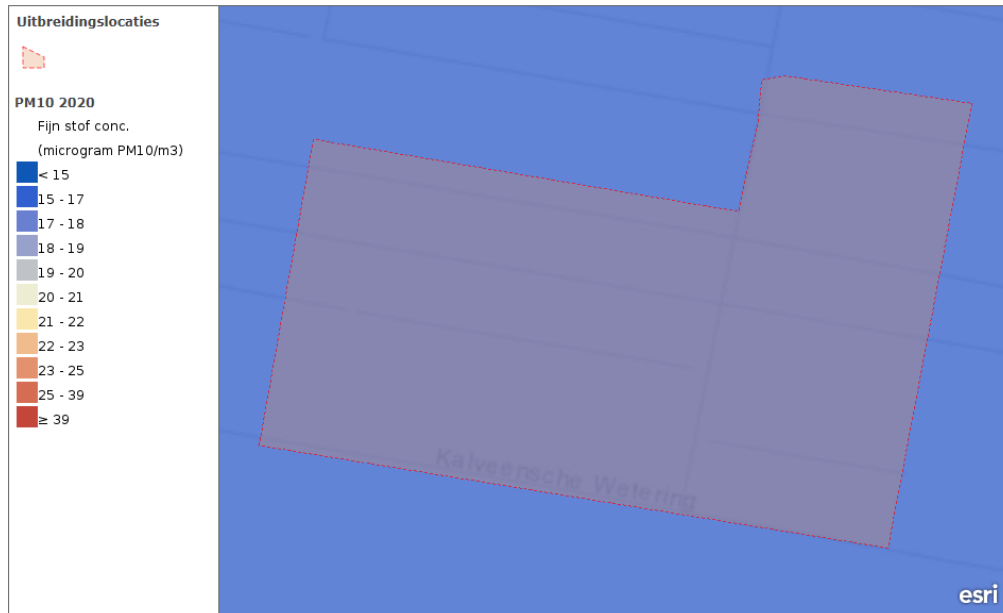
De concentratie NO₂ ligt bij de Vathorst West tussen de 14 – 18 µg/m³. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden, maar de WHO-advieswaarden niet.



Figuur 3-1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM_{10})

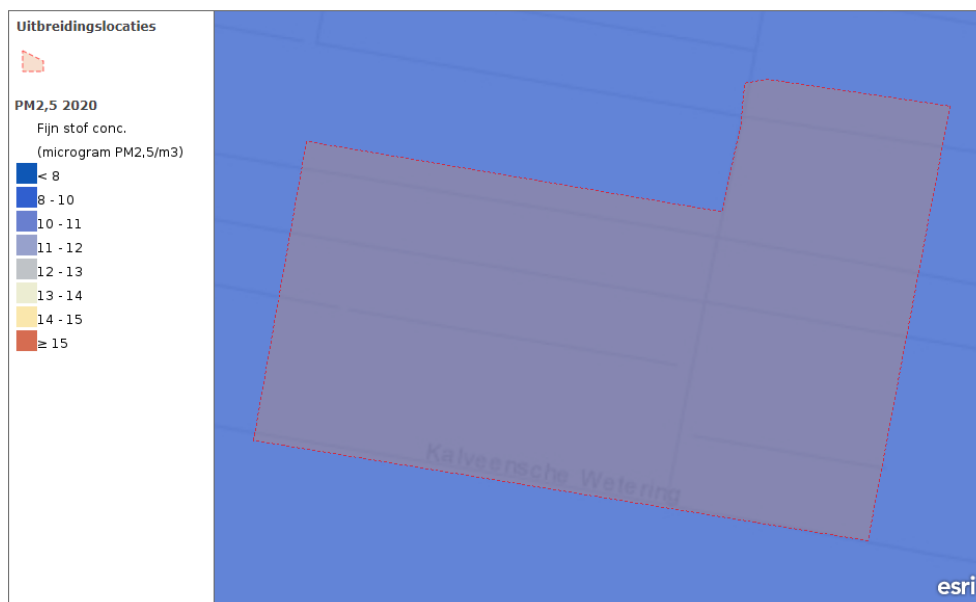
De PM_{10} ligt bij Vathorst West rond de 15 – 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3-2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof ($PM_{2,5}$)

Zeer fijnstof ($PM_{2,5}$) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Vathorst West ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde, maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3-3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

In de toekomstige situatie neemt de concentratie stikstofdioxide toe. Bedrijven stoten deze stoffen uit. Daarnaast is er sprake van verkeersgeneratie ter bevoorrading van de bedrijven en het personeel dat met de auto naar werk rijdt. Er is op basis van een indicatieve berekening uitgegaan van een verkeersgeneratie van 5.400 voertuigen (1 hectare genereert 600 verkeersbewegingen met 12% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 9,37 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect dat een wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie kan hebben. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect negatief beoordeeld. Gezien de locatie buiten de 'rode contour' ligt levert dit geen belemmeringen op.

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (9 hectare bedrijventerrein en 12% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 1,22 µg/m³ toe. Dit ligt net boven de wettelijke grenswaarde, en er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm en wordt daarmee negatief beoordeeld.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De bedrijven en het verkeer van en naar deze bedrijven toe hebben een significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Echter, door de autonome afname van luchtverontreinigende concentraties in combinatie met de toename van emissies door de verkeersgeneratie, neemt de luchtkwaliteit hoogstens licht af. Hierom wordt dit aspect licht-negatief (0/-) beoordeeld.

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Adviesnormen geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

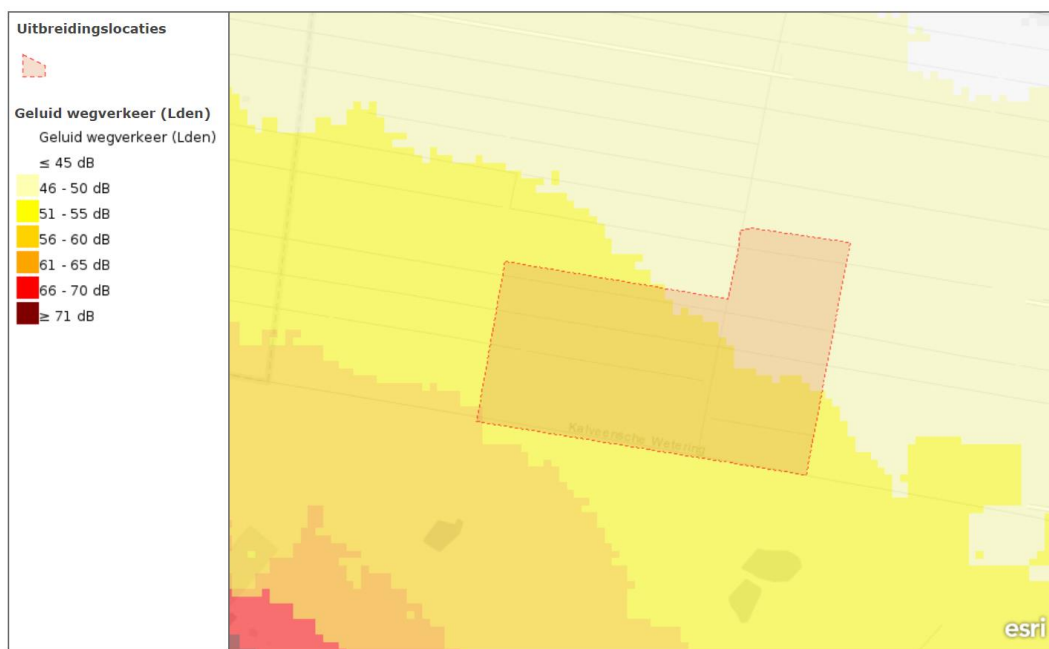
Er is geen gezoneerd industriegebied aanwezig nabij het plangebied.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn nabij het plangebied aanwezig.

Wegverkeerlawaai

Aan de zuidzijde van het plangebied is de A1 gesitueerd. Deze snelweg heeft een geluidbelasting die tot in het plangebied komt. De geluidbelasting is in het zuiden 51-55 dB. Richting het noorden wordt de geluidbelasting geleidelijk lager tot 46-50 dB, wat deels onder de wettelijke adviesnormen ligt en ook onder de WHO-advieswaarden van 53 dB.



Figuur 3-4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Het uitgangspunt voor Vathorst West is dat het bedrijventerrein bestaat uit functionele bedrijvigheid. Het is hierom aannemelijk dat dit geen gezoneerd

industrieterrein wordt. Immers, bestaande bebouwing (geluidgevoelige objecten) ligt op ongeveer 250 meter van het plangebied waardoor de milieuruimte in het geval van een geluidzone beperkt is.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeer zal in het plangebied toenemen in de toekomstige situatie. Wegverkeerlawaai op het bedrijventerrein zelf is geen probleem: bedrijven zijn immers geen geluidgevoelige objecten. De gezondheidssituatie zal hier wel verslechteren doordat de geluidbelasting de WHO-advieswaarde (53 dB) zal overschrijden. Gezien de afstand met de dichtstbijzijnde woningen (ongeveer 250 meter) zullen de effecten van wegverkeerlawaai buiten het plangebied beperkte effecten hebben.

Samenvattende beoordeling geluid

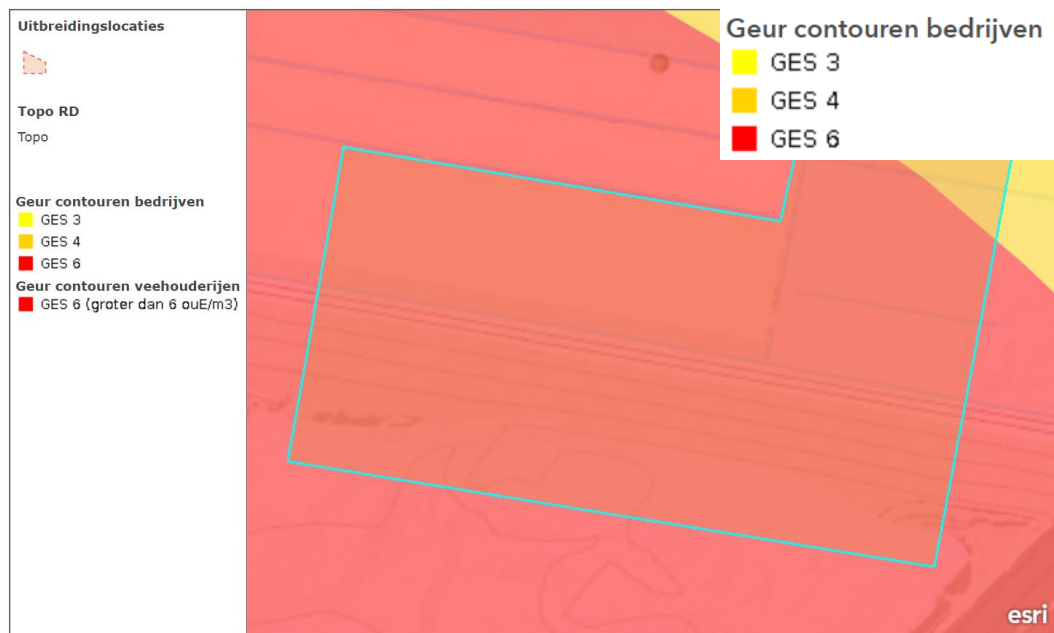
De geluidbelasting neemt door Vathorst West toe. Enerzijds neemt het lawaai afkomstig van bedrijven toe, maar ook het verkeer dat van en naar het plangebied toe rijdt neemt toe. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Hierom wordt dit aspect als neutraal beoordeeld.

3.3 Geur

Huidige situatie

Geur bedrijven

In onderstaand figuur is weergegeven dat het plangebied Vathorst West in de geurcontour van het bedrijventerrein valt. De GES-score duidt op een gezondheidssituatie van matig (geel) tot onvoldoende (rood).



Figuur 3-5 Geurcontouren (Bron: Provincie Utrecht).

Geur veehouderijen

In de buurt van het plangebied van Vathorst West is één intensieve veehouderij gevestigd met de nodige milieuruimte. De veehouderij heeft een forse geurcontour – onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is aangezien alleen deze contour bekend is. Binnen de contour wordt de gezondheidssituatie als ‘onvoldoende’ bestempeld op basis van de GES-scores, zie de figuur hieronder. Aangezien de contour niet binnen het plangebied valt, treden er geen nadelige effecten op.

Toekomstige situatie

In de verdere planvorming dient rekening gehouden te worden met de geurbelasting. Voor nu zijn er geen effecten te verwachten.

3.4 Stilte

Huidige situatie

Er zijn geen stiltegebieden in de buurt van het plangebied.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Midden door het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding. Ook noordelijk van het plangebied ligt een aardgastransportleiding. Rondom deze buisleiding ligt een brandaandachtsgebied. Met risico's zoals brandgevaar en explosies moet rekening gehouden worden.



Figuur 3-6 Transport gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

Voor Vathorst West zijn er twee risicobronnen die beschouwd moeten worden. Vooral het groepsrisico binnen het aandachtsgebied van de buisleiding moet berekend en verantwoord worden. Buiten deze contouren kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Voor nu krijgt dit aspect een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van Vathorst West vindt plaats op agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Wel zijn er in de omgeving veel

recreatieve mogelijkheden, zoals wandelen, fietsen en zwemlocaties. Dit aspect wordt hierom positief (+) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Vathorst West	0/-	0	0/-	0	0/-	+

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De ambitie Stad en land gezond wordt voor Vathorst West neutraal beoordeeld, omdat er enkele aandachtspunten zijn.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Vathorst West	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Om het aspect geluid te verbeteren zijn er verschillende maatregelen beschikbaar. Zo kunnen de woningen dichtbij de weg zo gepositioneerd worden dat er geluidsluwe plekken ontstaan. Ook kunnen woningen verder van de weg af worden geplaatst in de nadere planuitwerking. Ook kunnen er bron- en schermmaatregelen toegepast worden, zoals stil asfalt en geluidschermen.

Voor omgevingsveiligheid moet in de nadere planuitwerking nagedacht worden over risicocommunicatie, goede vluchtroutes en de aanwezigheid van blusvoorzieningen.

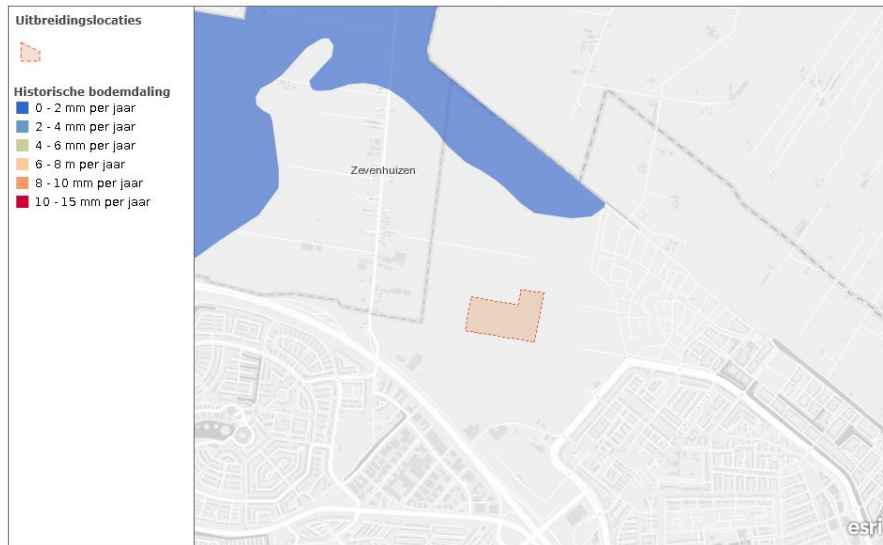
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Bodemdaling vindt plaats door oxidatie van droogliggende veenlagen in de ondergrond. Rondom de planlocatie is sprake van de bodemdaling. In de huidige situatie daalt de bodem op de planlocatie niet. Voor de periode 2020-2050 wordt op de planlocatie ook geen bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4-1 Bodemdaling

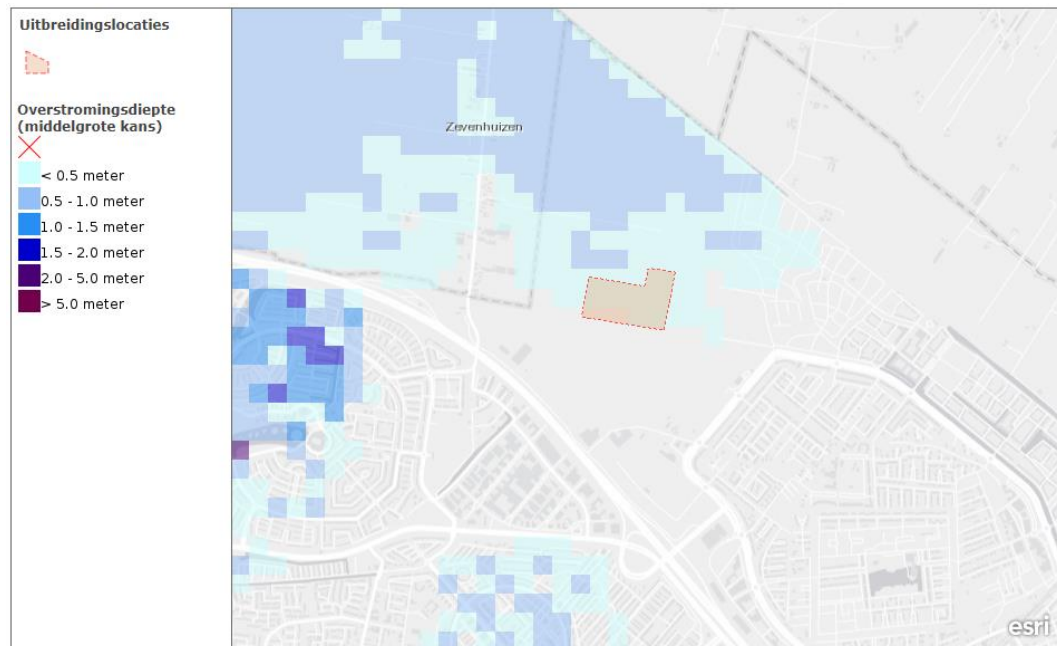
4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Ten westen van het plangebied stroomt de Eem. Een primaire waterkering loop houdt het water uit de Eem op afstand.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4-2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

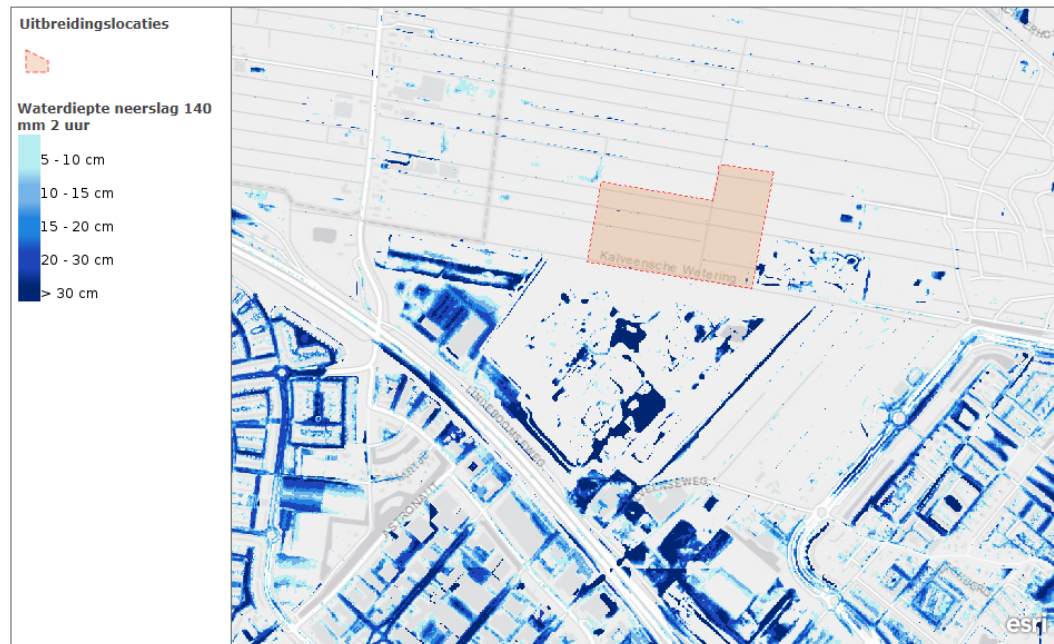
4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied ligt niet in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden boven strategische grondwatervoorraden. De ontwikkeling wordt daardoor niet op voorhand onmogelijk gemaakt door de beschermingsregimes die verband houden met het grondwater. Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij een bestemmingswijziging aan de orde is, moet onderzoek naar de effecten op het grondwater plaatsvinden in het watertoetsproces.

4.4 Wateroverlast

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er geen wateroverlast in het plangebied plaats. In de naastgelegen woonwijk en de vuilstort is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit zand en heeft hiermee een grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4-3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. In de naastgelegen woonwijk is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit zand. Infiltratie zal daardoor snel gaan.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

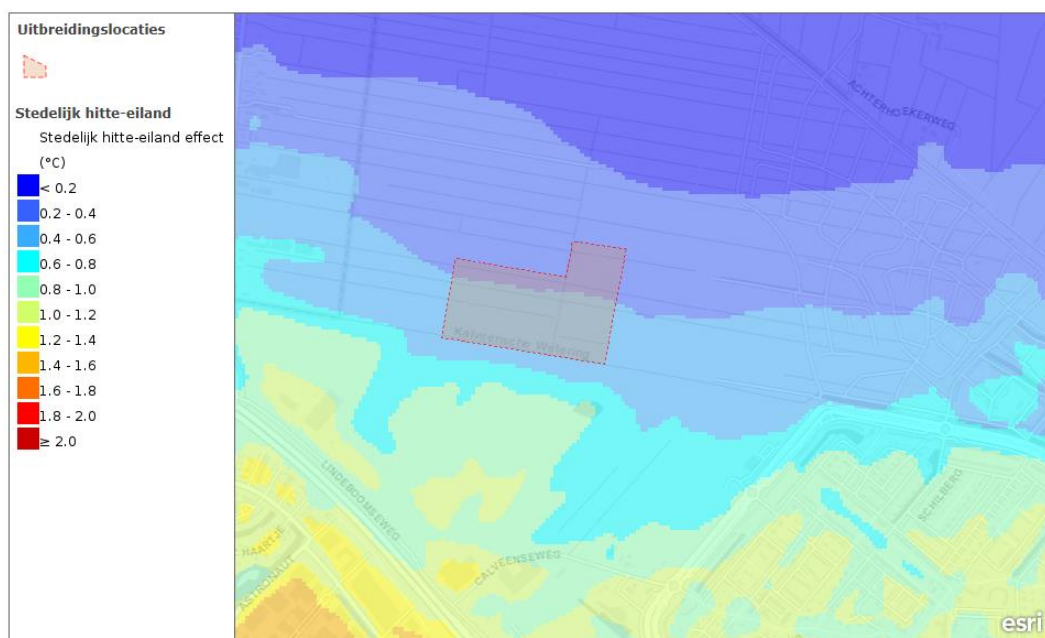
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een laag risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakken nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Amersfoort is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 1.0 tot 1.4 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.4 en 0.6 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4-4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakken toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met de naastgelegen woonwijk. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 1.0 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene

en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Vathorst West op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
Vathorst West	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed te mitigeren en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De werklocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Vathorst West	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

De ontwikkeling zal leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.


Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen. De locatie is daarnaast niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Vathorst West	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.


6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van ca. 9 ha bedrijventerrein en scoort hiermee positief op de indicator bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen leveren in principe geen bijdrage (positief of negatief) aan het voorzieningenniveau.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Vathorst West	0	+	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De werklocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Vathorst West	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

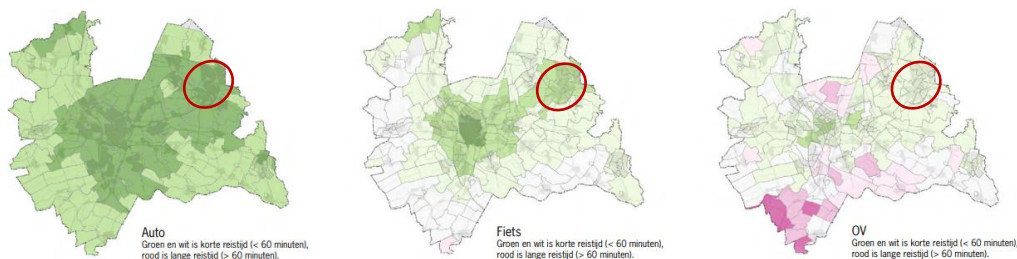
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Amersfoort zeer goed op autobereikbaarheid, goed op fietsbereikbaarheid, en vrij goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien op figuur 7.2. ligt locatie Vathorst West niet binnen het verzorgingsgebied van een OV-halte. De dichtstbijzijnde OV-haltes zijn bushaltes Zevenhuizerstraat en Bergenboulevard. welke beiden op meer dan een kilometer van de locatie liggen.

Het dichtstbijzijnde treinstation is station Amersfoort Vathorst. Dit station ligt ongeveer 4,5 kilometer van de locatie, waarmee een fiets-treincombinatie

eventueel mogelijk is. Vanaf dit station gaan er 4 keer per uur treinen naar Amersfoort Centraal overdag tijdens wekdagen, wat 2 keer per uur is tijdens weekenden en laat op de avond. De trein heeft, gebaseerd op de treinscore van het postcodegebied waarin de locatie ligt, een lage kwaliteit.

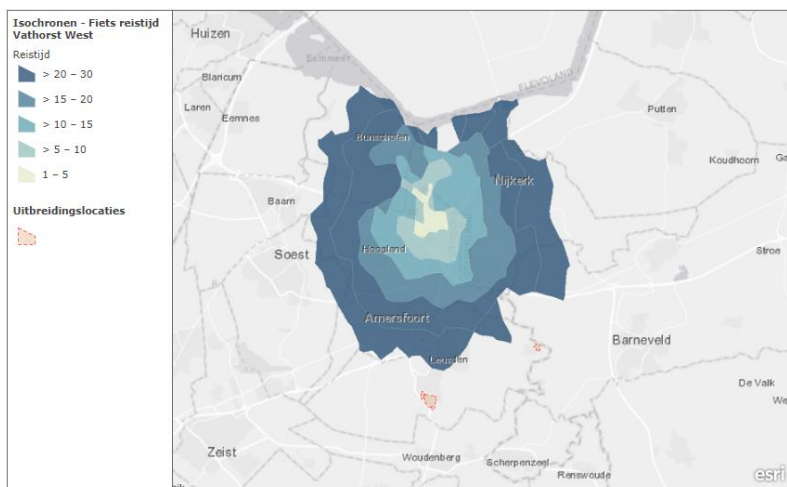


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Vathorst West

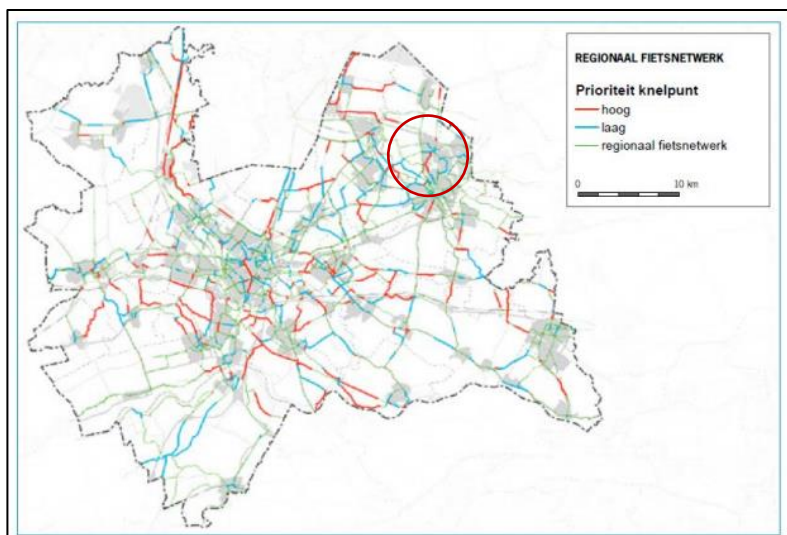
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. is te zien dat alle plekken in Amersfoort, als grote kern met voorzieningscentra en woongebieden, binnen 30 minuten te bereiken zijn met de fiets. Verder zijn Nijkerk en enkele kleinere plaatsen rondom Amersfoort ook binnen 30 minuten te bereiken. De locatie ligt ongeveer 2,5 kilometer verwijderd van doorfietsroutes (nieuwe naam snelfietsroutes) van Amersfoort naar Nijkerk en van Amersfoort naar Bunschoten – Spakenburg.

Zoals te zien in figuur 7.4. zijn in de nabijheid van de locatie, op verschillende plekken in Amersfoort, fietsknelpunten aanwezig: één met een hoge prioriteit, en meerdere met een lage prioriteit.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Vathorst West



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A1, is vanaf locatie Vathorst West minder dan 5 minuten. Utrecht is vanaf de locatie binnen 30 minuten te bereiken, Amsterdam is binnen 35 tot 45 minuten te bereiken, en Almere is binnen 35 minuten te bereiken. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien in figuur 7.5. kennen nabij Vathorst West verschillende wegen voertuigverliesuren, namelijk, de N199, N414, en N806, tijdens zowel de ochtend-

als de avondspits. Verder zijn er ten zuiden van Amersfoort verschillende wegen met voertuigverliesuren tijdens ochtend- en avondspits.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Toekomstige situatie

Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid in orde. Het centrum van Amersfoort, zowel met de auto als met de fiets in redelijke tijd te bereiken, voorziet in voorzieningscentra en woongebieden. Op regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid onvoldoende. Met de auto zijn grotere woongebieden en kernen in de regio zoals Utrecht en Almere in redelijke tijd te bereiken. Dit geldt echter niet voor en het OV wat voor locatie Vathorst West geen redelijke optie is. Gezien de auto- en fietsbereikbaarheid van de locatie wordt aan locatie Vathorst West een redelijke multimodale bereikbaarheid toegekend (0).

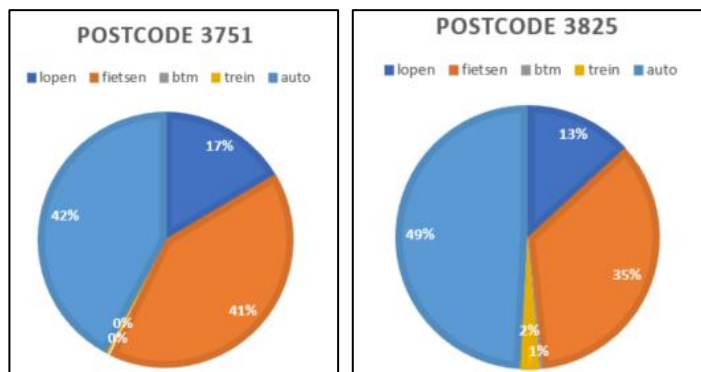
7.2 Mobiliteitstransitie

Mobiliteitsprofiel

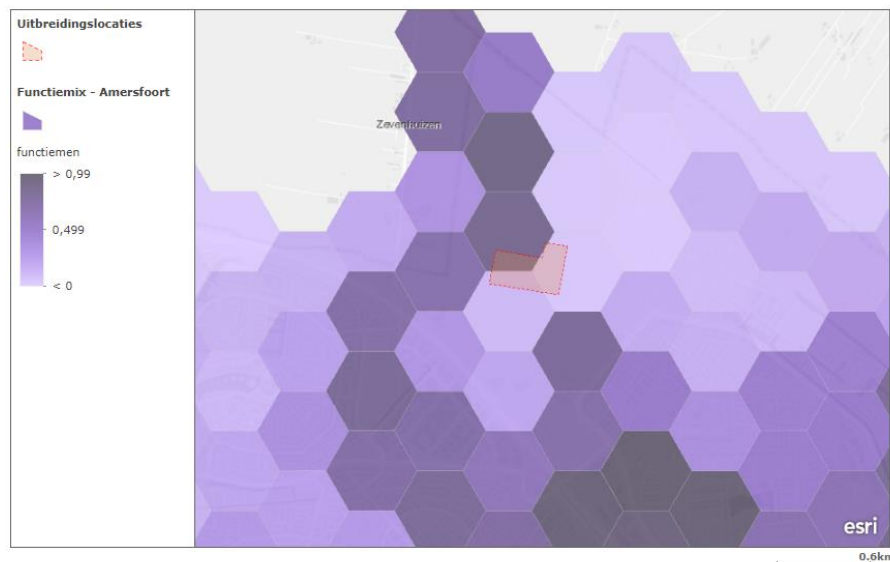
De stedelijkheid van de locatie Vathorst West is dorps tot laag stedelijk. In de nabijheid, richting het centrum van Amersfoort, is de hoogste stedelijkheid sterk stedelijk. Daarnaast ligt de locatie, zoals te zien op figuur 7.7, in een gebied met sterk wisselende functiemengingen, variërend van monofunctioneel tot sterk gemengd.

De ligt binnen postcodegebieden 3751 en 3825. Postcodegebied 3751 heeft een modaliteitsverdeling van 42% auto, 41% fiets, 17% lopen, 0% trein, en 0% bus-

trein-metro. Postcodegebied 3825 heeft een modaliteitsverdeling van 49% auto, 35% fiets, 13% lopen, 2% trein, en 0% bus-trein-metro.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Vathorst West

Toekomstige situatie

Op basis van de indicatoren binnen de sectie multimodale bereikbaarheid, gecombineerd met de modal split en de stedelijkheid en de functie van het gebied als (toekomstig) bedrijventerrein, is te verwachten dat auto de belangrijkste modaliteit zal zijn binnen de locatie, eventueel aangevuld met de fiets afhankelijk van de locatie van de werknemers. OV is hier, gezien de ligging en het gebruik van de locatie, geen aantrekkelijke optie. Wel zijn er opties voor een fiets-treincombinatie via station Amersfoort Vathorst. Gezien zowel de auto als de fiets

redelijke opties zijn, waar het OV dat niet is, wordt, ook gekeken naar het hogere verwachte autogebruik, een licht negatieve beoordeling aan de locatie toegekend (0/-).

7.3

Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Vathorst West	0	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar'

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Vathorst West	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Zet voor werknemers op bedrijventerrein in op een trein-fietscombinatie, wat betekent dat fietsinfrastructuur en de beschikbaarheid van OV-fietsen op het meest nabije station, Amersfoort Vathorst, op orde moet zijn. Het helpt eveneens als er een bushalte dichterbij de buurt van locatie zou zijn. Of, als alternatief, een aantrekkelijke aansluiting (wandelpad en/of fietspad) op de huidige bushaltes.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

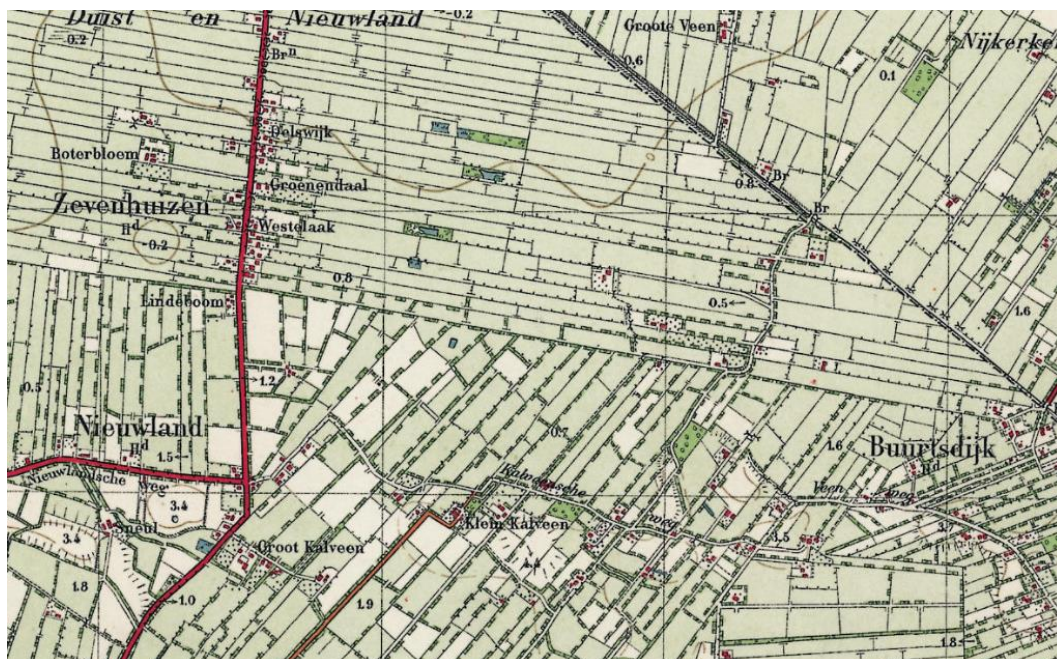
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De planlocatie ligt nabij Amersfoort richting het Eemland. Het is één van de lager gelegen delen van het gebied. Het gebied is een veenontginning en kent daardoor de typerende strookvormige ontginningspatronen. De ontginning is een duidelijk regelmatig verkavelde cope-ontginning en kent een rechte bewoningsas vanuit Zevenhuizen. Het blok Duist heeft verlengde percelen tot aan de Laak, het grenswater met Gelderland. De planlocatie is gelegen op één van die verlengde percelen. Het gebied is onderdeel geweest als inundatiegebied van de Grebbelinie.

In de moderne geschiedenis is Amersfoort explosief gegroeid tot buiten de A1 en A28. De uitbreiding is tot nu toe begrensd tot het ontginningsblok Duist, hoewel enkele van de verlengde percelen inmiddels ook bebouwd zijn.



Figuur 8.1: Beeld van omstreeks 1950. De groei van Amersfoort reikt in 2020 ongeveer tot de horizontale belijning in het landschap, de ontginning Duist.

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. De locatie valt binnen het Utrechts landschap “Eemland”. Hier zijn de extreme openheid, de slagenverkaveling, het veenweidekarakter, de historie van de Zuiderzee, de Grebbelinie en de overgangsgebieden de wezenlijke kernkwaliteiten. Het plangebied is geen hele wezenlijke representatie van deze kernkwaliteiten, maar vertegenwoordigt op zichzelf wel een hoge agrarisch historische waarde als 12^e-eeuwse cope-ontginning.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De ruimtelijke karakteristiek verandert door de bebouwing van het gebied. De agrarisch historische waarde van de percelen komt te vervallen. Het plangebied is daarnaast matig gekozen: het doorkruist twee percelen, waardoor er onnodig veel cultuurlandschap verloren gaat. Dit is een negatief landschappelijk en cultuurhistorisch effect.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen locatie waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument.

Het plangebied is in het bestemmingsplan aangeduid als gebied met archeologische waarde categorie 5. Bij plangebieden binnen deze zone groter dan 10.000 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een lage archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap en cultuurhistorie scoren negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Vathorst West	--	--	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Vathorst West vertegenwoordigt een agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Vathorst West is vanuit dit opzicht een matige locatie.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Vathorst West	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Overweeg de plangrens aan te passen om de belijning van het landschap te respecteren (knip niet onnodig veel percelen in tweeën);
- Maak de kavelstructuur leidend voor een stedenbouwkundige opzet. Werk met zichtlijnen die het zicht op het agrarisch cultuurlandschap oriënteren.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

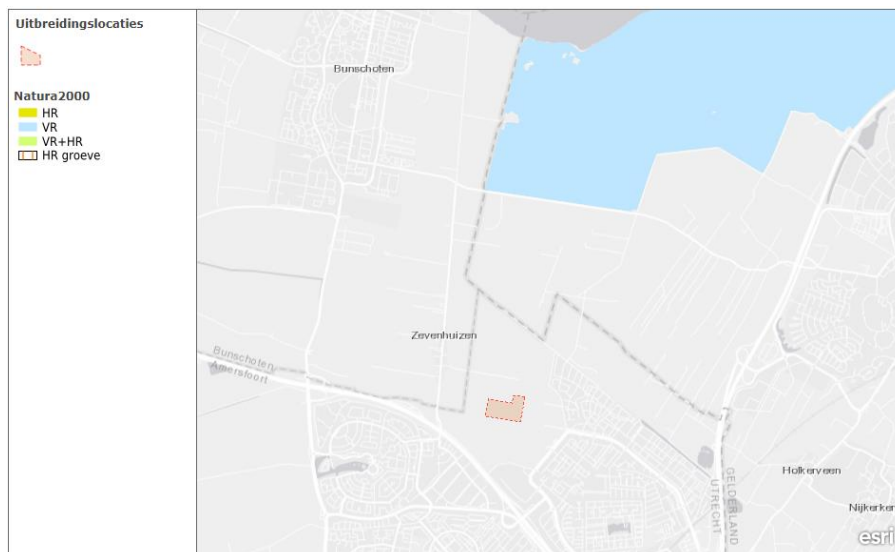
Hoofddambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura-2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Op ca. 2,5 kilometer afstand is Natura 2000-gebied 'Arkenheem' gelegen.



Figuur 9-1 Natura 2000-gebieden in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten door de afstand. Indirecte negatieve effecten vanwege een toename van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Er is een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien. De analyses zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen met generieke uitgangspunten.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 5.400 voertuigen (9 hectare maal 600 verkeersbewegingen per hectare bedrijventerrein en 12 % vrachverkeer). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast is voor bedrijvigheid uitgegaan van 50% milieucategorie 2 en 50% milieucategorie 3. De rekenuitkomsten voor de gebruiksfase zijn 0,08 mol/ha/jr. Significante effecten zijn mogelijk uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Het effect is voor nu licht negatief beoordeeld.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Er is geen Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht in de nabijheid van de ontwikkeling. De afstand is minstens 3,7 kilometer. Het natuurbeheertype is o.a. kruiden- en faunarijkgrasland (N12.02).



Figuur 9-2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het ganzenrustgebied is meer dan 15 km.

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Het plangebied ligt niet in een weidevogelkerngebied en op gepaste afstand. Negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Vathorst West heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige

soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

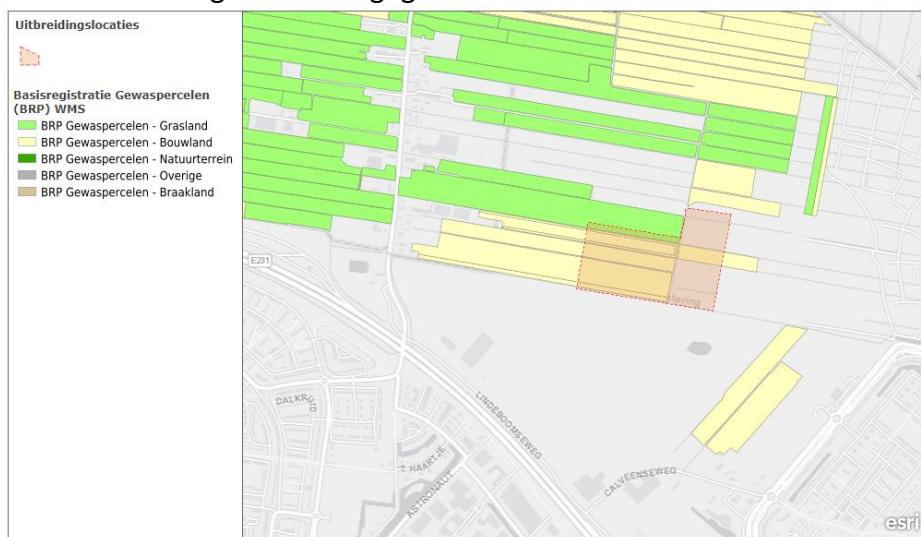
Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als bouwland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Figuur 9-3 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 6 ha bouwland te vervallen.

9.5 Beoordeling


De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Er kunnen effecten op beschermde

soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels).

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Vathorst West	0/-	0	0/-	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog matig tot de ontwikkeling.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Vathorst West	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

10. Wijk bij Duurstede, Broekweg Noord

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Broekweg Noord

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Broekweg Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Archimedeslaan 6

3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	6
2.1 Plangebied	6
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	6
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	7
2.4 Voortgang planvorming	7
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	16
3.4 Stilte	16
3.5 Omgevingsveiligheid	16
3.6 Recreatie	17
3.7 Beoordeling	17
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	18
4.1 Bodemdaling	18
4.2 Waterveiligheid	18
4.3 Grondwaterbescherming	19
4.4 Wateroverlast	20
4.5 Droogtestress	21
4.6 Hitte	22
4.7 Beoordeling	23
5 Duurzame energie	24

5.1	Beoordeling	24
6	Vitale steden en dorpen	27
6.1	Beoordeling	27
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	29
7.1	Multimodale bereikbaarheid	30
7.2	Mobiliteitstransitie	33
7.3	Beoordeling	35
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	36
8.1	Landschap en cultuurhistorie	36
8.2	Archeologie	38
8.3	Aardkundige waarden	39
8.4	Beoordeling	39
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	41
9.1	Natura 2000	41
9.2	Natuurgebieden	43
9.3	Biodiversiteit	44
9.4	Landbouw	45
9.5	Beoordeling	45

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied Broekweg Noord ligt aan de noordkant van het bedrijventerrein Broekweg. De belangrijkste effecten zijn als volgt:







- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- Het plangebied ligt in een zoekzone voor zon vanuit de RES 1.0. Het betreft een zeer groot zoekgebied waarbinnen al een aantal zonnevelden zijn vergund. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. Bovendien zijn er kansen voor het benutten van de daken van bedrijfspanden voor zon.
- Op regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid onvoldoende. Met de auto zijn voorzieningscentra, woongebieden, en grotere kernen goed bereikbaar, terwijl deze met de fiets en het OV onvoldoende bereikbaar zijn. Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid in orde.
- Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van het terrein door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de strokenverkaveling. Daarnaast dient het zicht vanuit de Wijkersloot een rol te spelen bij de vormgeving van de gebouwen.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico op het gebied van stikstofdepositie, maar hier zijn mitigerende maatregelen voor te nemen. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
-------	--------------------	-------------

Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	0
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	0
	Bedrijventerreinen	+
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	0
	Mobiliteitstransitie	0
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	-
	Cultuurhistorie	-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0/-
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	
Levend landschap, erfgoed en cultuur	

Toekomstbestendige landbouw en natuur	
---------------------------------------	--



Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerk-voorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de strokenverkaveling bepalend wordt voor het ontwerp.
- Overweeg het zicht vanuit de Wijkersloot te betrekken bij de vormgeving van de gebouwen. De erfgoedwaarde van het gebied is gebaat bij ingetogen architectuur die opgaat in de omgeving.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden. Een duidelijk aandachtspunt voor de ontwikkeling is de aanwezigheid van het archeologisch terrein met waarde.
- Realisatie van een busverbinding nabij het bedrijventerrein.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

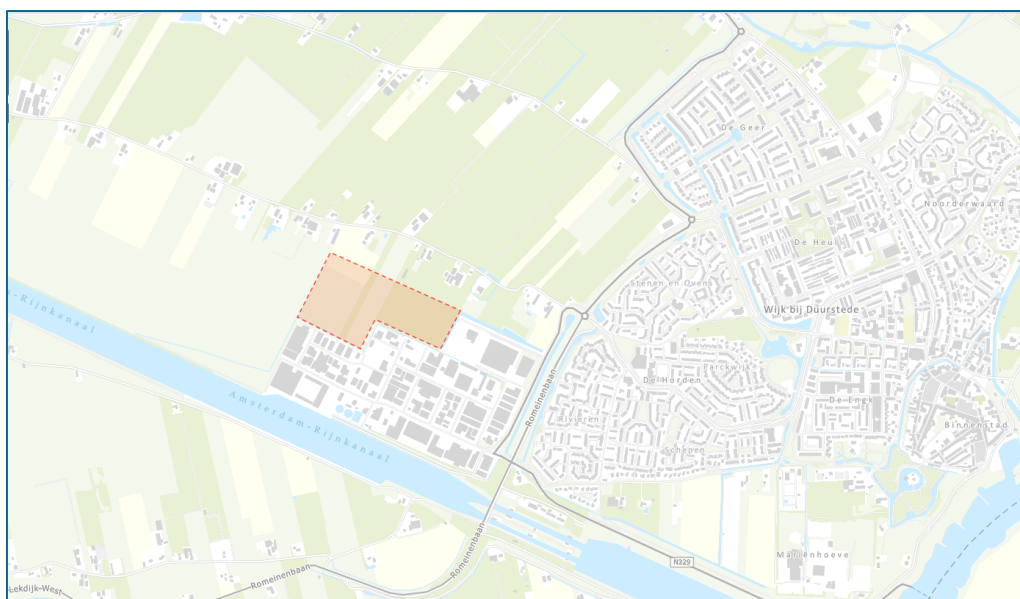
De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Het plangebied Broekweg Noord ligt aan de noordkant van het bedrijventerrein Broekweg. Ruimtelijk gezien komt de aansluiting op het bestaande terrein. Op de kaart is een zoekgebied aangegeven, de exacte locatie voor de 5 ha is nog niet bekend.



Figuur 2-1 Werklocatie Broekweg Noord

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het plangebied is op dit moment in gebruik voor agrarische doeleinden. Op het bestaande terrein Broekweg zijn bedrijven gevestigd in de milieucategorie 1 tot en met 3. Het is een gemengd terrein met een variatie aan bedrijvigheid. Naast kantoren (tot maximaal 2.000 m²) zitten er onder meer constructie- en transportbedrijven. Maar ook grootschalige detailhandel, auto- en caravanbedrijven en drukkerijen.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2-2 Luchtfoto Broekweg Noord

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling bestaat uit ca. 5 ha netto bedrijventerrein. Onderdeel hiervan is ook de verplaatsing van de gemeentewerf naar het gebied. Het gaat om een deel van het zoekgebied. Het overige deel kan in een latere fase mogelijk tot ontwikkeling komen.

Gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar aanbod	Terreintype	Aanname toegestane milieucategorie
Wijk bij Duurstede	Broekweg Noord	5 ha	Kleinschalig / middelgroot	25% cat. 2 en 75% cat. 3

2.4 Voortgang planvorming

De uitbreiding van het terrein Broekweg-Langshaven is door de gemeente Wijk bij Duurstede opgenomen in de Omgevingsvisie. De locatie is gezien ligging, bestaande infrastructuur en ontsluiting (nabij Amsterdam Rijnkanaal) de meest logische plek om bedrijventerrein toe te voegen. De gemeente heeft bij de afweging gekeken naar binnenstedelijke mogelijkheden. Die ruimte is te beperkt

Gebiedsanalyse Broekweg Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



(geen verdichtingsmogelijkheden meer en/of ruimtelijk onwenselijk) en wordt benut voor woningbouw.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond land draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De concentratie NO₂ ligt bij Broekweg Noord tussen de 10-12 µg/m³. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden maar net niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3-1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

De PM₁₀ ligt bij Broekweg Noord rond de 15-17 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied gelijk.



Figuur 3-2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Broekweg Noord ligt de concentratie hiervan rond

de 8 – 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee voldoet de huidige concentratie wel aan de wettelijke grenswaarde, maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3-3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2.5}$

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO_2)

In de toekomstige situatie neemt de concentratie stikstofdioxide toe. Bedrijven stoten deze stoffen uit. Daarnaast is er sprake van verkeersgeneratie ter bevoorrading van de bedrijven en het personeel dat met de auto naar werk rijdt. Er is op basis van een indicatieve berekening uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.000 voertuigen (1 hectare genereert 600 verkeersbewegingen met 12% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO_2 met maximaal 5,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect dat een wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie kan hebben. Hierom wordt

dit aspect licht negatief beoordeeld. Gezien de locatie buiten de 'rode contour' ligt levert dit geen belemmeringen op.

Fijnstof (PM10)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (5 hectare bedrijventerrein en 12% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,68 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm en wordt daarmee negatief beoordeeld.

Zeer fijnstof (PM2,5)

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De bedrijven en het verkeer van en naar deze bedrijven toe hebben een significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Echter, door de autonome afname van luchtverontreinigende concentraties in combinatie met de toename van emissies door de verkeersgeneratie, neemt de luchtkwaliteit hoogstens licht af. Hierom wordt dit aspect licht-negatief (0/-) beoordeeld.

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Voorkeursgrenswaarden geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

De beoogde locatie bij Broekweg Noord ligt naast een bedrijventerrein. Er zijn geen gezonde industrieterreinen aanwezig rondom het plangebied.

Spoorweglawaai

Er lopen geen spoorlijnen door of nabij het plangebied.

Wegverkeerlawaai

In de buurt van Broekweg Noord liggen meerdere omliggende wegen. De geluidbelasting van deze wegen hebben geen effect op de planlocatie.

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Het uitgangspunt voor Broekweg noord is dat het bedrijventerrein bestaat uit functionele en kleinschalige bedrijvigheid. Het is hierom aannemelijk dat dit geen gezonde industrieterrein wordt. Bestaande bebouwing (geluidgevoelige objecten) ligt op ongeveer 150 meter van het plangebied waardoor de milieuruimte in het geval van een geluidzone beperkt is.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

De geluidbelasting door wegverkeerlawaai is in beperkte mate relevant voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein. Andersom is wegverkeerlawaai afkomstig van de verkeersgeneratie van potentiële nieuwe bedrijven wel relevant. Dit verkeer wordt geleid naar de omliggende wegen. De geluidbelasting op aanliggende woningen neemt mogelijk toe door een verkeerstoename op deze wegen. Langs de toegangswegen zijn echter relatief weinig woningen gesitueerd, waardoor dit aspect licht negatief wordt beoordeeld.

Samenvattende beoordeling geluid

De geluidbelasting neemt toe. Enerzijds neemt het lawaai afkomstig van bedrijven toe, maar ook het verkeer dat van en naar het plangebied toe rijdt neemt toe. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Hierom wordt dit aspect als neutraal beoordeeld.

3.3 Geur

Huidige situatie

Er zijn geen geurbelastende activiteiten in de nabijheid van Broekweg Noord.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Broekweg Noord vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Er zijn risicobronnen aanwezig in de buurt van het plangebied. Op 400 meter afstand ligt een transportleiding van gevaarlijke stoffen.

Toekomstige situatie

Gezien de geringe aantallen transporten gevaarlijke stoffen en de afstand tot de weg dit een beperkt aandachtspunt. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Dit aspect scoort daarom neutraal.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de locatie vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn regionale fietsnetwerken vlakbij het plangebied aanwezig. Gezien het feit dat de voorgenomen ontwikkeling om de aanleg van een bedrijventerrein gaat, zal de druk op omliggende recreatiegebieden zeer beperkt zijn. Dit aspect wordt hierom neutraal beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Broekweg Noord	0/-	0	0	0	0	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

Het aspect luchtkwaliteit wordt negatief beoordeeld en heeft een aantal aandachtspunten, waardoor de ambitie voor Stad en land gezond niet gehaald wordt. Daarmee is de beoordeling licht negatief tot neutraal.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Broekweg Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaai) en bedrijven (bedrijfslawaai) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd. Voor het bedrijventerrein zelf is het aspect neutraal; bedrijven zijn geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

In en rondom de planlocatie bevinden zich geen veengronden. Daardoor vindt geen bodemdaling plaats als gevolg van veenoxidatie in het plangebied. Dit aspect is daarmee niet relevant voor de ontwikkeling van Broekweg Noord.

4.2 Waterveiligheid

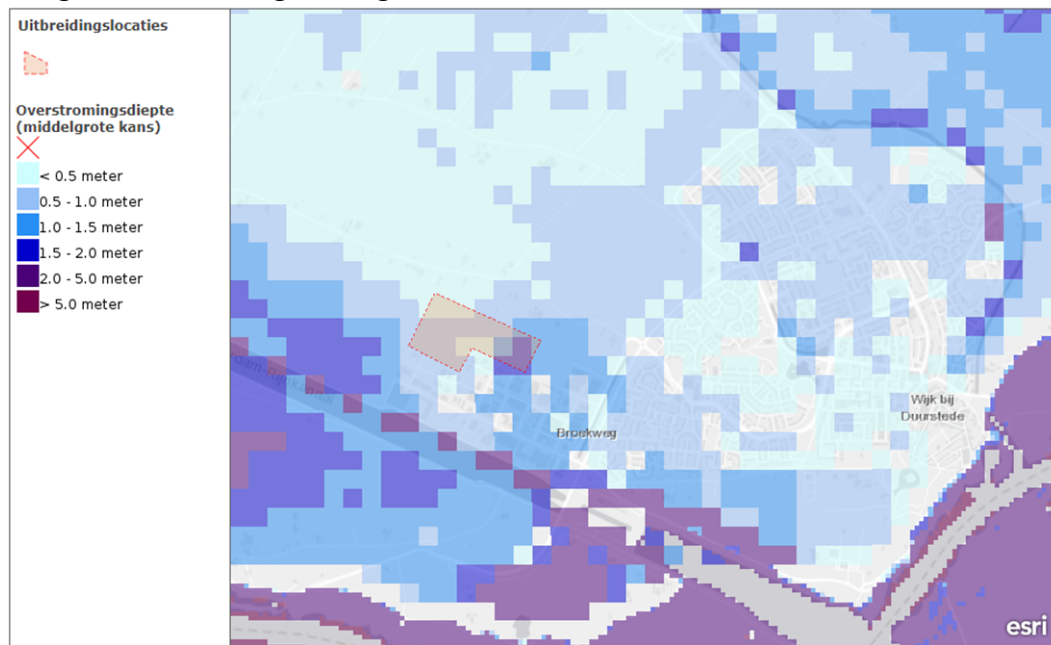
Huidige situatie

Ten zuiden van het plangebied stroomt de Nederrijn. Een primaire waterkering loop houdt het water uit de Nederrijn op afstand.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied snel onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te

worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans, beperkte overstromingsdiepte en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4-1 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied ligt niet in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden boven strategische grondwatervoorraden. De ontwikkeling wordt daardoor niet op voorhand onmogelijk gemaakt door de beschermingsregimes die verband houden met het grondwater. Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij een bestemmingswijziging aan de orde is, moet onderzoek naar de effecten op het grondwater plaatsvinden in het watertoetsproces.

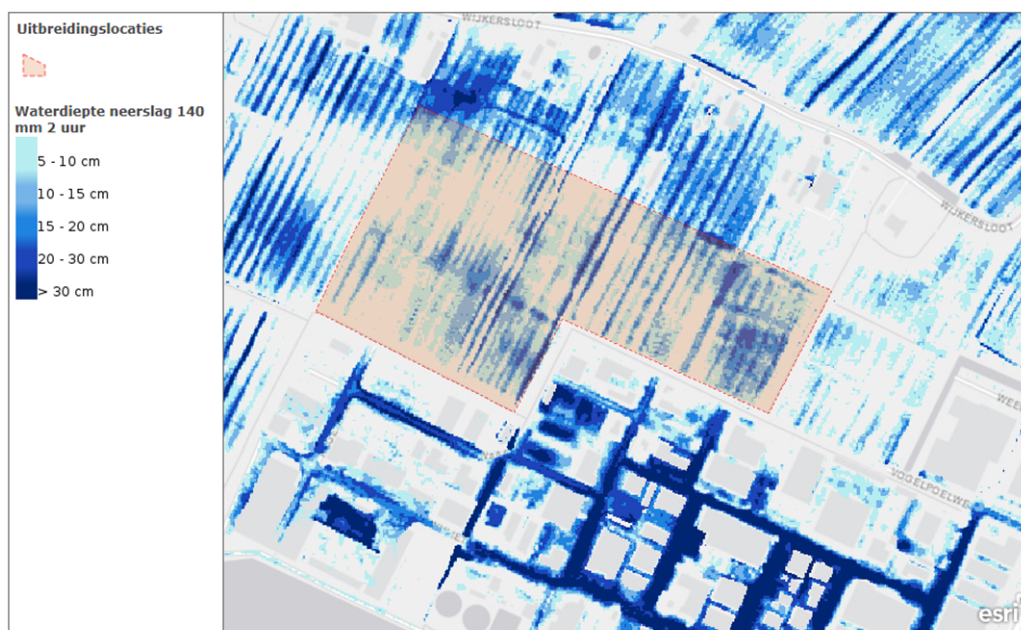


Figuur 4-2 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringssloten in het gebied. Op het naastgelegen bedrijventerrein is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit rivierklei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4-3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer versterking plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. Op het naastgelegen bedrijventerrein is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. De bodem heeft een relatief grote bergingscapaciteit. Dat betekent dat het grondwaterpeil redelijk laag ligt. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag tot matig risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

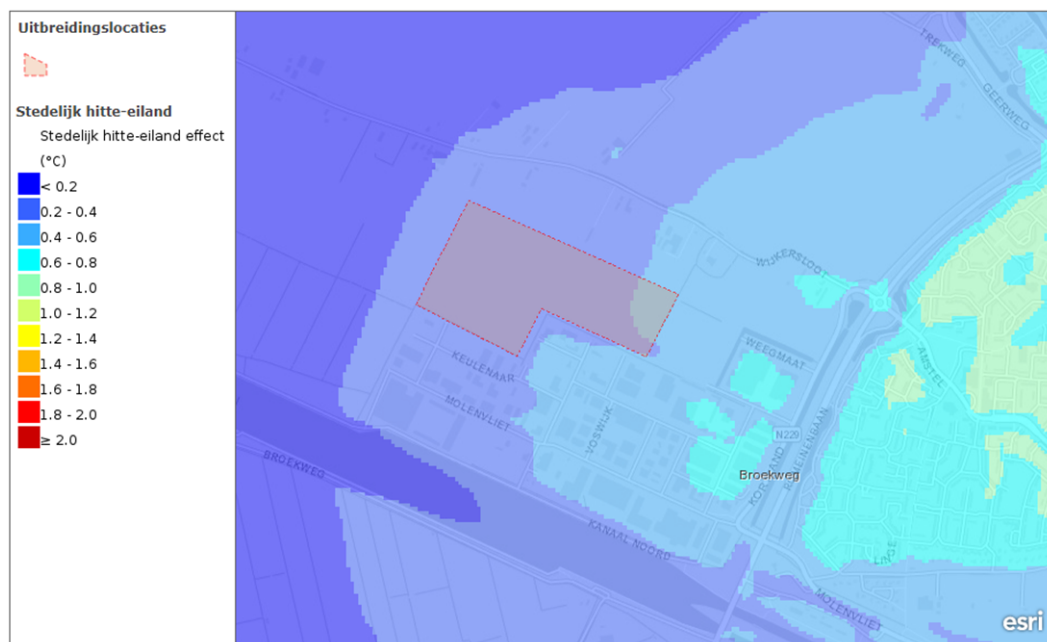
Toekomstige situatie

Het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Wijk bij Duurstede is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0,6 tot 1 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.2 en 0.4 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4-4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met het naastgelegen bedrijventerrein. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.4 en 0.6 graden Celcius ten opzichte van het

buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Broekweg Noord op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grond-water	Water-overlast	Droogte	Hitte
Broekweg noord	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De werklocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Broekweg Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

De ontwikkeling zal leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

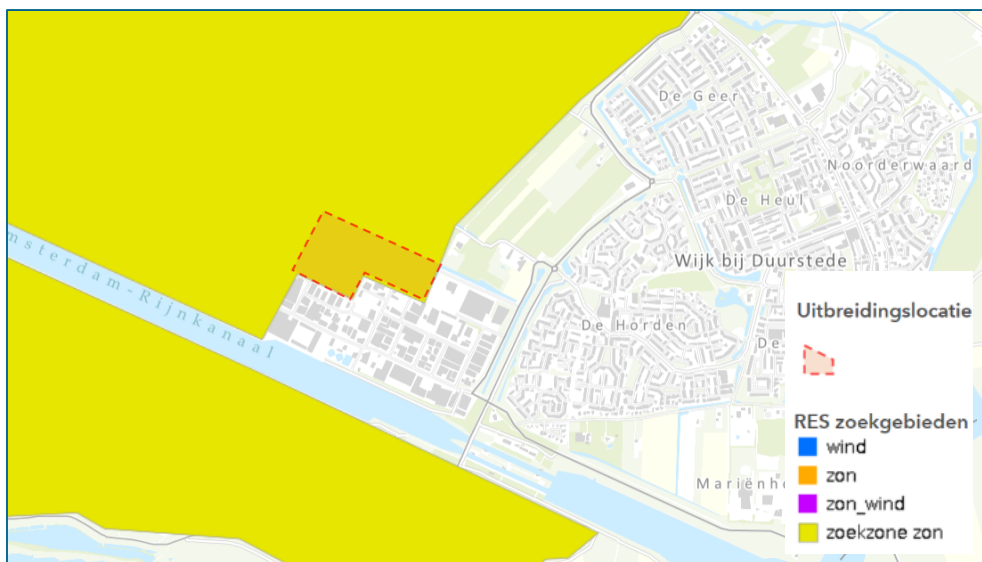
5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen. Op ca. 200 meter is wel een boringsvrije zone rondom Cothen aanwezig.

Het plangebied ligt in een zoekzone voor zon vanuit de RES 1.0. Binnen de zoekzones voor zon wordt de ontwikkeling van zonnevelden mogelijk gemaakt. Dit betekent niet dat het hele gebied hiervoor wordt benut. Het betreft een zeer

groot zoekgebied waarbinnen al een aantal zonnevelden zijn vergund. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. Bovendien zijn er kansen voor het benutten van de daken van bedrijfspanden voor zon.


Er zijn mogelijk kansen voor watergebonden/circulaire bedrijvigheid.



Figuur 5-1 Ligging ten opzichte van zoekgebieden voor duurzame energieopwekking uit de RES 1.0

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. Er zijn mogelijk kansen voor watergebonden/circulaire bedrijvigheid. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Broekweg Noord	

Gebiedsanalyse Broekweg Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.

6.1 Beoordeling

- De locatie voorziet in de ontwikkeling van ca. 6,6 ha bedrijventerrein en scoort hiermee positief op de indicator bedrijventerreinen.
- Bedrijventerreinen leveren in principe geen bijdrage (positief of negatief) aan het voorzieningenniveau.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Broekweg Noord	0	+	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De werklocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
---------	---------------------------------

Gebiedsanalyse Broekweg Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Broekweg Noord	
-----------------------	---

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

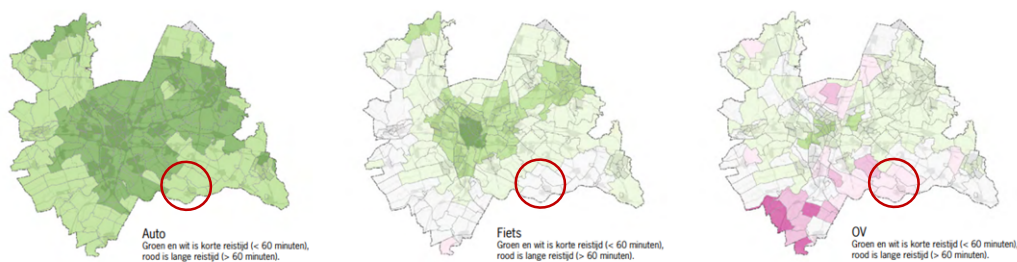
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofddambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modaliteitsverdeling
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie

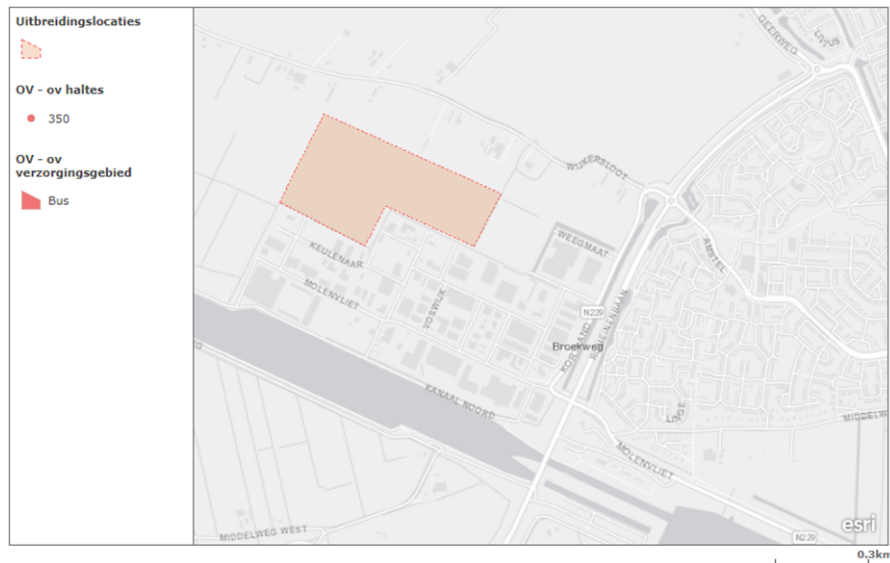


Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Wijk bij Duurstede goed op autobereikbaarheid, matig op fietsbereikbaarheid, en vrij slecht op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Op figuur 7.2. is te zien dat de locatie niet binnen het verzorgingsgebied ligt van een bushalte of treinstation. De dichtstbijzijnde bushalte is Amstel, welke ongeveer 20 minuten lopen is vanaf de locatie. Vanaf deze bushalte is Utrecht binnen 45 minuten te bereiken en Amersfoort binnen 70 minuten, waarbij de buslijn richting Utrecht frequent, namelijk 2 tot 4 keer per uur, zowel doordeweeks als in het weekend, rijdt. Op basis van de treinscore is de trein als vervoermiddel binnen het postcodegebied van deze locatie geen redelijke optie.

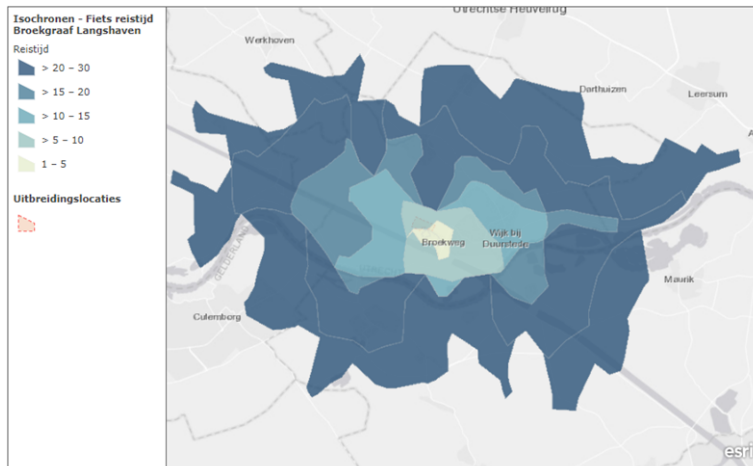


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Broekweg Noord

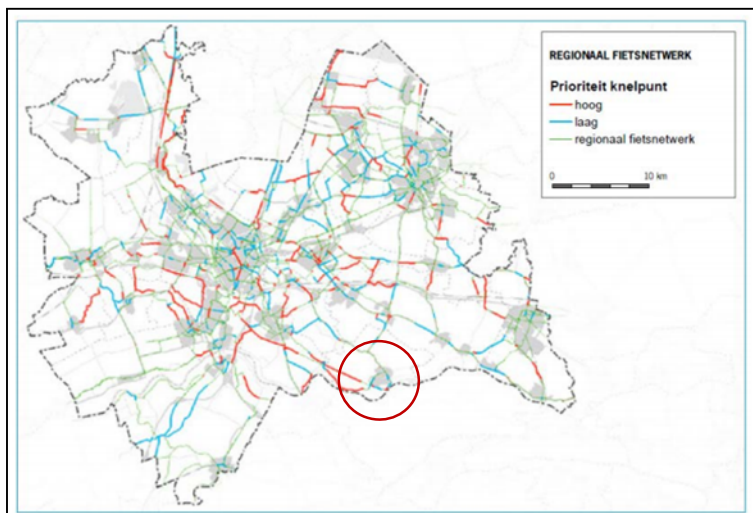
Fiets

Op figuur 7.3. is te zien dat alle plekken binnen Wijk bij Duurstede in 15 minuten te bereiken zijn met de fiets. Verder zijn er geen verzorgingscentra, woongebieden, of grotere kernen te bereiken. Wel zijn de buitenwijken van Culemborg bereikbaar binnen 30 minuten. Nabij de locatie zijn geen doorfietsroutes (nieuwe naam snelfietsroutes) aanwezig, wel wordt in de toekomst mogelijk een doorfietsroute gecreëerd richting, Leersum, als aansluiting op de doorfietsroute Veenendaal – Utrecht.

Op figuur 7.4. is te zien dat binnen Wijk bij Duurstede enkele fietsknelpunten van lage prioriteit te vinden zijn. Verder zijn de fietsroutes langs het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek knelpunten van hoge prioriteit. Rondom Wijk bij Duurstede liggen nog geen doorfietsroutes (nieuwe naam snelfietsroutes), en deze staan ook niet gepland.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Broekweg Noord



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A12, ligt iets onder de 20 minuten. De dichtstbijzijnde grotere kernen zijn Houten en Nieuwegein, welke in minder dan 30 minuten te bereiken is. De nabije grotere steden, Amersfoort en Utrecht, zijn in minder dan 40 minuten te bereiken. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien in figuur 7.5. kennen nabij Wijk bij Duurstede verschillende voertuigverliesuren in beide spitsen, namelijk de N227, N229 en de N410. Met

name het kruispunt tussen de N229 en de N410 nabij Odijk is in beide spitsen een punt waar significante voertuigverliesuren worden gemaakt: in de ochtendspits richting Utrecht, in de avondspits richting Wijk bij Duurstede.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

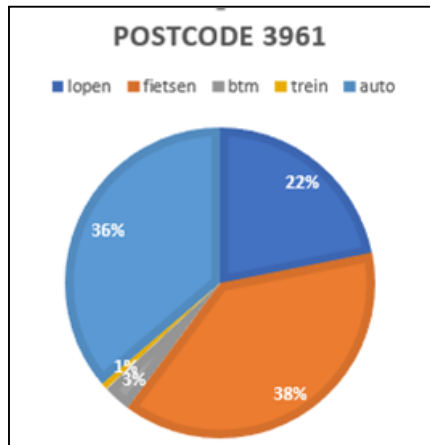
Toekomstige situatie

Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid in orde. Diverse woongebieden, voorzieningscentra binnen Wijk bij Duurstede zijn voldoende bereikbaar met zowel auto als fiets, al zijn met de fiets geen grotere kernen en daarbij horende woongebieden en voorzieningscentra te bereiken. Op regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid onvoldoende. Met de auto zijn voorzieningscentra, woongebieden, en grotere kernen goed bereikbaar, terwijl deze met de fiets en het OV onvoldoende bereikbaar zijn. Gezien de fiets en de auto als opties op lokaal niveau, waar alleen de auto overblijft op regionaal niveau, wordt aan de locatie een neutrale beoordeling toegekend (0).

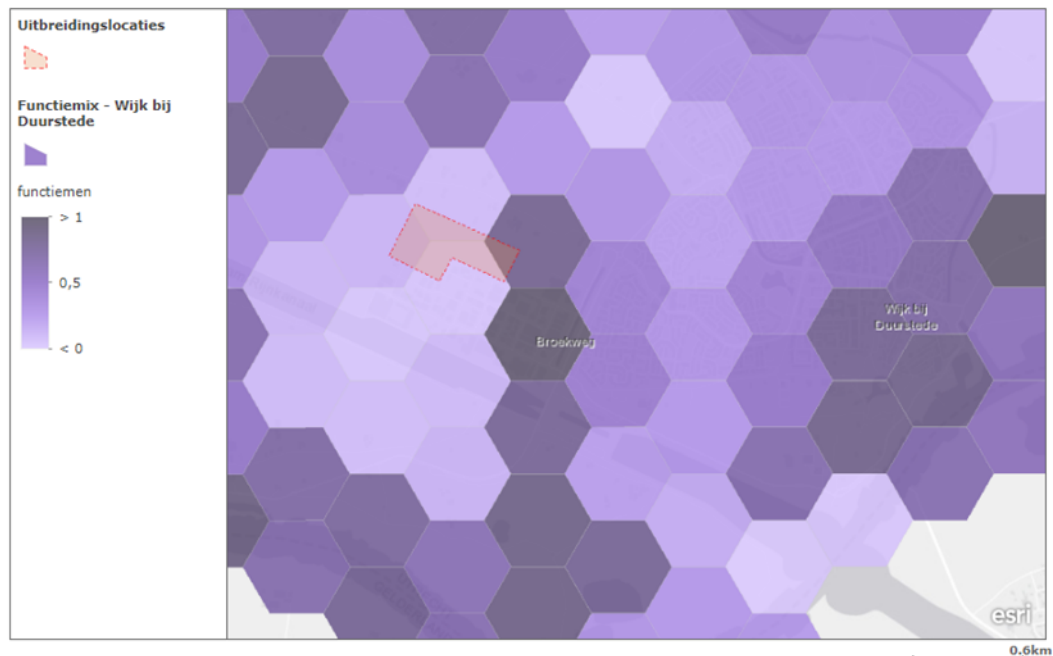
7.2 Mobiliteitstransitie

Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van de locatie Broekweg Noord is landelijk. In de nabijgelegen stad Wijk bij Duurstede is dorps het hoogste niveau van stedelijkheid. De locatie ligt qua functiemenging voor het grootste deel in een monofunctioneel gebied, al zijn gebieden met een sterk gemengde functiemenging in de nabijheid aanwezig, zoals te zien op figuur 7.7. De locatie ligt binnen postcodegebied 3961. Dit postcodegebied heeft een modaliteitsverdeling van 36% auto, 38 % fiets, 22% lopen, 3% bus-trein-metro, en 1% trein.



Figuur 7.3. Modaliteitsverdeling op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Broekweg Noord L'nagshaven.

Toekomstige situatie

Op basis van de stedelijkheid, functiemenging, en informatie vanuit de sectie multimodale bereikbaarheid wordt geen significante verandering in de modaliteitsverdeling verwacht ten opzichte van de verdeling in het postcodegebied. Een hoger autogebruik is wel mogelijk aangezien de locatie een bedrijventerrein wordt. De modaliteitsverdeling ligt dichtbij het Utrechts “ommeland”-gemiddelde, met momenteel een lager autogebruik wat binnen de

locatie mogelijk iets hoger wordt. Daarom wordt geen significant effect verwacht op de mobiliteitstransitie tegenover het Utrechts “ommeland”-gemiddelde (0)

7.3 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Broekweg Noord	0	0

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Broekweg Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Er wordt geen significante verandering in de modaliteitsverdeling verwacht ten opzichte van de verdeling in het postcodegebied. De realisatie van een busverbinding nabij het bedrijventerrein kan verkeersbewegingen verminderen en daarmee een positief effect hebben.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

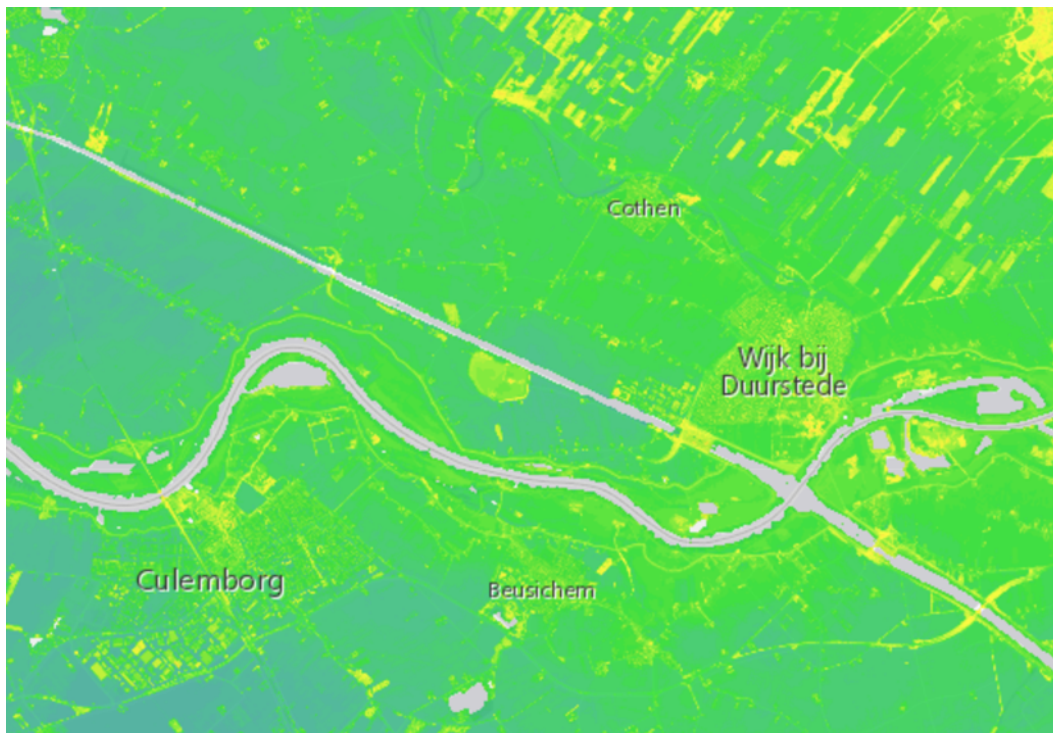
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Het plangebied is gelegen in De Weegmaat: een relatief laaggelegen komgebied tussen de Lek en Cothen. Het moerassige broekgebied werd omringd door gronden die al in cultuur waren gebracht: de Eng in het zuidoosten, op de oeverwal van de Lek, de ontginningen van Cothen ten noorden van de Wijkersloot, op de zuidelijke oeverwal van de Kromme Rijn, en de hogere gronden van Dwarsdijk, op de oeverwal van een oudere stroomrug van de Rijn (de Houtense Stroom). In de loop van de twaalfde eeuw is het gebied ontgonnen, waarschijnlijk na de afdamming van de Kromme Rijn in 1122. Het plangebied is één van de ontginningsblokken in het grotere gebied.

Op de kade langs de Wijkersloot werd een weg aangelegd en er werd eeuwenlang nauwelijks gebouwd. Pas in de 20e eeuw is een open boerderijlint ontstaan. De belijning van de weg parallel aan de Wijkersloot die voert langs dorpen, boomgaarden, weilanden en akkers (en de variatie daarin) is de belangrijkste kernkwaliteit van het gebied.



Figuur 8.1: uitsnede uit AHN. Het plangebied ligt v.w.b. hoogte zichtbaar in een komgebied. Ten noorden van het plangebied zijn oeverwallen die eerder in ontginning gebracht zijn gelegen.

Wijk bij Duurstede ligt in de zone van de Limes, welke genomineerd is als UNESCO Werelderfgoed. De waarde hiervan is beschreven onder “archeologie”.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De waardevolle agrarisch landschappelijke karakteristiek komt door de ontwikkeling van het bedrijventerrein onder druk te staan. De kernkwaliteiten zijn gelinkt aan de Wijkersloot en het variërend agrarisch landschap dat vanuit de daarbij horende weg zichtbaar is. De huidige gevarieerde invulling met laagstamfruit, bouwland en grasland is een goede representatie van het landschap van de Kromme Rijn. Deze kernkwaliteiten komen te vervallen (-). Dit is een zowel landschappelijk als cultuurhistorisch negatief effect.

In het plangebied is als begrenzing van het bestaande bedrijventerreinen de strokenverkaveling nog vrij goed zichtbaar. De nieuwe invulling gaat uit van versterking van de opgaande stroken. De resterende percelen vanuit de Wijkersloot boeten ook aan herkenbaarheid in door bebouwing van de Broekweg

Noord. Met het (stedenbouwkundig) ontwerp kan recht gedaan worden aan deze historisch landschappelijke waarden. Het negatief effect zal blijven.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

In het plangebied is een terrein met sporen van bewoning gelegen. Dit is zichtbaar aan het microreliëf. Het gaat om restanten die behoren bij een nederzetting uit de periode IJzertijd laat – Middeleeuwen vroeg. Aan dit terrein is een beschermingsregime gekoppeld in het vigerende bestemmingsplan. Voor de overige gronden is een milder beschermingsregime voorzien.

Wijk bij Duurstede is onderdeel van de Limeszone, welke aangewezen is als UNESCO Werelderfgoed. De planlocatie is weliswaar niet als beschermd terrein opgenomen in het dossier, maar het is niet volledig uit te sluiten dat er resten behorende bij de Limes in het plangebied voorkomen. Dit is op dit moment nog onduidelijk. Wel zou de Outstanding Universal Value (OUV) van de Limes een rol kunnen spelen bij de planontwikkeling, door in ontwerp rekenschap te geven aan de OUV.

De bescherming voorziet in een verbod op bodemingrepen met een grotere diepte dan 50 cm -mv. Bouwwerken mogen een maximale omvang van 100 vierkante meter hebben (ongeacht diepte van de bodemingrepen). Van deze regels kan slechts afgeweken worden indien middels archeologisch onderzoek aangetoond wordt dat ter plaatse aanwezige archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden. Verwacht wordt dat er archeologische resten in het plangebied voorkomen.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een hoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap scoort licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van het terrein door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de strokenverkaveling. Daarnaast dient het zicht vanuit de Wijkersloot een rol te spelen bij de vormgeving van de gebouwen.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Broekweg Noord Langshaven	-	-	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Broekweg Noord Langshaven vertegenwoordigt agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Broekweg Noord Langshaven is vanuit dit opzicht een suboptimale locatie.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Broekweg Noord Langshaven	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de strokenverkaveling bepalend wordt voor het ontwerp.

- Overweeg het zicht vanuit de Wijkersloot te betrekken bij de vormgeving van de gebouwen. De erfgoedwaarde van het gebied is gebaat bij ingetogen architectuur die opgaat in de omgeving.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden. Een duidelijk aandachtspunt voor de ontwikkeling is de aanwezigheid van het archeologisch terrein met waarde.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

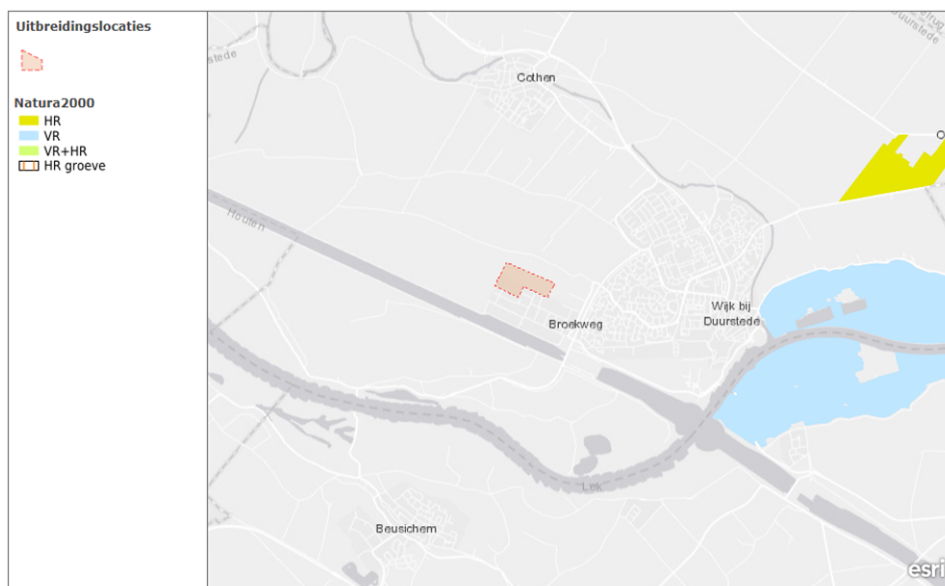
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Op ca. 2,5 kilometer afstand ligt Natura 2000-gebied 'Rijntakken' en op ca. 3,7 kilometer 'Kolland & Overlangbroek'.



Figuur 9-1 Natura 2000-gebieden in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten door de afstand. Indirecte negatieve effecten vanwege een toename van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Er is een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien. De analyses zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen met generieke uitgangspunten.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.000 voertuigen (5 hectare maal 600 verkeersbewegingen per hectare bedrijventerrein). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast is voor bedrijvigheid uitgegaan van 25% milieucategorie 2 en 75% milieucategorie 3. De rekenuitkomsten voor de gebruiksfase zijn 0,08 mol/ha/jr. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Het effect is licht negatief beoordeeld.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht is op minstens 1,3 kilometer afstand gelegen. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn kruiden- en faunarijkgrasland (N12.02), zoete plas (N04.02) en rivier (N02.01).



Figuur 9-2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het ganzenrustgebied is ca. 2,5 km.



Figuur 9-3 Ganzenrustgebieden in de omgeving

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Effecten op weidevogelkerngebied en ganzenrustgebieden kunnen uitgesloten worden. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Broekweg Noord heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. De kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief lagere soortendiversiteit zien.

Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als bouw- en grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Figuur 9-4 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 15 ha te vervallen.


9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico op het gebied van stikstofdepositie, maar hier zijn mitigerende maatregelen voor te nemen. De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Broekweg Noord	0/-	0	0	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog redelijk tot de ontwikkeling.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Broekweg Noord	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

11. Lopik, De Copen Noord

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse De Copen Noord

**Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht**

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse De Copen Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Archimedeslaan 6

3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	16
3.4 Stilte	16
3.5 Omgevingsveiligheid	17
3.6 Recreatie	18
3.7 Beoordeling	18
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	20
4.1 Bodemdaling	20
4.3 Grondwaterbescherming	22
4.7 Beoordeling	25
5 Duurzame energie	27
5.1 Beoordeling	27
6 Vitale steden en dorpen	29
6.1 Beoordeling	29

7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	31
7.1	Multimodale bereikbaarheid	32
7.2	Mobiliteitstransitie	35
7.3	Beoordeling	37
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	38
8.1	Landschap en cultuurhistorie	38
8.2	Archeologie	39
8.3	Aardkundige waarden	39
8.4	Beoordeling	40
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	41
9.1	Natura 2000	42
9.2	Natuurgebieden	43
9.3	Biodiversiteit	44
9.4	Landbouw	45
9.5	Beoordeling	45

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling






Het plangebied ligt ten noorden van de kern Lopik nabij de N210. De belangrijkste effecten zijn als volgt:



- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De locatie grenst aan een zoekgebied voor wind vanuit de RES 1.0. Er zijn hier reeds drie windturbines gerealiseerd. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met windturbines in de directe omgeving. Het plangebied van de Copen Noord is daarnaast niet geschikt voor de realisatie van meer windturbines gezien de tussenafstand die nodig is per turbine.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid licht onvoldoende. Met de auto zijn nabije plaatsen snel te bereiken, voor de fiets niet. OV is voor deze locatie geen redelijke optie vanwege het gebrek aan een nabije bushalte.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen voor stikstofdepositie. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden.
- Landschap scoort negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de verkavelingsstructuur.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	0
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	0
	Bedrijventerreinen	+
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	-
	Mobiliteitstransitie	-
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	-
	Cultuurhistorie	-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	-
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	-
	NNN	0
	Overige gebieden	0/-
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	0

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	

Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerk-voorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.
- Aandacht voor klimaatadaptatie - De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Realisatie van een bushalte nabij de locatie.
- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de verkavelingsstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Werk met doorzichten en zichtlijnen om enigszins recht te doen aan de waardevolle historische openheid.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

Gebiedsanalyse De Copen Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

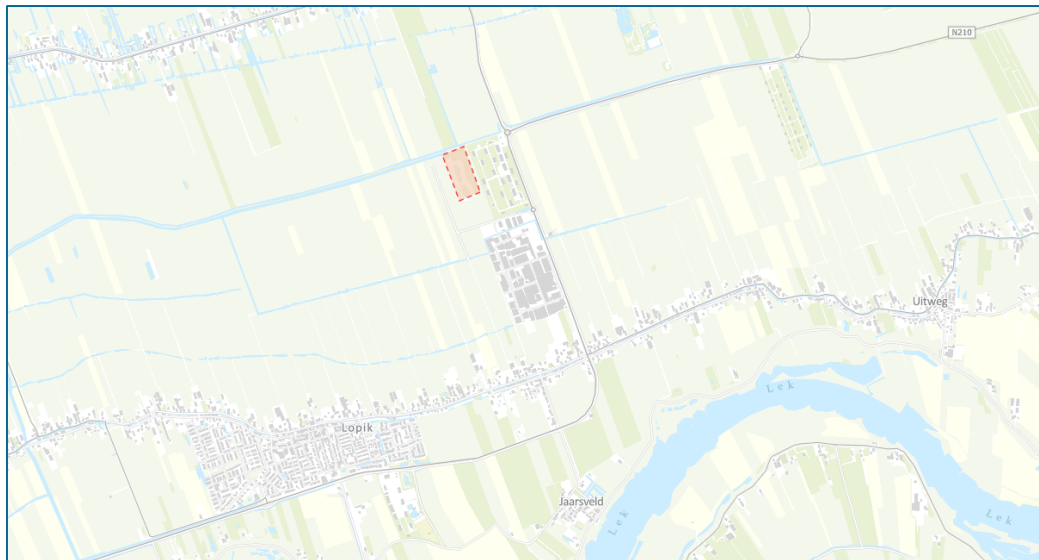
Provincie Utrecht



2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de kern Lopik nabij de N210. De locatie ligt naast de in onbruik (incidenteel gebruik daargelaten) geraakte MOB (mobilisatie) Complex. Daarnaast is het grenzend aan het plangebied van de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein De Copen.



Figuur 2-1 Werklocatie de Copen Noord

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Op dit moment hebben de gronden een agrarische bestemming. Het perceel is onbebouwd.

Autonome ontwikkelingen

Ten zuiden van het plangebied vindt een uitbreiding plaats van het bestaande bedrijventerrein De Copen. De uitgangspunten voor het karakter van het toekomstig bedrijventerrein sluit aan bij de reeds bestaande bedrijvigheid.



Figuur 2-2 Luchtfoto de Copen Noord

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling gaat om het toevoegen van ca. 5,7 ha netto bedrijventerrein. Het gaat om de verplaatsing van het bedrijf Roba vanuit IJsselstein naar de voorliggende locatie.

Gemeente	Plan	Netto uitgiftebaar aanbod	Terreintype	Aanname toegestane milieucategorie
Lopik	De Copen Noord	5,7 ha	Kleinschalig / middelgroot	100% cat. 4

2.4 Voortgang planvorming

Het bedrijf Roba Metals zoekt al geruime tijd naar een alternatieve locatie voor verplaatsing en uitbreiding van hun bedrijf. Er zijn slechts verkennende onderzoeken uitgevoerd. De ontwikkeling staat nog vooraan in planvorming.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

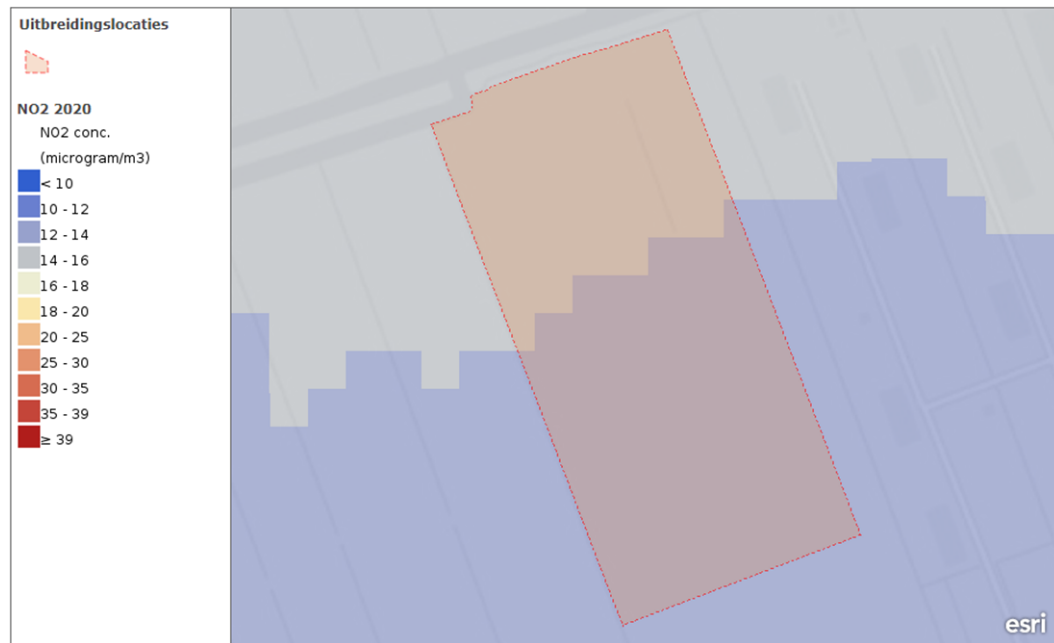
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

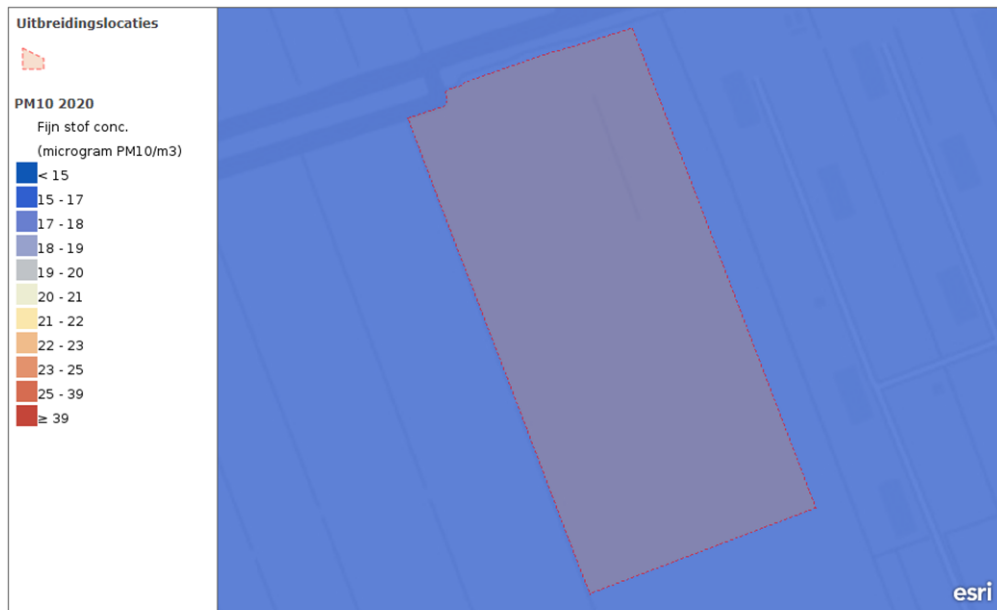
De concentratie NO₂ ligt bij de Copen Noord tussen de 12 – 16 µg/m³. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden, maar niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3-1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM10)

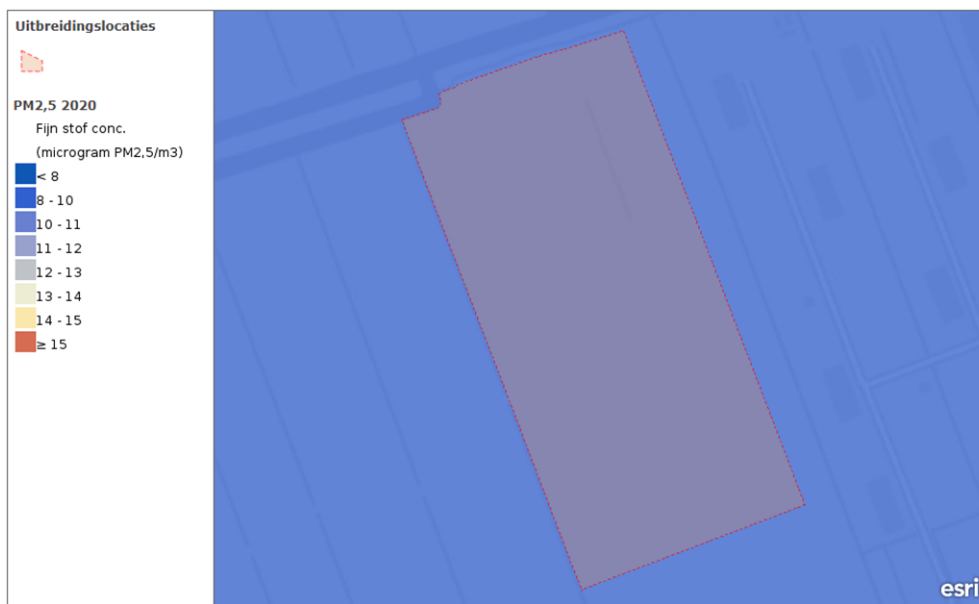
De PM₁₀ ligt bij de Copen Noord rond de 15 – 17 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet geheel aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied vrijwel gelijk. Dit komt doordat verkeer, anders dan bij NO₂, een veel kleinere invloed heeft op de aanwezige concentraties.



Figuur 3-2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij de Copen Noord ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde, maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3-3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO_2 , PM_{10} en $PM_{2.5}$

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO_2)

In de toekomstige situatie neemt de concentratie stikstofdioxide toe. Bedrijven stoten deze stoffen uit. Daarnaast is er sprake van verkeersgeneratie ter bevoorrading van de bedrijven en het personeel dat met de auto naar werk rijdt. Er is op basis van een indicatieve berekening een verkeersgeneratie van 3.420 voertuigen (1 hectare genereert 600 verkeersbewegingen met 12% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO_2 met maximaal $6,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect dat een wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie kan hebben. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-normen. Hierom

wordt dit aspect negatief beoordeeld. Gezien de locatie buiten de 'rode contour' ligt levert dit geen belemmeringen op

Fijnstof (PM10)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (5,7 hectare bedrijventerrein en 12% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 0,78 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm en wordt daarmee negatief beoordeeld.

Zeer fijnstof (PM2,5)

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De bedrijven en het verkeer van en naar deze bedrijven toe hebben een significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er wordt aan de wettelijke grenswaarden voldaan. Echter, door de autonome afname van luchtverontreinigende concentraties in combinatie met de toename van emissies door de verkeersgeneratie, neemt de luchtkwaliteit hoogstens licht af. Hierom wordt dit aspect licht-negatief (0/-) beoordeeld.

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Advieswaarden geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

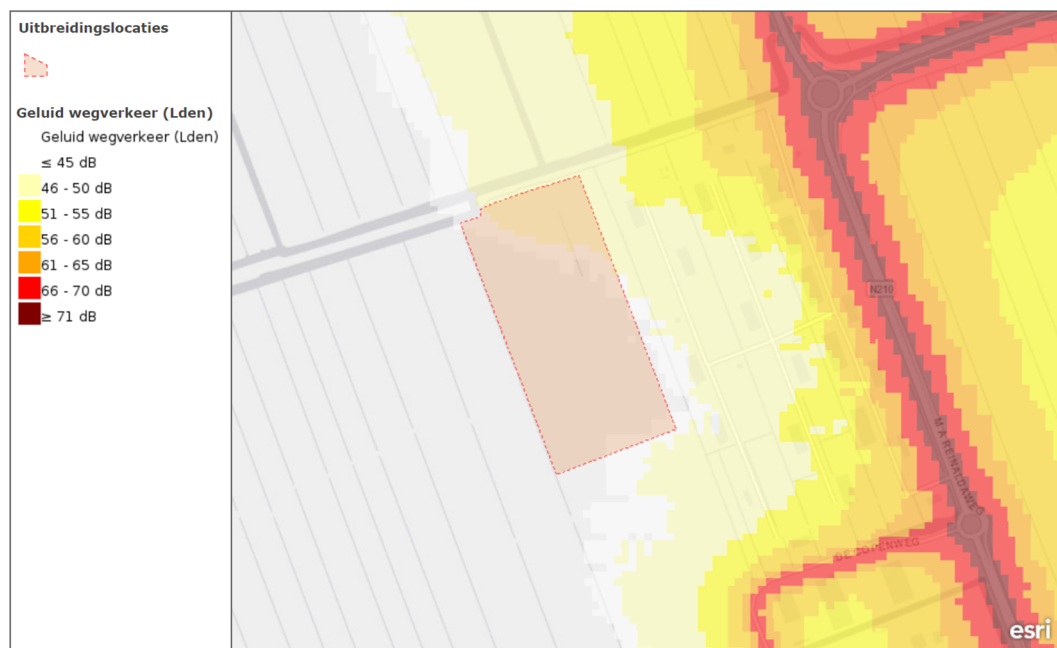
Er is geen gezoneerd industrieterrein in de nabijheid van de Copen Noord.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn in de buurt van het plangebied aanwezig.

Wegverkeerlawaai

In de buurt van het plangebied ligt de N210. Deze provinciale weg heeft een forse geluidcontour. De geluidbelasting op het plangebied van de Copen Noord ligt op 46-50 dB, wat zowel deels onder de wettelijke grenswaarden en volledig onder de WHO-advieswaarden is.



Toekomstige situatie

Industrielawaai

Het uitgangspunt voor Copen Noord is dat het bedrijventerrein bestaat uit functionele en kleinschalige bedrijvigheid. Het is hierom aannemelijk dat dit geen gezoneerd industrieterrein wordt. Er zijn geen geluidsgevoelige objecten in de directe omgeving.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeer zal in het plangebied toenemen in de toekomstige situatie. Wegverkeerlawaai op het bedrijventerrein zelf is geen probleem: bedrijven zijn immers geen geluidgevoelige objecten. De gezondheidssituatie zal hier wel, net als bij het naastgelegen bestaande bedrijventerrein, verslechteren doordat de geluidbelasting de WHO-advieswaarde (53 dB) zal overschrijden. Gezien de relatief grote afstand tussen Copen Noord en de dichtstbijzijnde woningen (meer dan 1.000 meter) zullen de effecten van wegverkeerlawaai beperkte effecten hebben.

Samenvattende beoordeling geluid

De geluidbelasting neemt toe. Enerzijds neemt het lawaai afkomstig van bedrijven toe, maar ook het verkeer dat van en naar het plangebied toe rijdt neemt toe. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Hierom wordt dit aspect als neutraal beoordeeld.

3.3 Geur

Huidige situatie

Er zijn geen geurbelastende activiteiten in de nabijheid van de Copen Noord.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van de Copen Noord vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied. Dichtbij zijnde ligt op 1,5 km afstand en is niet relevant voor de ontwikkeling.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

De Copen Noord kent twee relevante risicobronnen vanuit omgevingsveiligheid. Noordelijk door het grensgebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding. Rondom deze buisleiding ligt een brandaandachtsgebied.

Over de provinciale weg N210 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Er is geen sprake van een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour die over het plangebied heen ligt (de aantallen zijn dermate laag dat deze ook niet op de weg zelf aanwezig is). Dit invloedsgebied is circa 200 meter groot vanaf de wegrand. Het plangebied ligt op 300 meter afstand.



Figuur 3-4 Omgevingsveiligheid (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie neemt mogelijk het groepsrisico toe voor personen die langere tijd verblijven op de aangewezen woonlocatie de Copen Noord. Het groepsrisico binnen de aandachtsgebieden van de buisleiding moet berekend en verantwoord worden. Buiten deze contouren kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. Gezien de geringe aantallen transporten gevaarlijke

stoffen en de afstand tot de weg dit een beperkt aandachtspunt. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Daarom krijgt het aspect omgevingsveiligheid een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de woninglocatie vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn regionale fietsnetwerken vlakbij het plangebied aanwezig. Gezien het feit dat het om een aan te leggen bedrijventerrein gaat zal de druk op omliggende recreatiegebieden ook gering zijn. Dit aspect wordt hierom neutraal beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
De Copen Noord	0/-	0	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De beoordeling voor de ambitie Stad en land gezond is neutraal.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
De Copen Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.

Gebiedsanalyse De Copen Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

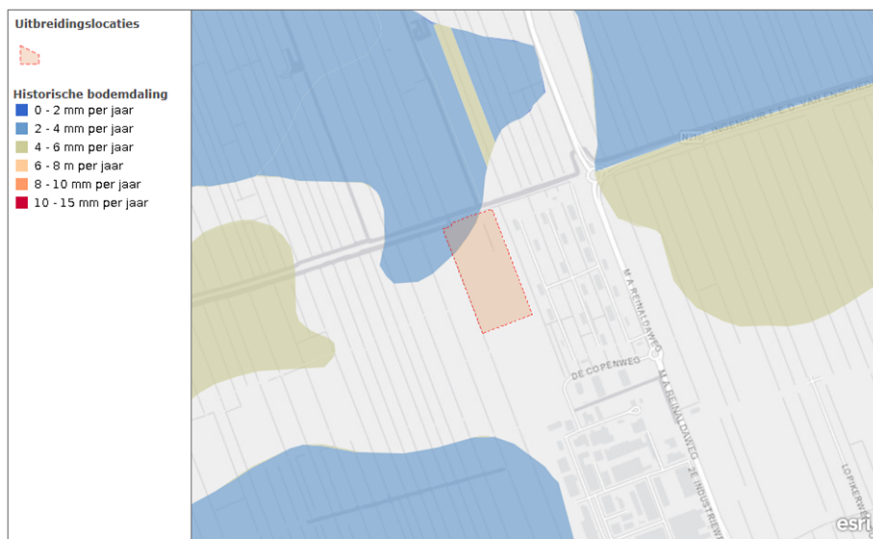
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Wanneer veen droog komt te liggen in droge perioden, oxideert het. Dit zorgt voor bodemdaling; maar draagt ook bij aan de uitstoot van broeikasgassen. Rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. Aan de oostelijke zijde van de N210 daalt de bodem met 4 tot 6 mm per jaar, terwijl op een deel van de planlocatie de bodem met 2 tot 4 mm per jaar daalt (zie onderstaande figuur). (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4-1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om verregaande bodemdaling tegen te gaan, is het noodzakelijk dat er maatregelen getroffen worden die er minstens voor zorgen dat de gebouwen geen problemen ondervinden bij een verder dalende bodem. Dat wil zeggen dat de bedrijfshallen gefundeerd dienen te worden tot op pleistocene zandlagen. Bij deze inspanning heeft bodemdaling geen belemmerende rol voor het plan. De bodem kan nog wel steeds verder dalen. Daarvoor kan gebruik gemaakt worden van nieuwe, innovatieve methoden (die nog volop in ontwikkeling zijn). Hierbij kan gedacht worden aan drijvende bebouwing en infrastructuur. Gemeente kunnen deze methoden in hun afweging betrekken.

4.2 Waterveiligheid

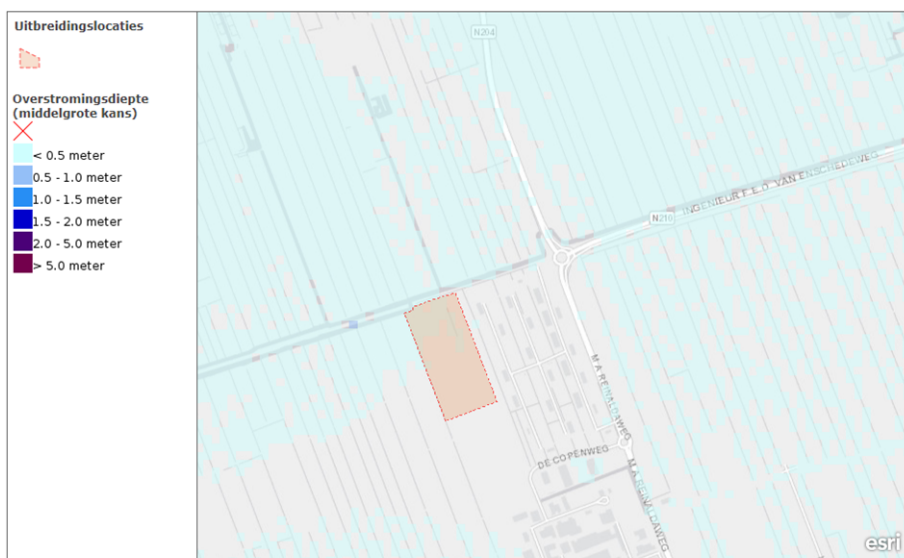
Huidige situatie

Ten zuiden van het plangebied loopt de Lopikerwetering. Een regionale waterkering beschermt tegen het water uit deze waterloop. Ten zuiden van het plangebied stroomt ook de Lek. Een primaire waterkering loop houdt het water uit de Lek op afstand.

Toekomstige situatie

Onderstaande figuur toont dat het plangebied bij een middelgrote kans op een overstroming niet onder water loopt. Een groot deel van het plangebied loopt bij een dijkdoorbraak wel snel onder. De kans dat een dijkdoorbraak plaatsvindt is

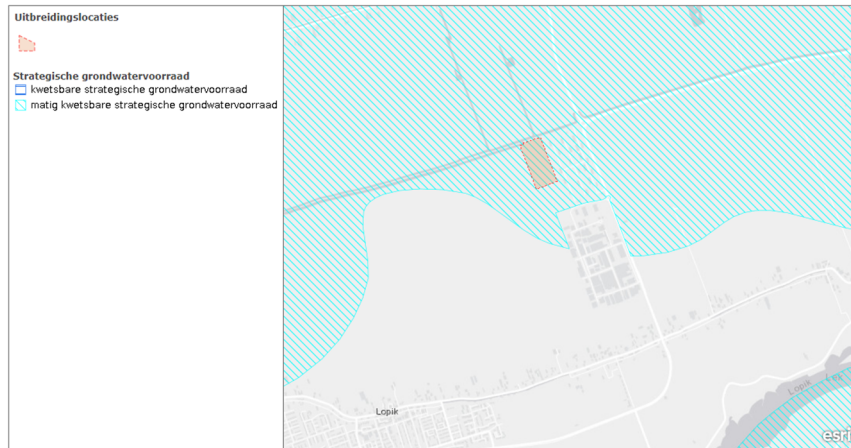
nihil. Echter, het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Het inspelen op de gevolgen van een mogelijke dijkdoorbraak bij de inrichting van het gebied en de zeer kleine kans dat een dijkdoorbraak plaatsvindt, maakt dat er geen milieueffecten worden verwacht.



Figuur 4-2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).

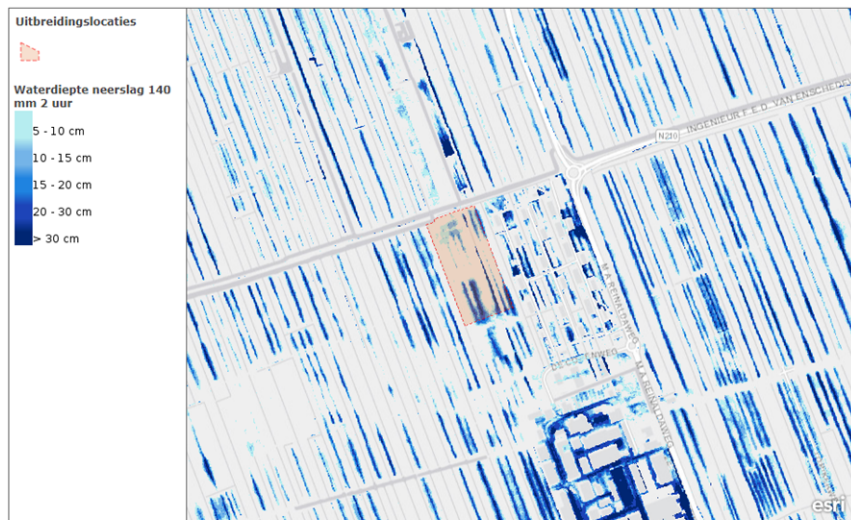


Figuur 4-3 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Op het naastgelegen bedrijventerrein is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit rivierklei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4-4 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. Op het naastgelegen bedrijventerrein is sprake van wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag tot matig risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In de omgeving is beperkt sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.2 tot 0.4 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied kent op dit moment geen verschil met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4-5 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met het naastgelegen bedrijventerrein. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.2 en 0.4 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor de Copen Noord op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
De Copen Noord	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De werklocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
De Copen Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

Om verregaande bodemdaling tegen te gaan, is het noodzakelijk dat er maatregelen getroffen worden die er minstens voor zorgen dat de gebouwen geen problemen ondervinden bij een verder dalende bodem. Dat wil zeggen dat de bedrijfshallen gefundeerd dienen te worden tot op pleistocene zandlagen. Inzetten van innovatieve methoden is ook een mogelijkheid. Ook zal de ontwikkeling leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

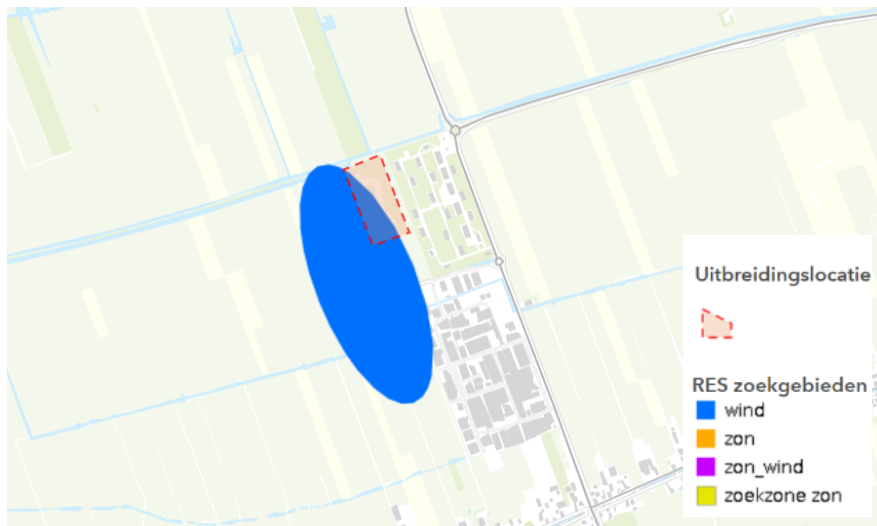
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Een deel van het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Hier gelden beperkingen voor het benutten van aardwarmte (geothermie). Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.

De locatie grenst aan een zoekgebied voor wind vanuit de RES 1.0. Er zijn hier reeds drie windturbines gerealiseerd. De invulling als bedrijventerrein is goed te


combineren met windturbines in de directe omgeving. Het plangebied van de Copen Noord is daarnaast niet geschikt voor de realisatie van meer windturbines gezien de tussenafstand die nodig is per turbine.



Figuur 5-1 Ligging ten opzichte van zoekgebieden voor duurzame energieopwekking uit de RES 1.0

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met windturbines in de directe omgeving. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
De Copen Noord	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen. Daar is in deze fase nog geen oordeel over te vellen. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.

6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van ca. 5,7 ha bedrijventerrein en scoort hiermee positief op de indicator bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen leveren in principe geen bijdrage (positief of negatief) aan het voorzieningenniveau.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
De Copen Noord	0	+	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De werklocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Gebiedsanalyse De Copen Noord


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
De Copen Noord	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

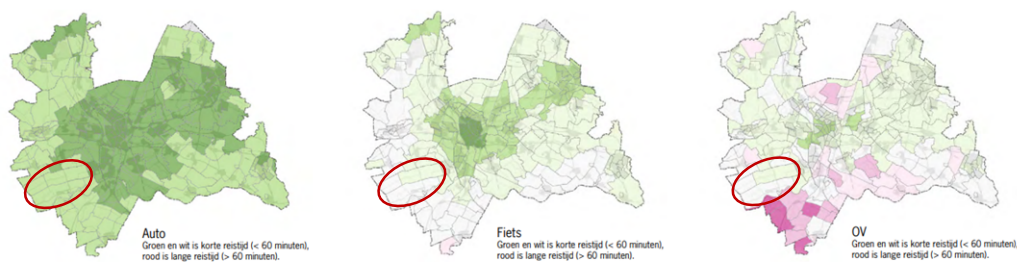
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Funciemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Lopik goed op autobereikbaarheid, matig tot vrij goed op fietsbereikbaarheid, en zeer slecht tot vrij goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien ligt locatie De Copen Noord niet binnen het verzorgingsgebied van een OV-halte. De dichtstbijzijnde bushalte, Industrieweg, ligt op meer dan een kilometer van de locatie. Via deze bushalte is via de frequent rijdende buslijn 295 Utrecht binnen 45 minuten te bereiken, en de buitenwijken van Rotterdam in iets meer dan 30 minuten. De trein is, gebaseerd op de treinscore binnen het postcodegebied, geen redelijk optie.

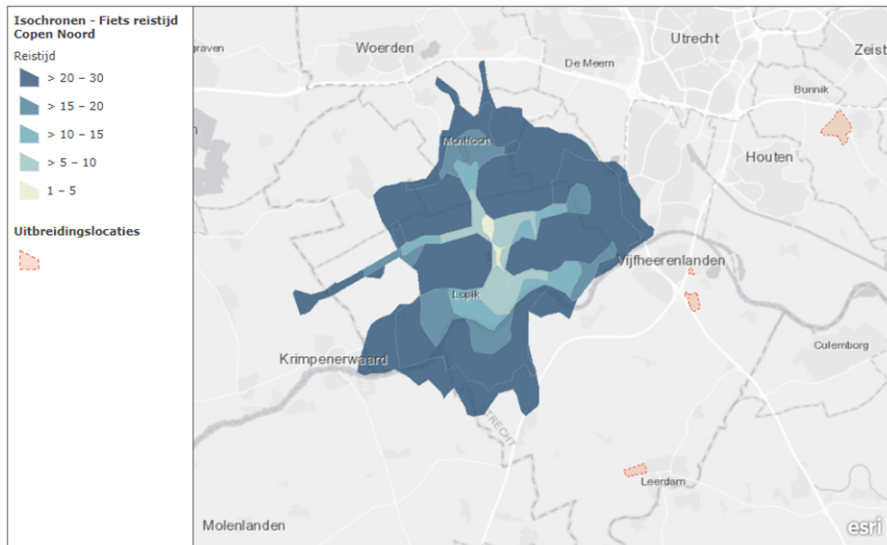


Figuur 7.2. OV-dekking locatie De Copen Noord

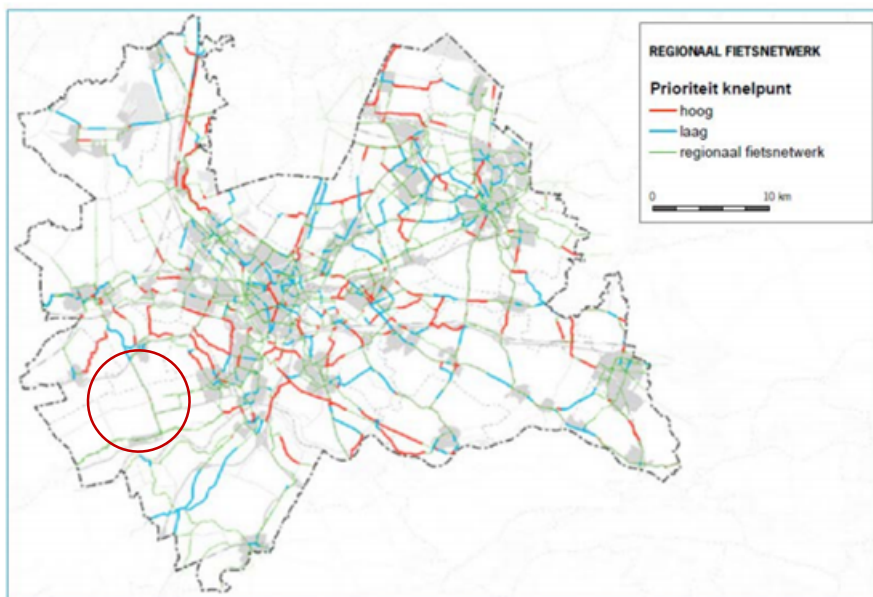
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. is Lopik binnen 15 tot 20 minuten te bereiken met de fiets vanaf locatie De Copen Noord. Montfoort en IJsselstein, als kernen groter dan Lopik zelf, zijn binnen 30 minuten te bereiken. Verder zijn binnen 30 minuten geen grotere kernen, voorzieningscentra, en woongebieden te bereiken. In de nabijheid van de locatie zijn geen doorfietsroutes (nieuwe naam snelfietsroutes) te vinden. Deze staan ook niet op de planning.

Zoals te zien op figuur 7.4. zijn er in de directe nabijheid van de locatie geen fietsnelpunten te vinden. In nabije grotere plaatsen, namelijk Montfoort en IJsselstein, zijn wel enkele knelpunten van lagere prioriteit te vinden.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie De Copen Noord



Figuur 7.4. Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De dichtstbijzijnde snelweg is de A2. Deze is met de auto binnen ongeveer 10 minuten te bereiken vanaf locatie De Copen Noord. Utrecht is binnen ongeveer 25 minuten te bereiken, Amersfoort binnen 45, en Amsterdam binnen 50. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien op figuur 7.5. zijn er in de nabijheid van de locatie verschillende wegen met voertuigverliesuren aanwezig, namelijk, de N204, N201, en N228. Met name de knooppunten van de N204 met de A12 en de N210 met de A2 kennen significante verliesuren in zowel de ochtend- als de avondspits in beide richtingen, terwijl de N204 nabij Lopik in de avondspits significante voertuigverliesuren kent.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht).

Toekomstige situatie

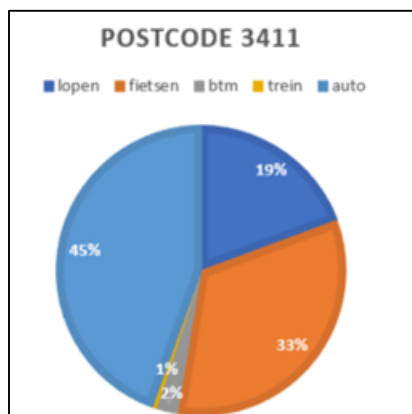
Op lokaal niveau is de multimodale bereikbaarheid licht onvoldoende. Met de auto zijn nabije plaatsen snel te bereiken, Met de fiets zijn Montfoort en IJsselstein te bereiken. Op regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid op dit moment onvoldoende. Met de auto is Utrecht relatief snel te bereiken, en grote kernen zijn met wat reistijd te bereiken. OV is voor deze locatie geen redelijke optie vanwege het gebrek aan een nabije bushalte. Daarmee is de algehele multimodale bereikbaarheid van locatie De Copen Noord onvoldoende (0).

7.2 Mobiliteitstransitie

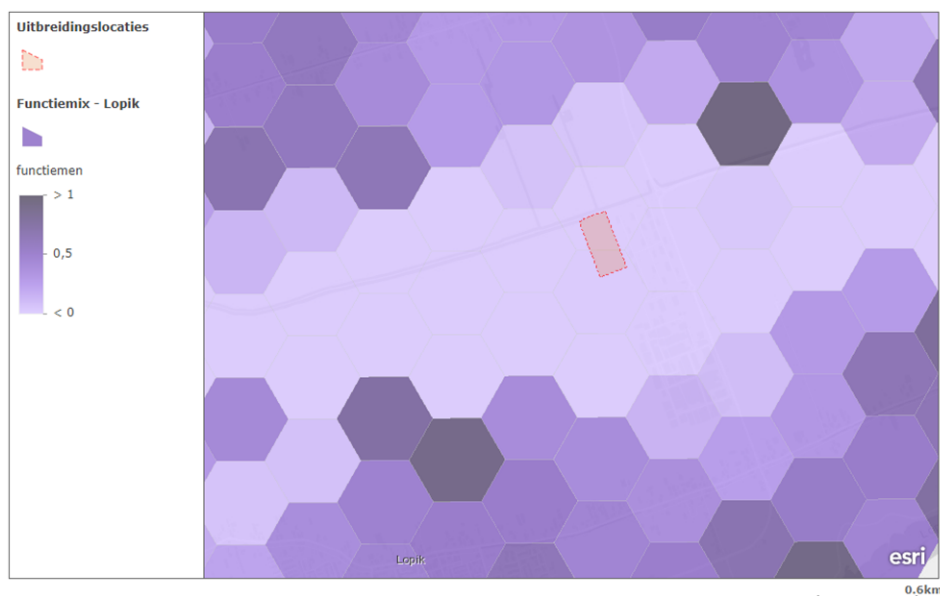
Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van gebied De Copen Noord is landelijk. Dit geldt ook voor de gehele nabije omgeving. De functiemenging van de locatie is monofunctioneel. In de nabije omgeving zijn gebieden aanwezig met een hogere functiemenging, reikend tot een sterk gemengde functiemenging. De locatie ligt binnen

postcodegebied 3411. De modal split van dit postcodegebied is 45% auto, 33% fiets, 19% lopen, 2% bus-tram-metro, en 1% trein.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie De Copen Noord

Toekomstige situatie

Gekeken naar de stedelijkheid, functiemenging, en indicatoren in de sectie multimodale bereikbaarheid is er geen reden om te verwachten dat de locatie sterk zal afwijken van de modal split in het postcodegebied. Gezien de functie als bedrijventerrein kan het wel zijn dat het gebruik van auto's en ander gemotoriseerd verkeer hoger ligt dan gemiddeld in het postcodegebied. De modal split in dit postcodegebied ligt sowieso al hoger dan het Utrechts "ommeland"-

gemiddelde. Daarom wordt er een negatief effect verwacht van deze locatie tegenover de mobiliteitstranstiie (-).

7.3 Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstranstiie
De Copen Noord	0	-

Beoordeling op de ambitie 'Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar'

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
De Copen Noord	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Realiseren van een extra bushalte nabij de locatie, zodat buslijn 295 ook de locatie verzorgd. Hiermee zou invulling worden kunnen gegeven aan de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke waarden

Het projectgebied betreft momenteel onbebouwd agrarisch gebied (open weidelandschap). De landschappelijke karakteristiek komt tot uiting door de opstreckende strokenverkaveling, de kavelstructuur en de perceelscheidingen in de vorm van sloten. De hoofd- en detailstructuur is reeds lange tijd op deze wijze in het landschap aanwezig. Het gebied is een goed herkenbare veenontginning met de daarbij horende karakteristieken. Wel heeft deze enigszins aan waarde ingeboet door de bouw van het reeds bestaande bedrijventerrein en de bouw van de windmolens aan de andere zijde van het plangebied. Het zicht op het traditionele open agrarische cultuurlandschap is daardoor enigszins verstoord.

Bovenstaande waarden worden bevestigd door een beschermingsregime dat opgenomen is in het bestemmingsplan voor de cultuurhistorische waarden van het gebied. Daarnaast wordt voorzien in een beschermingsregime specifiek voor de in het plangebied aanwezige openheid.

Huidige cultuurhistorische waarden

De cultuurhistorische waarde van het plangebied komt voornamelijk voort uit de landschappelijke waarde. Het plangebied is een relatief gave representatie van een veenontginning die zijn oorsprong vindt in de twaalfde eeuw. Samen met de omringende gebieden in de Lopikerwaard geeft het plangebied een beeld van de planmatige openlegging van de enorme veenmoerassen in West-Nederland.

Direct ten oosten van het plangebied is een MOB-complex gelegen. Dit is een complex uit de Koude Oorlog waar spullen en materieel werden opgeslagen voor een directe mobilisatie.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De waarde van het gebied als agrarisch cultuurlandschap komt te vervallen. Ook de landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle waterbeheersingsstructuur, de kavelstructuur en openheid komt onder druk te staan door de benodigde bedrijventerreinen. Er is weliswaar één en ander aan compensatie of mitigatie mogelijk, door het historisch landschap als uitgangspunt voor in elk geval het stedenbouwkundig plan te nemen. De omvorming van het gebied van agrarisch cultuurlandschap (dat sinds de 12^e eeuw op deze wijze ingericht is) is een landschappelijk en cultuurhistorisch negatief effect.

De beoogde uitbreiding van het bestaande industrieterrein heeft geen directe invloed op het MOB-complex, maar het zal wel zijn visuele uitstraling hierop hebben. Het ontwerp dient in enige mate rekening te houden met het MOB-complex.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in een gebied met “lage archeologische verwachting”. Dit wijst erop dat archeologische sporen en resten binnen het gehele plangebied voor kunnen komen (weliswaar met een lage kans). Op deze gronden kunnen enkel bouw- en aanlegwerkzaamheden plaatsvinden als aangetoond is dat geen archeologische waarden worden aangetast dan wel voldoende worden beschermd (volgens het regime uit het vigerend bestemmingsplan).

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een lage verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het uiteindelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in een gebied dat aardkundig waardevol is. De locatie is onderdeel van de oeverwal Lopik. Dit is een deel van de Lopiker stroomgordel

die 4.000 jaar v. Chr. Actief was. De stroomgordel ligt hoger dan het omliggende land (zie onderstaande uitsnede uit de AHN).



Figuur 8.1 Aardkundige waarden

Toekomstige situatie

Het effect op de aardkundige waarde van de Lopiker stroomgordel is negatief. De komst van het bedrijventerrein zorgt ervoor dat de hogere ligging van de gordel komt te vervallen.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap scoort negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist. De cultuurhistorie kan gebaat zijn bij het vormgeven van de wijk door het gebruik van bestaande structuren, meest nadrukkelijk de verkavelingsstructuur.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
De Copen Noord	-	-	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie De Copen Noord vertegenwoordigt een hoge agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie De Copen Noord is vanuit dit opzicht een matige locatie. De ontwikkeling tast het typerende Utrechtse landschap aan.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
De Copen Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Borg in een stedenbouwkundig plan dat de verkavelingsstructuur bepalend wordt voor het ontwerp.
- Werk met doorzichten en zichtlijnen om enigszins recht te doen aan de waardevolle historische openheid.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Op ca. 2,5 kilometer afstand ligt Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' en op ca. 3,5 kilometer 'Zouweboezem'.



Figuur 9-1 Natura 2000-gebieden in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten door de afstand. Indirecte negatieve effecten vanwege een toename van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Er is een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien. De analyses zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen met generieke uitgangspunten.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3.420 voertuigen (5,7 hectare maal 600 verkeersbewegingen per hectare bedrijventerrein). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast is voor bedrijvigheid uitgegaan van 100% milieucategorie 4. De rekenuitkomsten voor de gebruiksfase zijn 0,17 mol/ha/jr. Significante effecten zijn mogelijk uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Het effect is voor nu negatief beoordeeld.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht grenst aan de ontwikkeling. Het natuurbeheertype is n vochtig bos met productie (N16.04).



Figuur 9-2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het ganzenrustgebied is ca. 1 km. Het plangebied ligt wel in een weidevogelrandzone en in de omgeving zijn gebieden aangewezen voor het aanvalsplan Grutto. Dit zijn agrarische gebieden waar weidevogels als grutto en Kievit goed gedijen (de weidevogelkerngebieden zijn daar nog aantrekkelijker voor).



Figuur 9-3 Geanzenrustgebied in de omgeving

Toekomstige situatie

- Het NNN grenst aan de ontwikkeling, maar er treden geen verliezen van oppervlakte op. Er treden geen effecten op.
- Het plangebied ligt niet in een weidevogelkerngebied waarmee negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

De Copen Noord heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

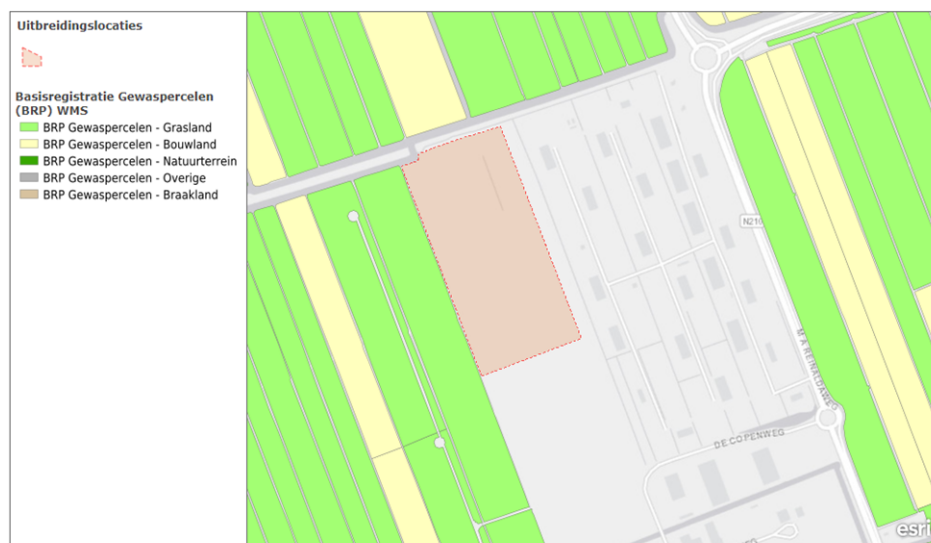
Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond niet in.



Figuur 9-4 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

Er is geen sprake van afname van grond als bouw- of grasland.


9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Er kunnen geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten worden. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels).

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
De Copen Noord	-	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog matig tot de ontwikkeling.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
De Copen Noord	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

12. De Ronde Venen, Mijdrecht-Noord

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Mijdrecht Noord

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Mijdrecht Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	17
3.4 Stilte	18
3.5 Omgevingsveiligheid	18
3.6 Recreatie	19
3.7 Beoordeling	19
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	21
4.1 Bodemdaling	21
4.2 Waterveiligheid	22
4.3 Grondwaterbescherming	23
4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel	23
4.5 Droogtestress	24
4.6 Hitte	25
4.7 Beoordeling	26
5 Duurzame energie	27

5.1	Beoordeling	27
6	Vitale steden en dorpen	29
6.1	Beoordeling	29
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	31
7.1	Multimodale bereikbaarheid	32
7.2	Mobiliteitstransitie	35
7.3	Beoordeling	37
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	38
8.1	Landschap en cultuurhistorie	38
8.2	Archeologie	40
8.3	Aardkundige waarden	40
8.4	Beoordeling	40
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	42
9.1	Natura 2000	42
9.2	Natuurgebieden	44
9.3	Biodiversiteit	45
9.4	Landbouw	45
9.5	Beoordeling	46

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied ligt ten noorden van het bestaande bedrijventerrein Mijdrecht aan de provinciale weg N201. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De gemeenteraad van de Ronde Venen heeft 9 zoekgebieden aangewezen aan waar zonnevelden kunnen komen. Mijdrecht Noord valt binnen een zoekgebied. Het gaat echter om zeer grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. Bovendien zijn er kansen voor het benutten van de daken van bedrijfspanden voor zon.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.
- Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving kunnen niet uitgesloten worden en er kunnen ook effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels). Er is een significante bijdrage van stikstofdepositie berekend.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	0
	Geur	0

	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	0
	Bedrijventerreinen	+
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	-
	Mobiliteitstransitie	-
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	0/-
	Cultuurhistorie	0/-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	-
	NNN	0
	Overige gebieden	0/-
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	0/-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	 / 
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerk-voorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Aanleggen van een bushalte zodat gebruik kan worden gemaakt van het OV.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de orthogonale structuur van de polder Mijdrecht te gebruiken voor de kavelstructuur.
- Handhaaf de rechte lijnige structuur van in elk geval de zijweg van de polder.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Stikstof is een risico. Het planvoornemen dient te passen binnen de stikstofwetgeving. Uit de kwalitatieve analyse van mitigerende maatregelen (zie de passende beoordeling) blijkt dat er maatregelen voorhanden zijn om de stikstofeffecten te mitigeren. Een andere optie is het planvoornemen aanpassen.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

Gebiedsanalyse Mijdrecht Noord

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

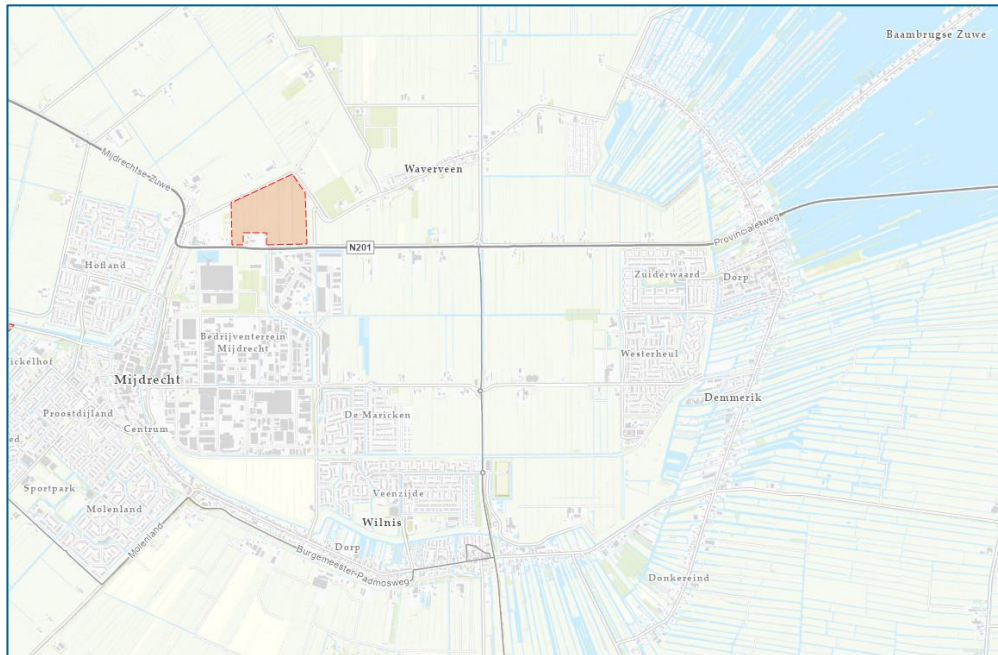
Provincie Utrecht



2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van het bestaande bedrijventerrein Mijdrecht aan de provinciale weg N201.



Figuur 2-1 Werklocatie Mijdrecht Noord

2.2 Huidig situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het gebied is voornamelijk in gebruik voor agrarische activiteiten.

Autonome ontwikkelingen

De bocht in de N201 bij Mijdrecht wordt verlegd (bocht wordt rechtdoor getrokken). Het nieuwe deel wordt achter het Shell-tankstation aangelegd. Hierdoor hoeven er geen woningen of bedrijfspanden gesloopt te worden.



Figuur 2-2 Luchtfoto Mijdrecht Noord

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in de ontwikkeling van ca. 8 ha netto bedrijventerrein.

Plaats	Plan	Netto uitgifbaar aanbod	Terreintype	Aanname toegestane milieucategorie
Lopik	De Copen	8 ha	Kleinschalig / middelgroot	50% cat. 3 en 50% cat. 4

2.4 Voortgang planvorming

De gemeente heeft behoefte aan een nieuw bedrijventerrein. Omdat de N201 ter plaatse wordt verlegd (bocht wordt rechtdoor getrokken) biedt deze locatie kansen. Gezien de ligging en bereikbaarheid is een regionaal bedrijventerrein (zoals de regio eerder heeft voorgesteld) hier niet aan de orde. Met name lokale bedrijven kunnen zich hier vestigen.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv. zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

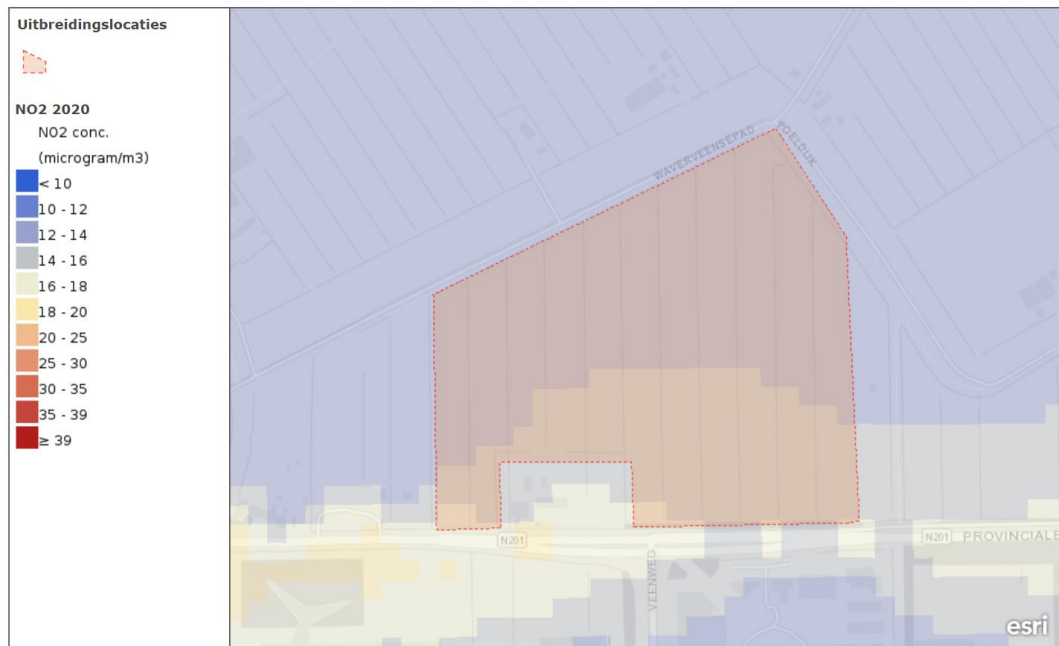
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De concentratie NO₂ ligt bij Mijdrecht Noord tussen de 12 – 18 µg/m³. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden maar niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan. De concentratie ligt hoger langs de N201 dan verder van de weg af.



Figuur 3-1 Concentraties stikstofdioxide (Bron: RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

De PM₁₀ ligt bij Mijdrecht Noord rond de 17 – 18 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan. De concentratie is in het hele plangebied vrijwel gelijk. Dit komt doordat verkeer, anders dan bij NO₂, een veel kleinere invloed heeft op de aanwezige concentraties.



Figuur 3-2 Concentraties fijnstof (Bron: RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Mijdrecht Noord ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde, maar niet aan de WHO advieswaarde.



Figuur 3-3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO_2 , PM_{10} en $PM_{2.5}$

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgen ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO_2)

In de toekomstige situatie neemt de concentratie stikstofdioxide toe. Bedrijven stoten deze stoffen uit. Daarnaast is er sprake van verkeersgeneratie ter bevoorrading van de bedrijven en het personeel dat met de auto naar werk rijdt. Er is op basis van een indicatieve berekening uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.800 voertuigen (1 hectare genereert 600 verkeersbewegingen met 12% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO_2 met maximaal $8,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect dat een wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie kan hebben. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt

dit aspect negatief beoordeeld. Gezien de locatie buiten de 'rode contour' ligt levert dit geen belemmeringen op

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (8 hectare bedrijventerrein en 12% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 1,09 µg/m³ toe. Dit ligt ook boven de wettelijke grenswaarde, en er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm en wordt daarmee negatief beoordeeld.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De bedrijven en het verkeer van en naar deze bedrijven toe hebben een significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Echter, door de autonome afname van luchtverontreinigende concentraties in combinatie met de toename van emissies door de verkeersgeneratie, neemt de luchtkwaliteit hoogstens licht af. Hierom wordt dit aspect licht-negatief (0/-) beoordeeld.

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Advieswaarden geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

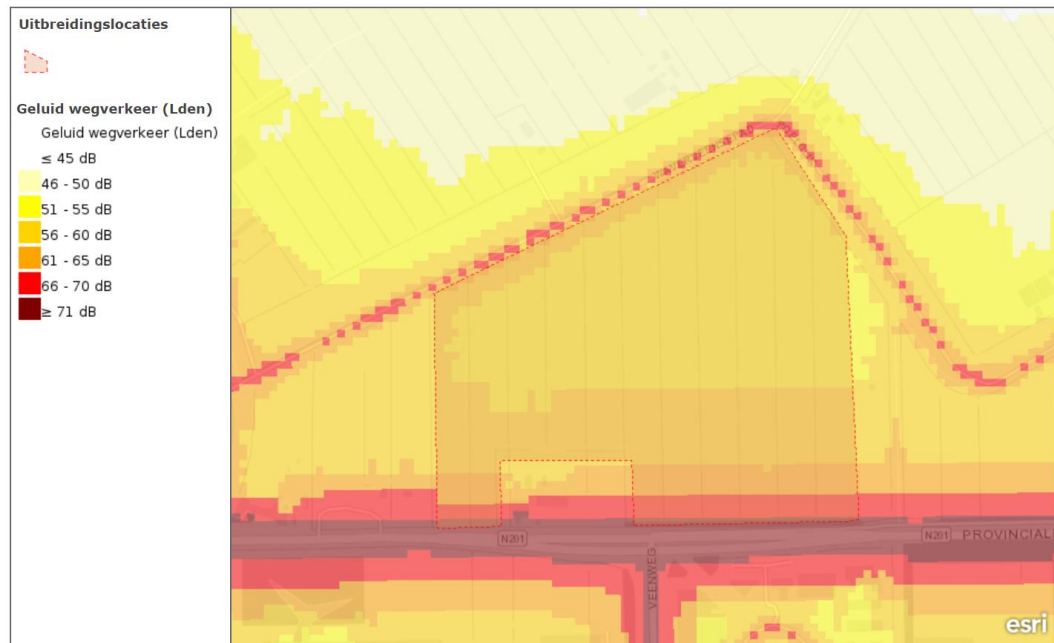
Er is geen gezoneerd industrieterrein aanwezig in de nabijheid van het plangebied.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn aanwezig in de nabijheid van het plangebied.

Wegverkeerlawaai

In de buurt van het plangebied ligt de snelweg de provinciale weg N201. Deze weg heeft een geluidcontour die binnen het plangebied valt. De geluidbelasting op het plangebied van Mijdrecht Noord ligt op 66-70 tot 56-60 dB. Vlak langs de weg ligt de geluidbelasting op meer dan 71 dB. Dit ligt voor zowel de wettelijke advieswaarden als de WHO-advieswaarden boven de maximale norm.



Figuur 3-4 Wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Het uitgangspunt voor Mijdrecht Noord is dat het bedrijventerrein bestaat uit functionele en lokale bedrijvigheid. Het is hierom aannemelijk dat dit geen gezoneerd industrieterrein wordt. Immers, bestaande bebouwing (geluidgevoelige objecten) ligt op ongeveer 250 meter van het plangebied waardoor de milieuruimte in het geval van een geluidzone beperkt is.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeer zal in het plangebied toenemen in de toekomstige situatie. Wegverkeerlawaai op het bedrijventerrein zelf is geen probleem: bedrijven zijn immers geen geluidgevoelige objecten. De gezondheidssituatie zal hier wel, net als bij het naastgelegen bestaande bedrijventerrein, verslechteren doordat de geluidbelasting de WHO-advieswaarde (53 dB) zal overschrijden. Gezien de afstand met de dichtstbijzijnde woningen (ongeveer 250 meter) zullen de effecten van wegverkeerlawaai beperkte effecten hebben. De geluidbelasting op aanliggende woningen neemt mogelijk toe door een verkeerstoename op de wegen. Het aantal woningen in de omgeving is echter beperkt.

Samenvattende beoordeling geluid

De geluidbelasting neemt door Mijdrecht Noord toe. Enerzijds neemt het lawaai afkomstig van bedrijven toe, maar ook het verkeer dat van en naar het plangebied toe rijdt neemt toe. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Hierom wordt dit aspect als neutraal beoordeeld.

3.3 Geur

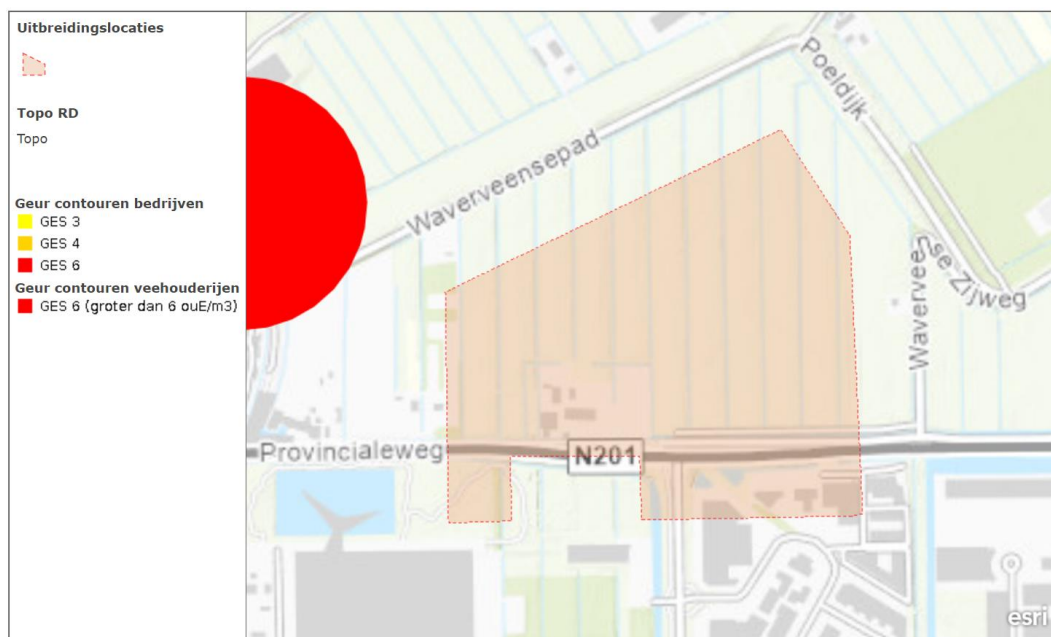
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

Er zijn geen geurhinderveroorzakende activiteiten die overlappen met het plangebied van Mijdrecht Noord. Er ligt een veehouderij met geurcontour 150 meter ten westen van het plangebied, maar de effecten hiervan zijn niet relevant voor het plangebied.



Figuur 3-5 Geur veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Mijdrecht Noord vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

Toekomstige situatie

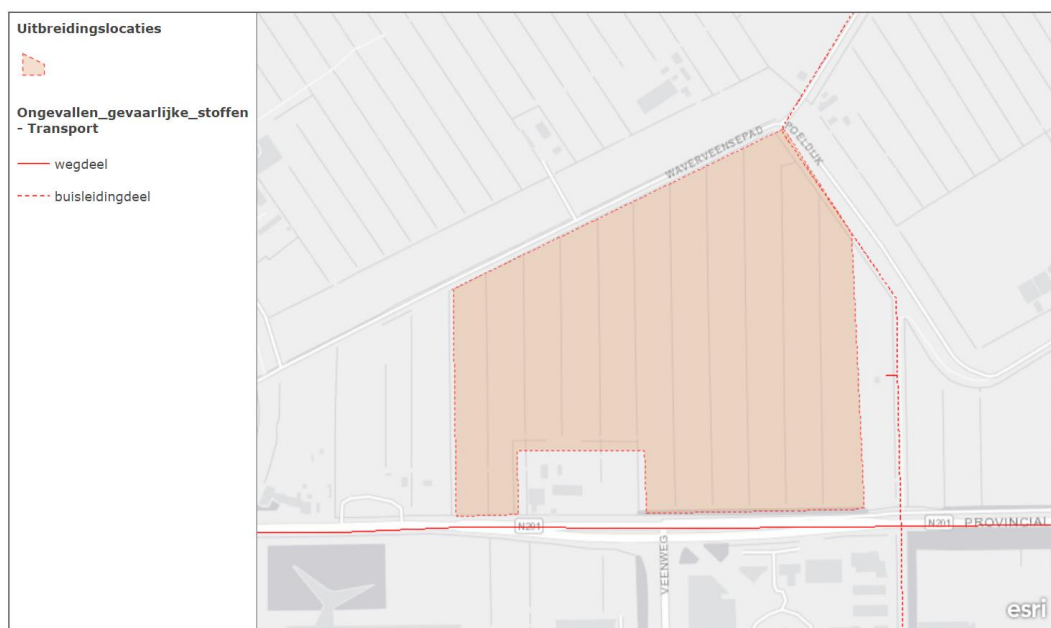
Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Mijdrecht Noord kent twee relevante risicobronnen vanuit omgevingsveiligheid. Noordelijk door het grensgebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding. Rondom deze buisleiding ligt een brandaandachtsgebied.

Over de provinciale weg N210 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Er is geen sprake van een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour die over het plangebied heen ligt (de aantallen zijn dermate laag dat deze ook niet op de weg zelf aanwezig is). Het plangebied ligt op 20 meter afstand.



Figuur 3-6 Transport van gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie neemt mogelijk het groepsrisico toe voor personen die langere tijd verblijven op de aangewezen locatie de Mijdrecht Noord. Het groepsrisico binnen de aandachtsgebieden van de buisleiding moet berekend en verantwoord worden. Buiten deze contouren kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. Gezien de geringe aantallen transporten gevaarlijke stoffen is dit een beperkt aandachtspunt. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Mits dit niet gedaan wordt, vormt het aspect omgevingsveiligheid een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van het bedrijventerrein vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling een bedrijventerrein betreft zal de druk op omliggende recreatiegebieden zeer beperkt toenemen. Dit aspect wordt hierom neutraal (0) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Mijdrecht Noord	0/-	0	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De beoordeling voor de ambitie Stad en land gezond is neutraal.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Mijdrecht Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de

luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes. Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.

Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaai) en bedrijven (bedrijfslawaai) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

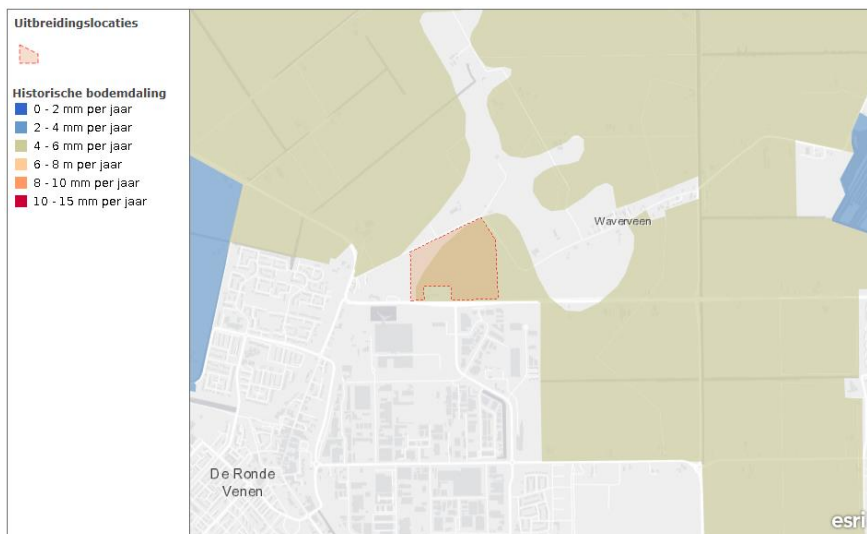
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Wanneer veen droog komt te liggen in droge perioden, oxideert het. Dit zorgt voor bodemdaling; maar draagt ook bij aan de uitstoot van broeikasgassen. In en rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. Op een deel van de planlocatie daalt de bodem met 4 tot 6 mm per jaar daalt (zie onderstaande figuur). (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4-1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om verregaande bodemdaling tegen te gaan, is het noodzakelijk dat er maatregelen getroffen worden die er minstens voor zorgen dat de woningen geen problemen ondervinden bij een verder dalende bodem. Dat wil zeggen dat de bedrijfshallen gefundeerd dienen te worden tot op pleistocene zandlagen. Bij deze inspanning heeft bodemdaling geen belemmerende rol voor het plan. De bodem kan nog wel steeds verder dalen. Daarvoor kan gebruik gemaakt worden van nieuwe, innovatieve methoden (die nog volop in ontwikkeling zijn). Hierbij kan gedacht worden aan drijvende bebouwing en infrastructuur. Gemeente kunnen deze methoden in hun afweging betrekken.

4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Ten oosten van het plangebied zijn de Vinkeveense plassen en ten noorden loopt de Amstel. Regionale waterkeringen beschermen tegen het water hiervan.

Toekomstige situatie

Onderstaande figuur toont dat het plangebied bij een middelgrote kans op een overstrooming niet onder water loopt. Een groot deel van het plangebied loopt bij een dijkdoorbraak wel snel onder. De kans dat een dijkdoorbraak plaatsvindt is nihil. Echter, het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstroomingen. Met de impact van een mogelijk overstrooming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Het inspelen op de gevolgen van een mogelijke dijkdoorbraak bij de inrichting van het

gebied en de zeer kleine kans dat een dijkdoorbraak plaatsvindt, maakt dat er geen milieueffecten worden verwacht.



Figuur 4-2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

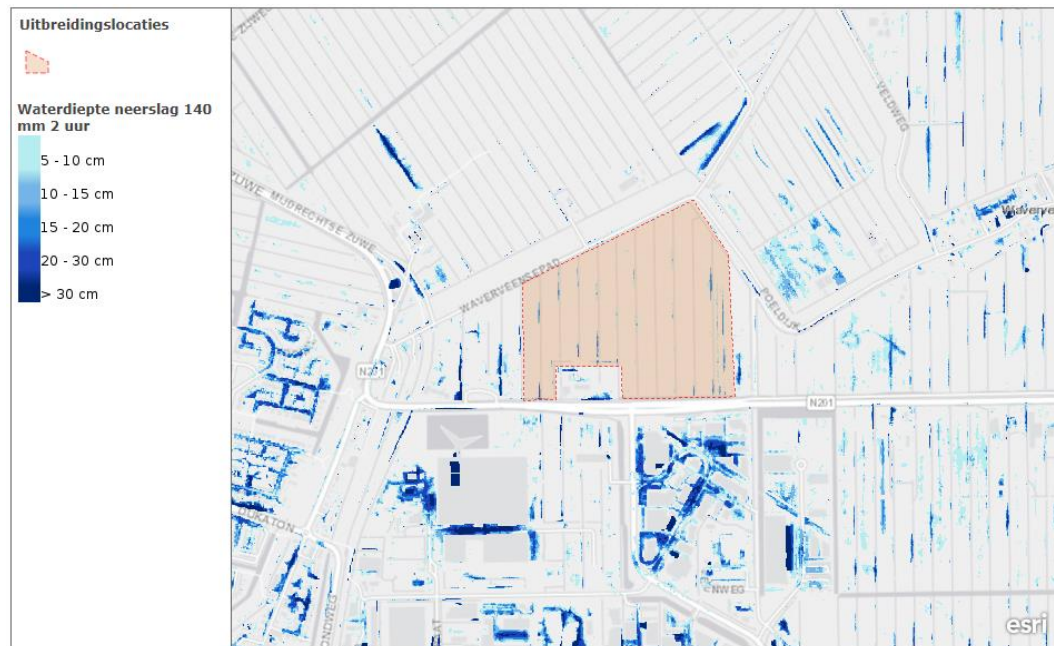
4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied ligt niet in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden boven strategische grondwatervoorraden. De ontwikkeling wordt daardoor niet op voorhand onmogelijk gemaakt door de beschermingsregimes die verband houden met het grondwater. Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij een bestemmingswijziging aan de orde is, moet onderzoek naar de effecten op het grondwater plaatsvinden in het watertoetsproces.

4.4 Wateroverlast en infiltratiepotentieel

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er nauwelijks wateroverlast in het plangebied plaats. Op het naastgelegen bedrijventerrein is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit een combinatie van veen en klei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4-3 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer versterking plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. Op het naastgelegen bedrijventerrein is sprake van wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

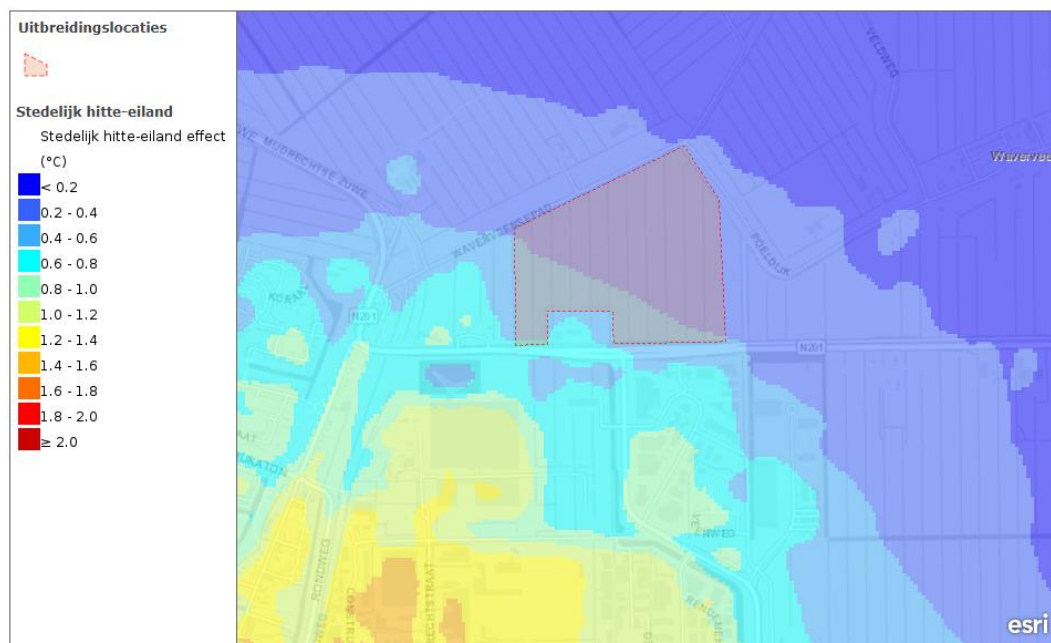
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een laag tot matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Mijdrecht is sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.8 tot 1.4 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.2 en 0.6 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4-4 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met het naastgelegen bedrijventerrein. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.6 en 0.8 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene

en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Mijdrecht Noord op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodemdaling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
Mijdrecht Noord	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De werklocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Mijdrecht Noord	

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

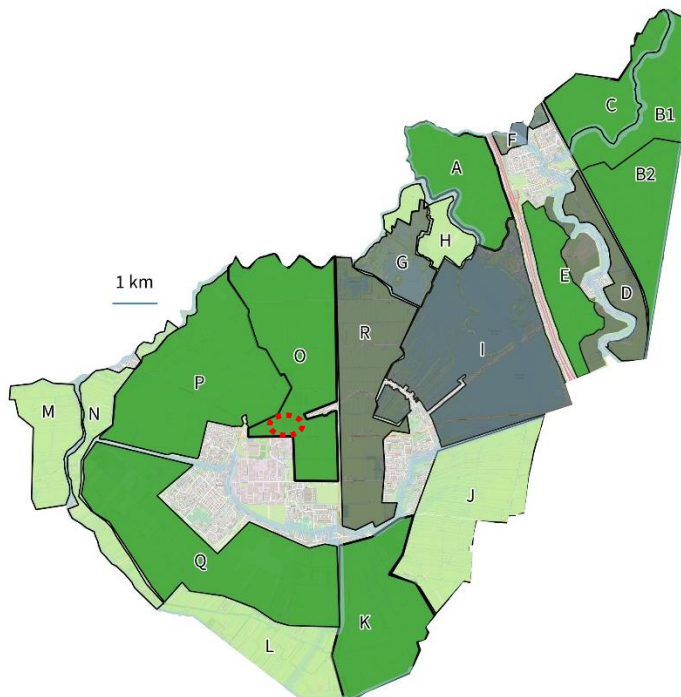
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.

De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. De gemeenteraad van de Ronde Venen heeft 9 zoekgebieden aangewezen aan waar zonnevelden kunnen komen. Mijdrecht Noord valt binnen een zoekgebied. Het gaat echter om zeer grote zoekgebieden die niet allemaal gevuld zullen worden met zonnevelden. De invulling als bedrijventerrein is goed


te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. Bovendien zijn er kansen voor het benutten van de daken van bedrijfspanden voor zon.



Figuur 5-1 De zoekgebieden waar zonnevelden kunnen komen in De Ronde Venen in donkergroen en rood omcirkeld het plangebied (bron: gemeente de Ronde Venen, September 2021)

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met de ontwikkeling van zonnevelden in de directe omgeving. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Mijdrecht Noord	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.

6.1 Beoordeling

- De locatie voorziet in de ontwikkeling van ca. 8 ha bedrijventerrein en scoort hiermee positief op de indicator bedrijventerreinen.
- Bedrijventerreinen leveren in principe geen bijdrage (positief of negatief) aan het voorzieningenniveau.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Mijdrecht Noord	0	+	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De werklocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Gebiedsanalyse Mijdrecht Noord


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Mijdrecht Noord	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

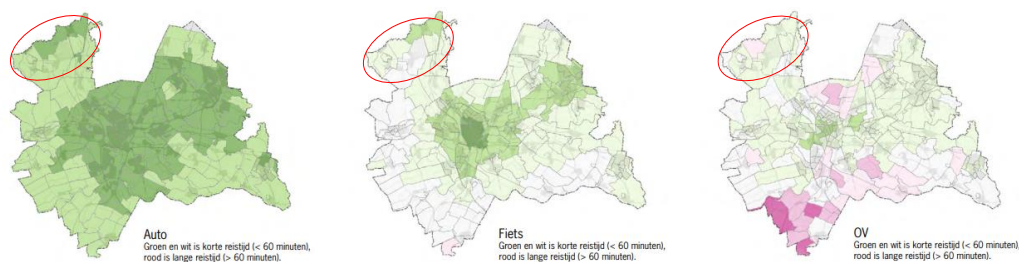
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

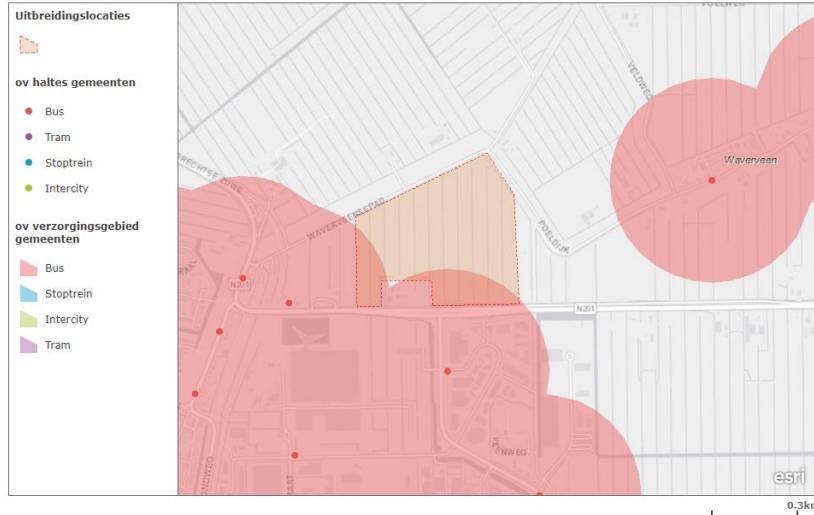
Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente De Ronde Vennen goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, matig tot goed op fietsbereikbaarheid, en vrij slecht tot goed op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien op figuur 7.2. wordt locatie Mijdrecht Noord deels verzorgd door 2 bushaltes. Geen van deze bushaltes wordt momenteel verzorgd door een buslijn. Op ongeveer 800 meter van de locatie ligt halte Dukaton. Vanaf deze halte rijden frequente buslijnen naar Uithoorn, wat binnen 10 minuten te bereiken is, en een frequente buslijn naar station Breukelen, wat binnen 30 minuten te bereiken is.

Station Breukelen is, gebaseerd op de vlindermodelanalyse uit de MER Omgevingsvisie Utrecht, zeer onderbenut. Uithoorn heeft geen treinstation, maar

een sneltram richting Amsterdam staat gepland. De trein is, gebaseerd op de treinscore, geen redelijke optie.

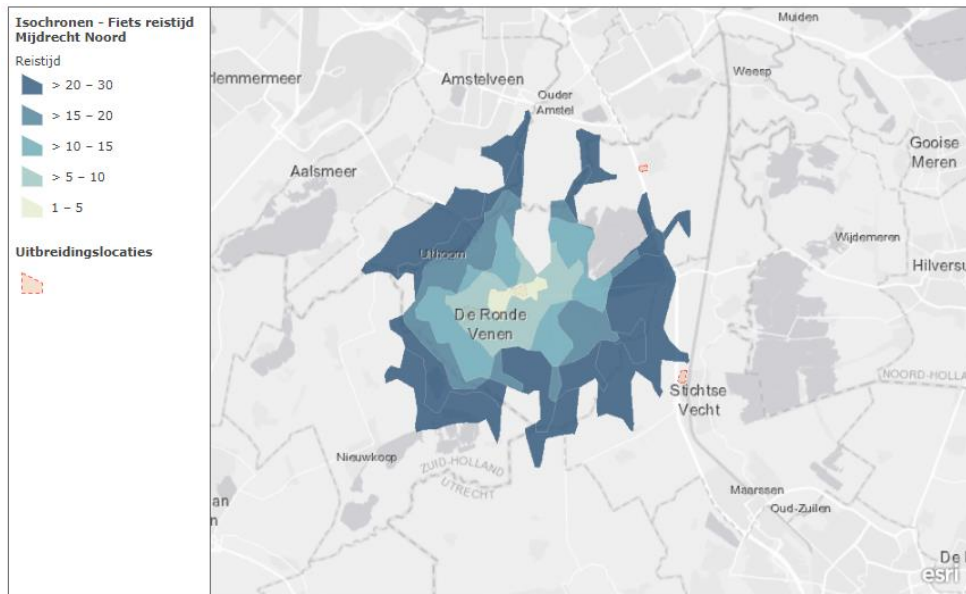


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Mijdrecht Noord

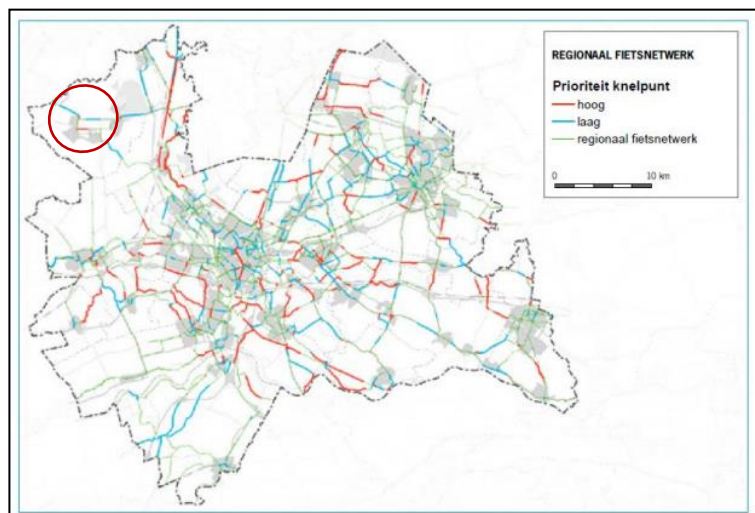
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. is vanaf locatie Mijdrecht Noord elke locatie in Mijdrecht te bereiken binnen 20 minuten. Verder zijn binnen 30 minuten geen verzorgingscentra, werkgebieden, of grotere kernen te bereiken. Wel zijn een aantal dorpen in de omgeving te bereiken.

Zoals te zien op figuur 7.4. zijn er enkele fietsknelpunten te vinden in de nabijheid van de locatie, namelijk, de N201 met een lage prioriteit, en de Industrieweg in Mijdrecht met een hoge prioriteit.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Mijdrecht Noord



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De reistijd tot de dichtstbijzijnde snelweg, de A2, is vanaf locatie Mijdrecht Noord ongeveer 20 minuten. Vanaf de locatie zijn zowel Utrecht als Amersfoort binnen ongeveer 35 minuten te bereiken. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien op figuur 7.5. kennen nabij de locatie verschillende wegen voertuigverliesuren in zowel de ochtend- als de avondspits, namelijk, de N196, N201, N212 en N402. Met name de N201 kent significante voertuigverliesuren in beide richtingen in beide spitsen.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Toekomstige situatie

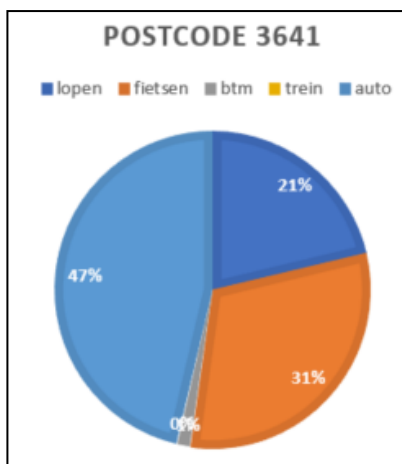
De auto is, gekeken naar de multimodale bereikbaarheid, de enige modaliteit waarmee verzorgingscentra, werkgebieden, en grotere kernen buiten Mijdrecht zelf kunnen worden bereikt vanaf locatie Mijdrecht Noord binnen redelijk tijd. Met de fiets zijn alleen locaties binnen Mijdrecht zelf goed te bereiken. De OV-beschikbaarheid vanaf de locatie is op dit moment ontoereikend. Hiermee wordt aan locatie Mijdrecht Noord een redelijke beoordeling gegeven op het gebied van multimodale bereikbaarheid (0).

7.2 Mobiliteitstransitie

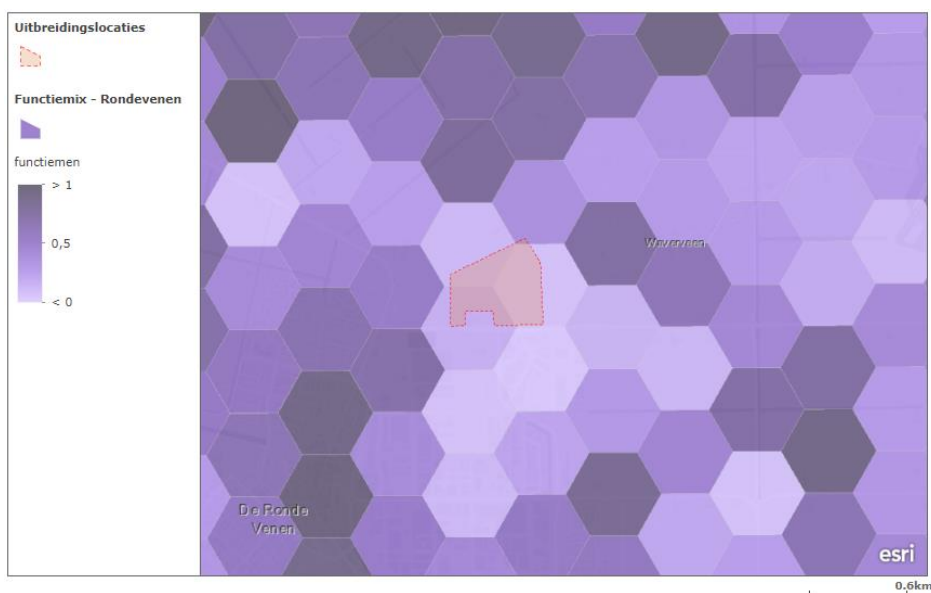
Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van locatie Mijdrecht Noord is dorps. Dit is ook de grootste mate van stedelijkheid in de omgeving. De functiemenging van de locatie loopt van monofunctioneel tot overwegend monofunctioneel. In de nabijheid loopt de functiemenging van monofunctioneel tot volledig gemengd, zonder duidelijk lijn. De locatie ligt binnen postcodegebieden 3641 en 3643. Postcodegebied 3641 heeft een modaliteitsverdeling van 47% auto, 31% fietsen, 21% lopen, 1% bus-

tram-metro, en 0% trein. Postcodegebied 3643 heeft een modaliteitsverdeling van 43% auto, 43% fiets, 8% lopen, 3% bus-tram-metro, en 2% trein.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Mijdrecht Noord

Toekomstige situatie

Gekeken naar de stedelijkheid en de functiemenging, gecombineerd met de informatie aangaande multimodale bereikbaarheid, is niet te verwachten dat de modal split van locatie Mijdrecht Noord significant anders zal zijn de modal split van het postcodegebied. Gezien het hogere autogebruik tegenover het Utrechts

“ommeland”-gemiddelde en afwezigheid van andere redelijke opties, wordt een negatief effect verwacht van de locatie tegenover de mobiliteitstransitie (-).

7.3 Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Mijdrecht Noord	0	-

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Mijdrecht Noord	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Stuur met infrastructurele en beleidsmatige keuzes zo dat het autogebruik verlaagd wordt. Het aanleggen van een bushalte nabij de locatie maakt dat OV aantrekkelijker wordt en werknemers ook meer met de fiets kunnen komen dan enkel met de auto. Het aanleggen van degelijke fiets- en wandelinfrastructuur naar de bestaande bushaltes helpt ook het OV aantrekkelijker te maken. Het aanleggen van een snelfietsroute naar Uithoorn wanneer de sneltramhalte gereed is, geeft de werknemer nog meer mogelijkheden en invulling aan de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

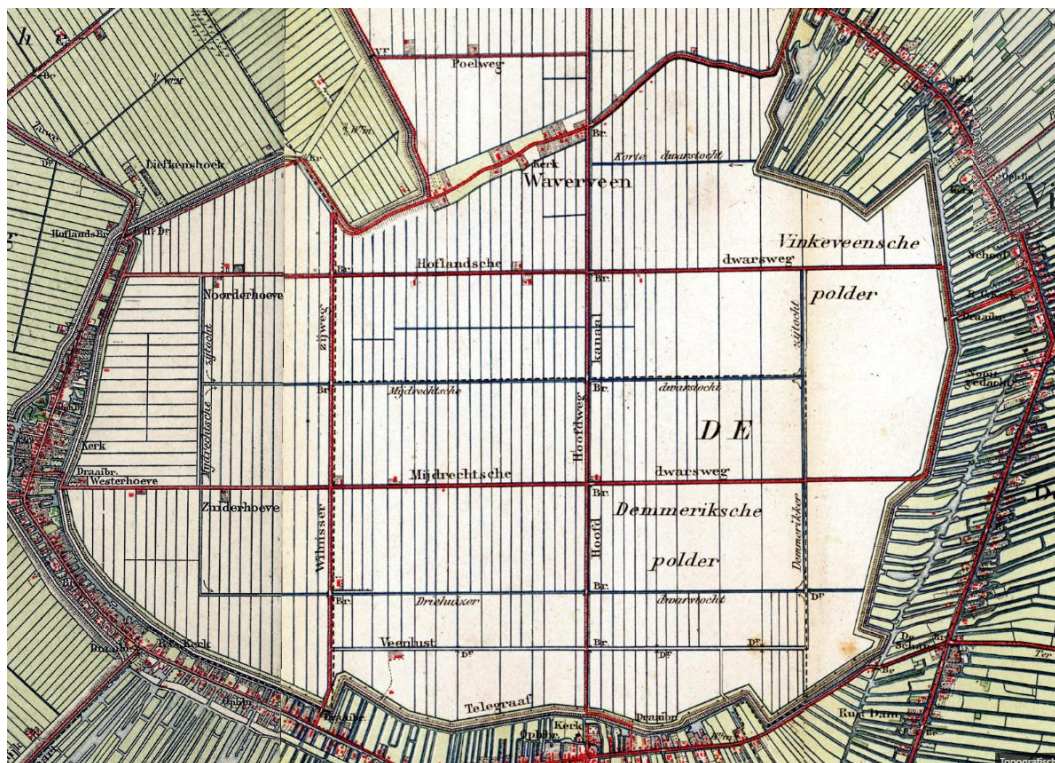
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Het plangebied is gelegen in De Ronde Venen. In 1085 gaf de bisschop het land ten westen van de lijn Wilnisse Zuwe – middelpunt Ronde Venen – Veenwetering aan het Utrechtse kapittel van Sint Jan en startte de ontginning. Rondom het centrum werd een watergang aangelegd die als ontginningsbasis ging functioneren. Hier ontstonden Mijdrecht, Wilnis, Donkereind, Demmerik, Vinkeveen en Waverveen. Na eeuwen van verving en daarna turfwinning (waarbij het veen werd afgegraven en weggebaggerd) waren grote meren ontstaan. Deze zijn in de 19^e eeuw drooggemalen, en zodoende zijn polders ontstaan. De Polder Groot Mijdrecht (waarbinnen de planlocatie gelegen is) is in dit kader ontgonnen en ligt 6 meter onder NAP.

De karakteristiek van de droogmakerij is strikt rationeel, met gelijke lengtesloten en kavels. De polder was tot 1900 nagenoeg onbebouwd met slechts enkele boerderijen langs de dwars- en zijwegen. In de vorige eeuw is vooral aansluitend aan de kernen Mijdrecht, Wilnis en Vinkeveen de polder vanuit westen, zuiden en oosten verder bebouwd. De structuurdragende dwars- en zijwegen zijn op hoofdlijnen onveranderd gebleven. Het plangebied behoort vrijwel volledig tot de 19^e eeuwse opzet en karakteristiek.



Figuur 8.1: Polder Groot Mijdrecht, kaart van 1900

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. De locatie valt binnen het Utrechts landschap “Groene Hart”. Hier zijn openheid, het weidekarakter, de landschappelijke diversiteit en rust en stilte de wezenlijke kernkwaliteiten. Het plangebied is een typerend agrarisch polderlandschap met de kenmerkende verkaveling. Vanuit het perspectief van de polder is het stukje enigszins ingeklemd tussen bebouwing en de rand van de polder. Van hele grootschalige weidsheid is geen sprake.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Inherent aan de ontwikkeling van utiliteitsbouw op deze locatie is dat de huidige landschappelijke karakteristiek verandert. Strikt genomen verdwijnen de kernkwaliteiten behorende bij het Groene Hart: openheid, de aanwezige ontginningsrichting en – structuur en het waterbeheersingssysteem. De waarden van de strikt orthogonale polder komen daarmee enigszins verder onder druk te staan. Tegelijkertijd is dit wel één van de meest gunstige locaties binnen de polder Mijdrecht vanuit landschappelijk opzicht. De landschappelijke en cultuurhistorische effecten zijn negatief beoordeeld.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen terreinen waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument.

Het plangebied heeft een dubbelbestemming Waarde - Archeologisch waardevol verwachtingsgebied landbodem categorie 5 en een klein gedeelte kent de dubbelbestemming Waarde - Archeologisch waardevol verwachtingsgebied landbodem categorie 2b. categorie 5 is een relatief lage verwachtingswaarde, 2b een hoge. Bij plangebieden in categorie 5 groter dan 2.000 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Voor categorie 2b liggen die waarden op 100 vierkante meter en ingrepen dieper dan 30 cm -mv. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een hoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap en cultuurhistorie scoren licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Mijdrecht Noord	0/-	0/-	0/-	0

Beoordeling op de ambitie ‘levend landschap, erfgoed en cultuur’

De locatie Mijdrecht Noord vertegenwoordigt een redelijke agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Mijdrecht Noord is een redelijk geschikte locatie.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Mijdrecht Noord	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de orthogonale structuur van de polder Mijdrecht te gebruiken voor de kavelstructuur.
- Handhaaf de rechte lijnige structuur van in elk geval de zijweg van de polder.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

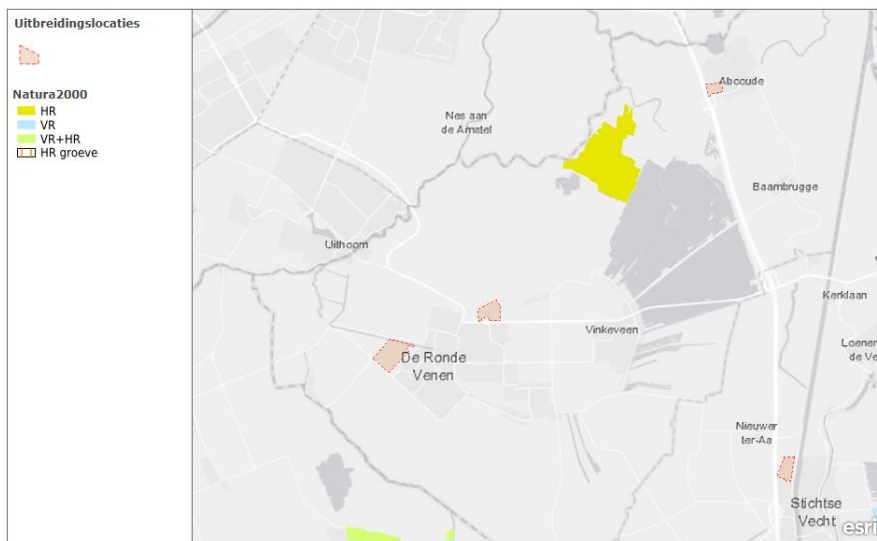
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Wel zijn in de omgeving Natura 2000-gebieden gelegen. Op ca. 2 kilometer afstand is Natura 2000-gebied 'Botshol' gelegen en op ca 5,6 kilometer is Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' gelegen



Figuur 9-1 Natura 2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten door de afstand. Indirecte negatieve effecten vanwege een toename van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Er is een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien. De analyses zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen met generieke uitgangspunten.

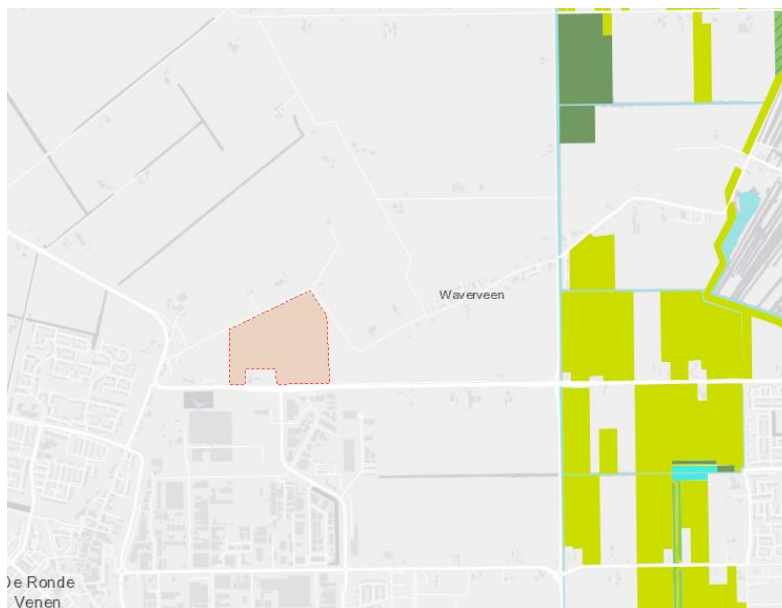
Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.800 voertuigen (8 hectare maal 600 verkeersbewegingen per hectare bedrijventerrein). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast is voor bedrijvigheid uitgegaan van 50% milieucategorie 3 en 50% milieucategorie 4. De rekenuitkomsten voor de gebruiksfase zijn 0,48 mol/ha/jr. Het gaat hier om een relatief hoge bijdrage van stikstofdepositie.

Van belang is om nader onderzoek te doen naar de mogelijke effecten. Een gedetailleerde stikstofberekening kan mogelijk minder hoog uitvallen. Daarnaast zijn mitigerende maatregelen van groot belang voor het beperken van stikstofdepositie. Het effect is voor nu negatief beoordeeld.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht is op minstens 1,3 kilometer afstand gelegen. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn kruiden- en faunarijkgrasland (N12.02) en dynamisch moeras (N05.04).



Figuur 9-2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Er zijn geen weidevogel- en ganzenrustgebieden in de nabijheid. Het weidevogelkerngebied is op ca. 4,5 kilometer gelegen. Het plangebied ligt wel in een weidevogelrandzone. Daarnaast is de directe omgeving aangewezen voor het aanvalsplan van de Grutto. Dit zijn agrarische gebieden waar weidevogels als grutto en kievit goed gedijen (de weidevogelkerngebieden zijn daar nog aantrekkelijker voor).

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Het plangebied ligt niet in een weidevogelkerngebied.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Mijdrecht Noord heeft op basis van de schatting vanuit de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. Ook de kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

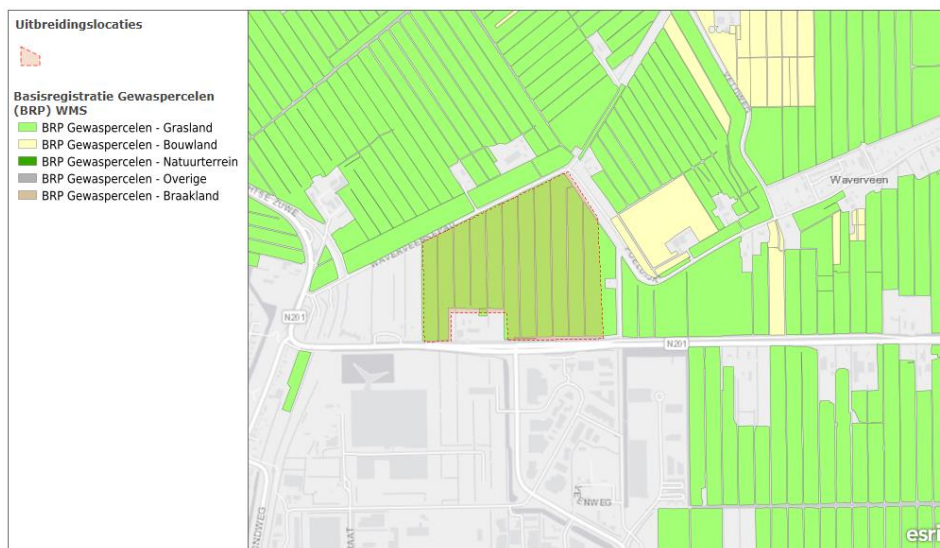
Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven. De bodem is minder vruchtbaar voor landbouw (bron Alterra).



Figuur 9-3 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 20 ha productie/grasland te vervallen. Maar de bodem is minder vruchtbaar

9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Er kunnen geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving uitgesloten worden en er kunnen ook effecten op beschermde soorten optreden (waarbij specifieke aandacht uit dient te gaan naar de geschiktheid van het gebied als biotoop voor weidevogels). Er is een relatief hoge bijdrage van stikstofdepositie berekend.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Mijdrecht Noord	-	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog matig tot de ontwikkeling. Van belang is om nader onderzoek te doen naar de mogelijke effecten van stikstofdepositie en in hoeverre er kan worden ingezet op mitigerende maatregelen.

Gebiedsanalyse Mijdrecht Noord


Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

3 februari 2023

Provincie Utrecht



Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Mijdrecht Noord	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

13. Vijfheerenlanden, Gaasperwaard 2

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Gaasperwaard 2

**Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht**

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Gaasperwaard 2

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief

3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	2
Overzicht effectbeoordeling	2
Toets aan provinciale ambities	3
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	5
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	5
1.2 Beoordelingskader	5
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	6
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	9
3.1 Luchtkwaliteit	9
3.2 Geluid	13
3.3 Geur	15
3.4 Stilte	15
3.5 Omgevingsveiligheid	16
3.6 Recreatie	16
3.7 Beoordeling	17
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	18
4.1 Bodemdaling	18
4.2 Waterveiligheid	19
4.3 Grondwaterbescherming	20
4.4 Wateroverlast	21
4.5 Droogtestress	21
4.6 Hitte	22
4.7 Beoordeling	23
5 Duurzame energie	24

5.1	Beoordeling	24
6	Vitale steden en dorpen	25
6.1	Beoordeling	25
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	27
7.1	Multimodale bereikbaarheid	28
7.2	Mobiliteitstransitie	31
7.3	Beoordeling	32
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	34
8.1	Landschap en cultuurhistorie	34
8.2	Archeologie	36
8.3	Aardkundige waarden	36
8.4	Beoordeling	36
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	38
9.1	Natura 2000	38
9.2	Natuurgebieden	40
9.3	Biodiversiteit	41
9.4	Landbouw	41
9.5	Beoordeling	42

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied grenst aan de snelweg A27 en is omgrenst door infrastructuur. Ten zuiden is het bestaande bedrijventerreinen Gaasperwaard. De belangrijkste effecten zijn als volgt:








- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. In de omgeving zijn wel woningen bij Hoef en Haag.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen.
- De locatie is niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.
- De ontwikkeling van extra bedrijventerrein levert een positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Landschap en cultuurhistorie scoren licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.
- Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen voor stikstofdepositie. Er kunnen effecten op beschermde soorten optreden. Vervolgonderzoek en de exacte uitwerking kan nog invloed hebben op de omvang van deze negatieve effecten.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	0/-
	Geluid	0
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	0
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0

	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	0
	Bedrijventerreinen	+
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	+
	Mobiliteitstransitie	--
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	0/-
	Cultuurhistorie	0/-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	0/-
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	0/-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	 / 
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerk-voorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij

aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.

- Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Fiets-buscombinatie aanmoedigen via bijvoorbeeld beschikbaarheid OV-fietsen bij busstation Vianen.
- Hogere busfrequentie richting busstation Vianen gedurende de spits.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de structuren van de Lange Dreef en de Haagwetering een plek te geven in het ontwerp.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambitie). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

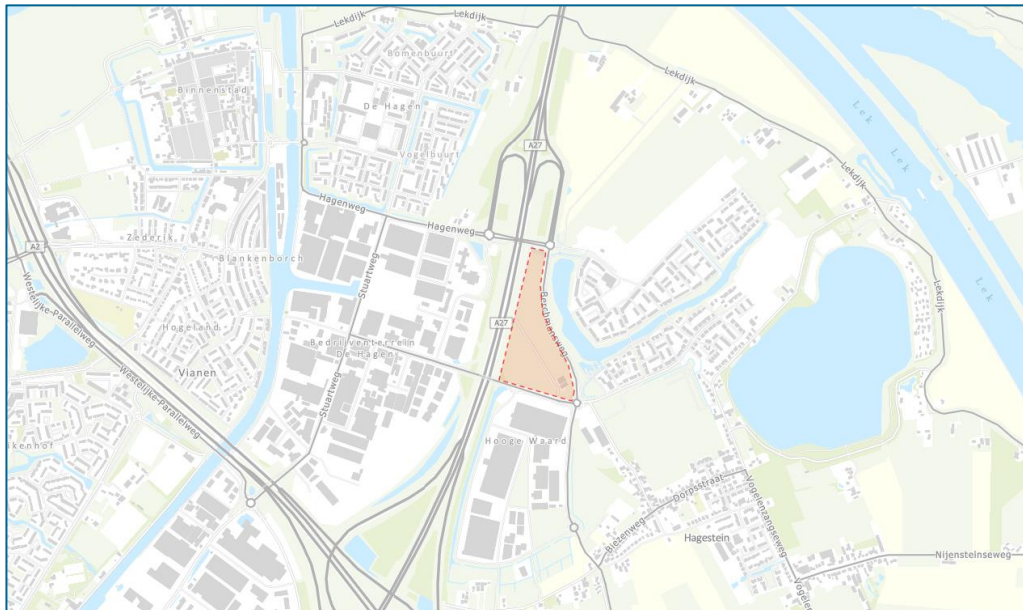
De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;
- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Het plangebied grenst aan de snelweg A27 en is omgrenst door infrastructuur. Ten zuiden is het bestaande bedrijventerrein Gaasperwaard.



Figuur 2.1 Werklocatie Gaasperwaard 2

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

De locatie is op dit moment in gebruik voor agrarische activiteiten. Ten oosten van de locatie wordt de nieuwe woonwijk Hoef en Haag gerealiseerd.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen. De ontwikkeling van de woonwijk Hoef en Haag is grotendeels gerealiseerd.



Figuur 2.2 Luchtfoto Gaasperwaard 2

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling bestaat uit ca. 8 ha netto bedrijventerrein.

Gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar aanbod	Terreintype	Aanname toegestane milieucategorie
Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 2	8 ha	Kleinschalig /middelgroot	100% cat. 3

2.4 Voortgang planvorming

Deze locatie is eerder, in het kader van het Streekplan 2005, in beeld geweest als uitbreidingslocatie voor bedrijventerrein. In dat verband heeft ook een m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden. In de PRS 2013 is geconstateerd dat, op basis van op dat moment actuele behoefteramingen, er een overschot aan areaal bedrijventerreinen dreigde. Daarom zijn enkele eerder planologisch aanvaardbaar geachte uitbreidingslocaties voor bedrijventerreinen uit het stedelijk programma van de PRS gelaten. Zo ook deze locatie. De locatie is eerder planologisch afgewogen en aanvaardbaar geacht. Gezien de behoefte aan bedrijventerrein wil de gemeente deze locatie nu alsnog tot ontwikkeling brengen.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen

doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2,5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende mate getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

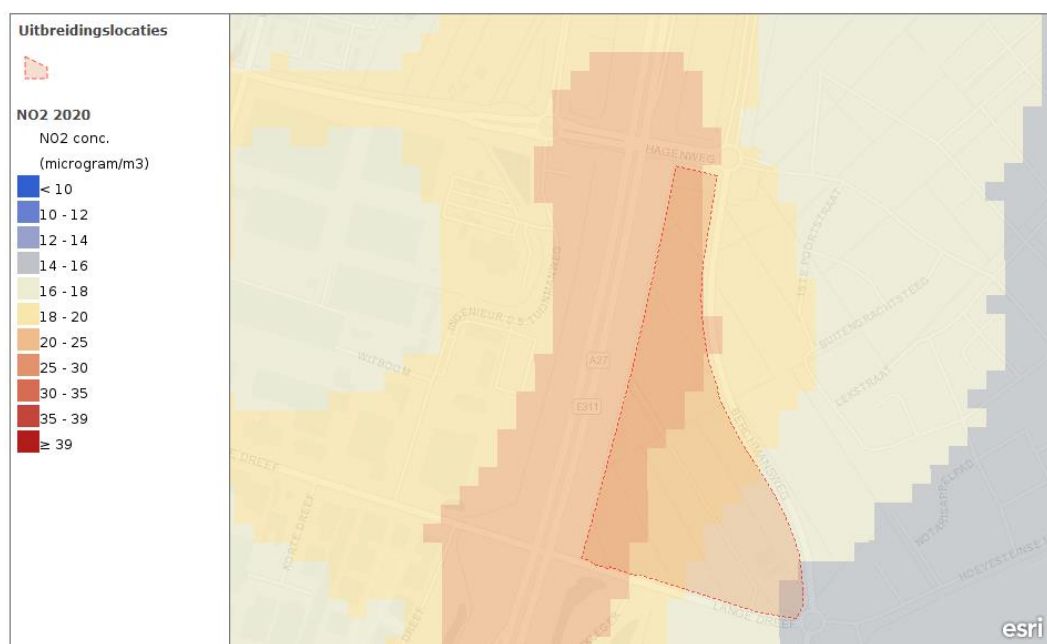
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

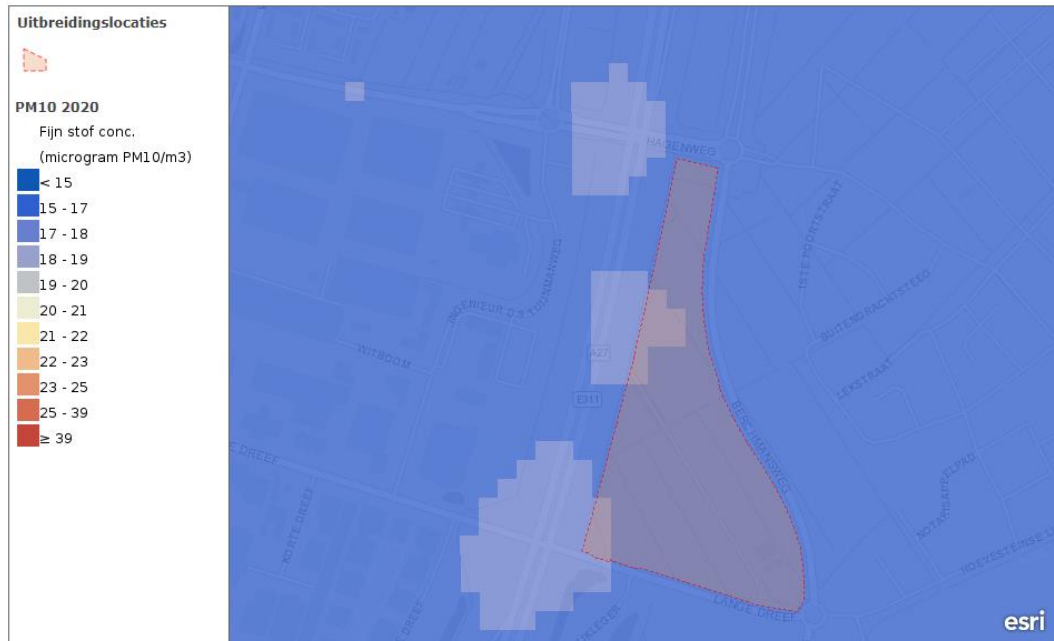
De concentratie NO₂ ligt bij Gaasperwaard 2 aan de westzijde tussen de 20 – 25 µg/m³ en naar het oosten toe loopt dit af naar tussen de 20 – 14 µg/m³. Dit komt omdat het plangebied dichtbij de snelweg A27 ligt, en bij autowegen wordt over het algemeen een hogere concentratie aan stikstofdioxide gemeten. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden maar de WHO-advieswaarden niet.



Figuur 3.1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

De PM₁₀ ligt bij Gaasperwaard 2 tussen de 15 - 18 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar net niet aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan.



Figuur 3.2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Gaasperwaard 2 ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 11 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde en niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3.3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

In de toekomstige situatie neemt de concentratie stikstofdioxide toe. Bedrijven stoten deze stoffen uit. Daarnaast is er sprake van verkeersgeneratie ter bevoorrading van de bedrijven en het personeel dat met de auto naar werk rijdt. Er is op basis van een indicatieve berekening uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.800 voertuigen (1 hectare genereert 600 verkeersbewegingen met 12% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 8,35 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect dat een wezenlijke verandering op de gezondheidssituatie kan hebben. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect negatief beoordeeld.

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (8 hectare bedrijventerrein en 12% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 1,09 µg/m³ toe. Dit ligt nog steeds onder de wettelijke grenswaarde, maar er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm en wordt daarmee negatief beoordeeld.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De bedrijven en het verkeer van en naar deze bedrijven toe hebben een significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Echter, door de autonome afname van luchtverontreinigende concentraties in combinatie met de toename van emissies door de verkeersgeneratie, neemt de luchtkwaliteit hoogstens licht af. Hierom wordt dit aspect licht-negatief (0/-) beoordeeld.

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Advieswaarden geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie *Industrielawaai*

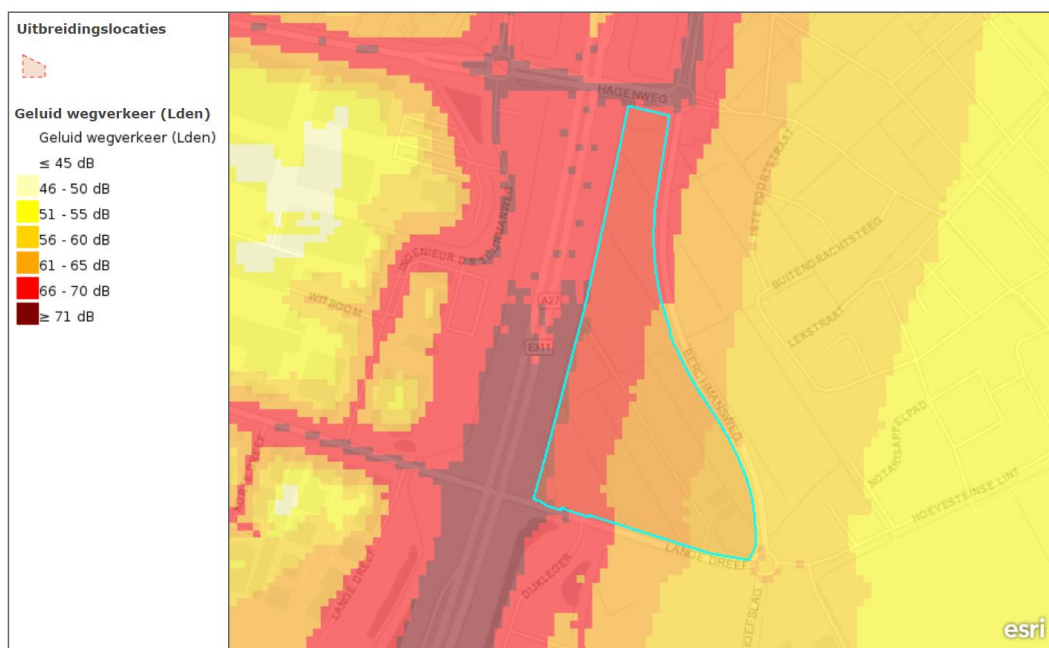
Er is geen gezoneerd industrieterrein aanwezig in de nabijheid van het plangebied.

Spoorweglawaai

Er is geen spoorlijn aanwezig in de nabijheid van het plangebied.

Wegverkeerlawaai

In de buurt van het plangebied ligt de snelweg de A27. Deze snelweg heeft een forse geluidcontour. De geluidbelasting op het plangebied van Gaasperwaard 2 ligt op 66-70 tot 56-60 dB. Dit ligt voor zowel de wettelijke advieswaarden als de WHO-advieswaarden boven de maximale norm.



Figuur 3.4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Het uitgangspunt voor Gaasperwaard 2 is dat het bedrijventerrein bestaat uit functionele en middelgrote bedrijvigheid. Het is hierom aannemelijk dat dit geen gezoneerd industrieterrein wordt. Immers, bestaande bebouwing (geluidgevoelige objecten) ligt op ongeveer 150 meter van het plangebied waardoor de milieuruimte in het geval van een geluidzone beperkt is.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeer zal in het plangebied toenemen in de toekomstige situatie. Wegverkeerlawaai op het bedrijventerrein zelf is geen probleem: bedrijven zijn immers geen geluidgevoelige objecten. De gezondheidssituatie zal hier wel, net als bij het naastgelegen bestaande bedrijventerrein, verslechteren. De geluidbelasting op aanliggende woningen neemt mogelijk toe door een verkeerstoename op de wegen. Gezien de afstand tussen Gaasperwaard 2 en de dichtstbijzijnde woningen van Hoef en Haag (ongeveer 150 meter) zullen de effecten van wegverkeerlawaai beperkte effecten hebben.

Samenvattende beoordeling geluid

De geluidbelasting neemt door Gaasperwaard 2 toe. Enerzijds neemt het lawaai afkomstig van bedrijven toe, maar ook het verkeer dat van en naar het plangebied toe rijdt neemt toe. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Hierom wordt dit aspect als neutraal beoordeeld.

3.3 Geur

Huidige situatie

Er zijn geen geurbelastende activiteiten in de nabijheid van Gaasperwaard 2. De dichtstbijzijnde intensieve veehouderijen zijn op 500 m afstand ten noorden en zuiden van het plangebied. Er worden geen negatieve effecten verwacht op Gaasperwaard 2.

Toekomstige situatie

Geen effect.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Gaasperwaard 2 vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

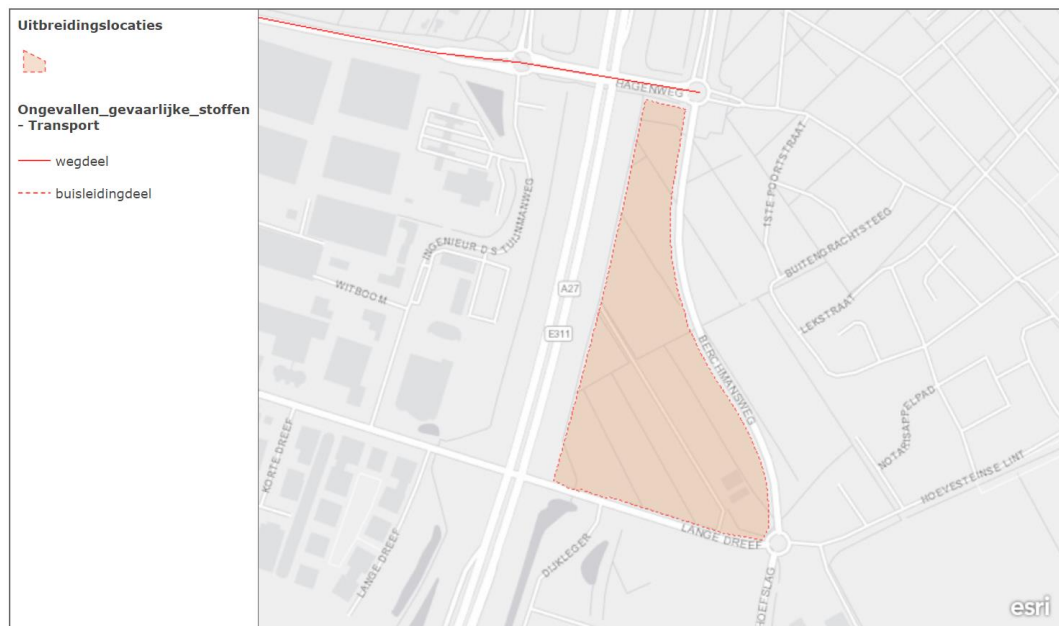
Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Over de Hagenweg noordelijk van het plangebied vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Er is geen sprake van een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour die over het plangebied heen ligt (de aantallen zijn dermate laag dat deze ook niet op de weg zelf aanwezig is).



Figuur 3.5 Transportroutes gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

Gezien de geringe aantallen transporten gevaarlijke stoffen, de afstand tot de weg en de beperkte hoeveelheid woningen is dit een beperkt aandachtspunt. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Omdat het risico van het transport van gevaarlijke stoffen laag is op het moment dat de juiste maatregelen worden getroffen, geldt een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de bedrijvenlocatie vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn regionale fietsnetwerken, campings en recreatieve stranden aan de Lek vlakbij het plangebied aanwezig. Gezien het feit dat de voorgenomen ontwikkeling om een

bedrijventerrein gaat zal de toenemende druk op omliggende recreatiegebieden gering zijn. Dit aspect wordt hierom neutraal beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Gasperwaard 2	0/-	0	0	0	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De beoordeling voor de ambitie Stad en land gezond is neutraal.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Gasperwaard 2	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

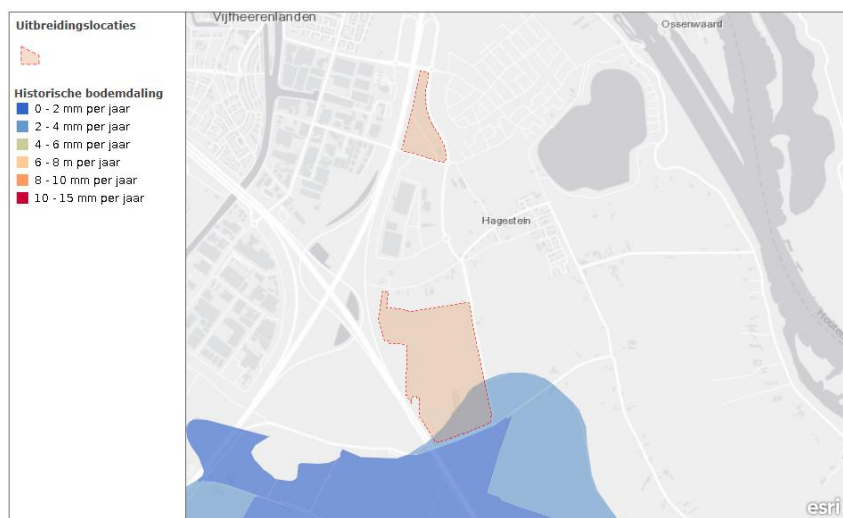
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Bodemdaling vindt plaats door oxidatie van droogliggende veenlagen in de ondergrond. Rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. In de huidige situatie daalt de bodem op de planlocatie niet. Voor de periode 2020-2050 wordt op de planlocatie ook geen bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4.1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om verregaande bodemdaling tegen te gaan, is het noodzakelijk dat er maatregelen getroffen worden die er minstens voor zorgen dat de woningen geen problemen ondervinden bij een verder dalende bodem. Dat wil zeggen dat de bedrijfshallen gefundeerd dienen te worden tot op pleistocene zandlagen. Bij deze inspanning heeft bodemdaling geen belemmerende rol voor het plan. De bodem kan nog wel steeds verder dalen. Daarvoor kan gebruik gemaakt worden van nieuwe, innovatieve methoden (die nog volop in ontwikkeling zijn). Hierbij kan gedacht worden aan drijvende bebouwing en infrastructuur. Gemeente kunnen deze methoden in hun afweging betrekken.

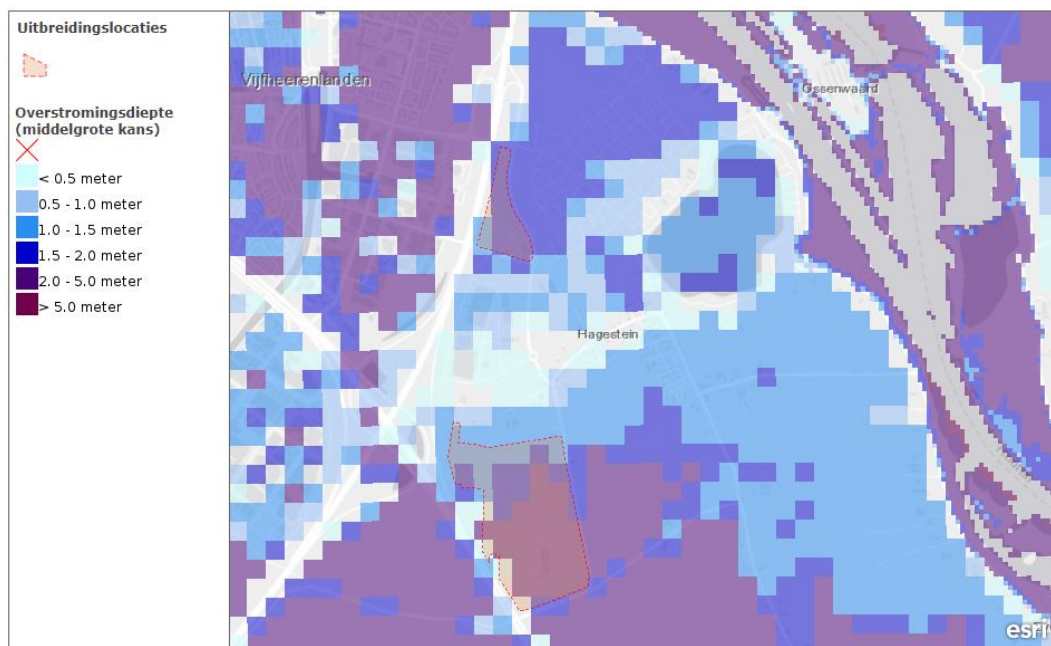
4.2 Waterveiligheid

Huidige situatie

Ten noorden van het plangebied stroomt de Lek. Een primaire waterkering loop houdt het water uit de Lek op afstand. Hetzelfde geldt voor de Waal ten zuiden.

Toekomstige situatie

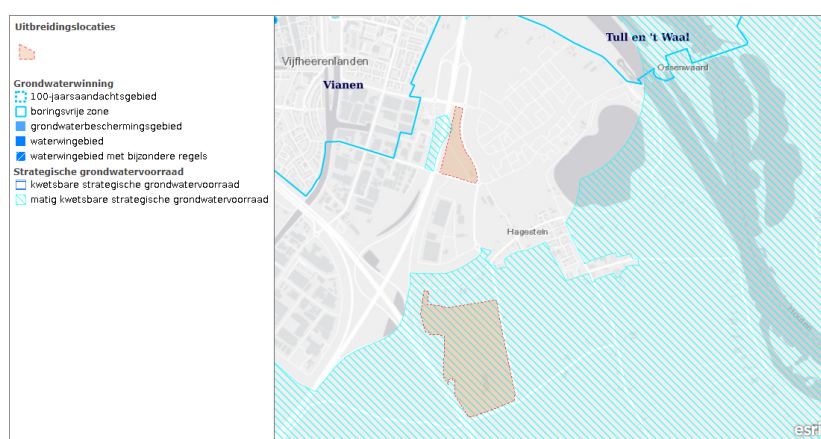
De planlocatie ligt binnendijks, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied snel onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4.2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied ligt niet in waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden boven strategische grondwatervoorraden. De ontwikkeling wordt daardoor niet op voorhand onmogelijk gemaakt door de beschermingsregimes die verband houden met het grondwater. Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij een bestemmingswijziging aan de orde is, moet onderzoek naar de effecten op het grondwater plaatsvinden in het watertoetsproces.

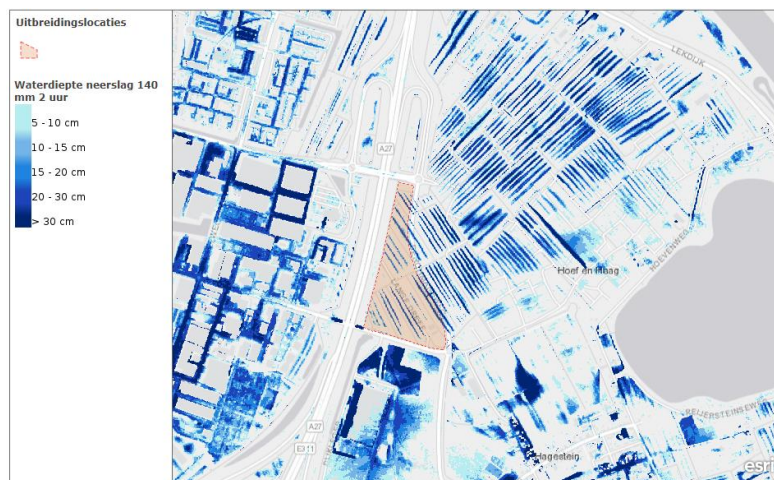


Figuur 4.3 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringsloten in het gebied. Op het naastgelegen bedrijventerrein is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit een combinatie van veen en klei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4.4 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer versterking plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. Op het naastgelegen bedrijventerrein is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

Toekomstige situatie

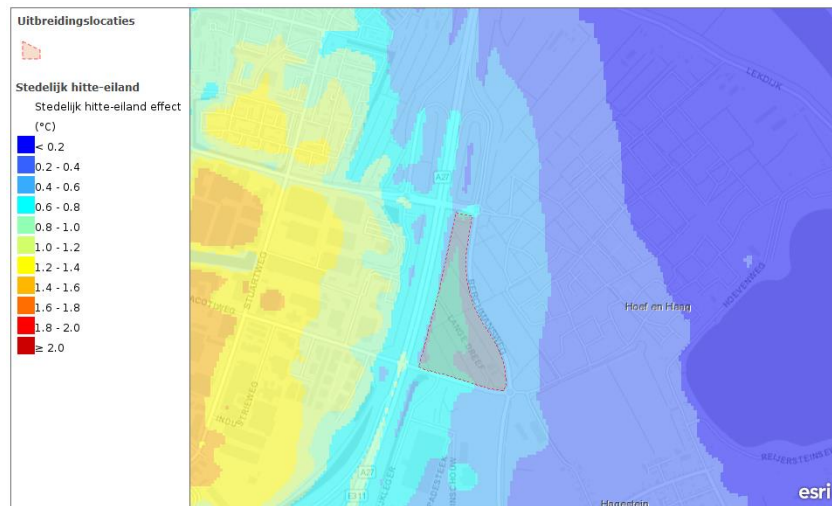
Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen gebeuren. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakken nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Vijfheerenlanden is er sprake van een hitte-eiland.

Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.8 tot 1.4 graden Celcius warmer is dan het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.6 en 0.8 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4.5 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakken toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met het naastgelegen bedrijventerrein. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.8 en 0.1 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Gaasperwaard 2 op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
Gaasperwaard 2	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De werklocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Gaasperwaard 2	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving

De ontwikkeling leiden tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022 – januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling


De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.

De locatie is daarnaast niet gelegen in of nabij een zoekgebied voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0. Hiermee is er geen sprake van botsende belangen of bepaalde kansen.

Beoordeling op de ambitie 'Duurzame energie'

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het

algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Gaasperwaard 2	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.

6.1 Beoordeling


- De locatie voorziet in de ontwikkeling van ca. 8 ha bedrijventerrein en scoort hiermee positief op de indicator bedrijventerreinen.
- Bedrijventerreinen leveren in principe geen bijdrage (positief of negatief) aan het voorzieningenniveau.

Locatie	Woningaanbod	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
---------	--------------	--------------------	-----------------

Gasperwaard 2	0	+	0
---------------	---	---	---

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De werklocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Gasperwaard 2	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

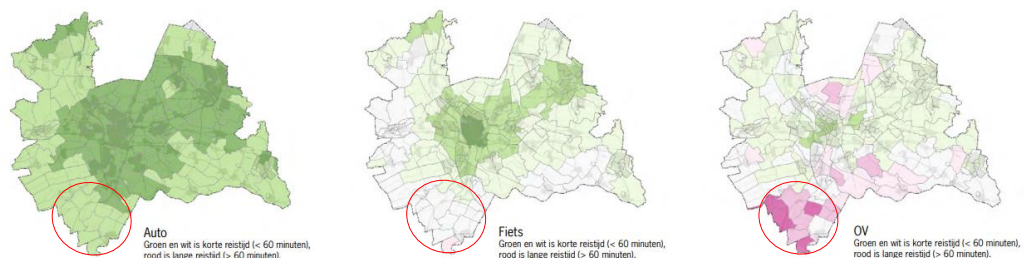
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Funciemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Vijfheerenlanden goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, vrij slecht tot goed op fietsbereikbaarheid, en zeer slecht tot matig op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien in figuur 7.2. wordt locatie Gaasperwaard 2 bijna volledig verzorgd verzorgd door 3 bushaltes, namelijk, de bushaltes De Ing. D.S. Tuijnmanweg, Hoefslag, en Lange Dreef. De Ing. D.S. Tuijnmanweg en de Lange Dreef worden op weekdays tussen 10:00 en 18:00 2 keer per uur door bus 64 verzorgd, welke richting busstation Vianen rijdt. De Lange Dreef en Hoefslag worden verzorgd door buslijnen 44 en 146. Lijn 44 rijdt tijdens werkdagen overdag 2 keer per uur per richting naar busstation Vianen en treinstation Houten. Lijn 146 rijdt tijdens werkdagen 1 keer per uur richting busstation Vianen en treinstation Culemborg. Later op de avond en in de weekenden is dit een belbus.

Het OV-aanbod van treinstation Houten is volgens de vlindermodelanalyse in de MER Omgevingsvisie Utrecht zeer ontoereikend. Busstation Vianen is erg onderbenut. Treinstation Culemborg ligt buiten de provinciegrenzen, en daarom

is hier geen verder informatie over bekend. De trein is, gebaseerd op de treinscore, geen redelijk optie.

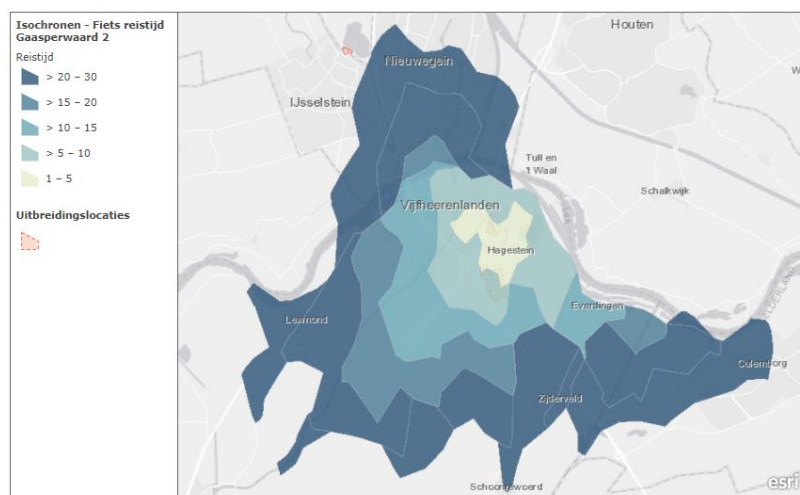


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Gaasperwaard 2

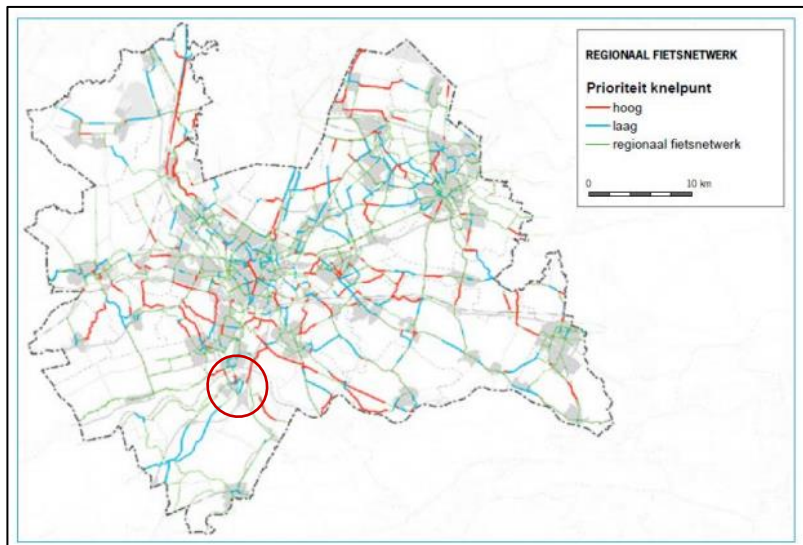
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. is Vianen binnen 15 minuten te bereiken. Binnen 30 minuten is een deel van Nieuwegein, als grotere kern met woongebieden en verzorgingscentra, te bereiken. Daarnaast zijn enkele kleinere plaatsen binnen 30 minuten te bereiken.

Zoals te zien op figuur 7.4. liggen nabij Vijfheerenlanden enkele fietsknelpunten van hogere kwaliteit richting Houten en IJsselstein, terwijl in Vijfheerenlanden zelf enkele fietsknelpunten van lagere kwaliteit te vinden zijn.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Gaasperwaard 2



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De dichtstbijzijnde snelweg, de A27, is met de auto in minder dan 5 minuten te bereiken vanaf locatie Gaasperwaard 2. Daarnaast is de A2 binnen 10 minuten te bereiken. Vanaf de locatie is Utrecht binnen 20 minuten te bereiken, Amersfoort en Den Bosch binnen 30, en Amsterdam binnen 40. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien op figuur 7.5. zijn er nabij Vijfheerenlanden geen wegen met significante voertuigverliesuren te vinden. De dichtstbijzijnde wegen met voertuigverliesuren zijn de N484, de N204, en de N210. Vooral de kruising tussen de N210 en de A2 kent tijdens beide spitsen significante voertuigverliesuren, in de ochtendspits richting Utrecht en in de avondspits vanaf Utrecht.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

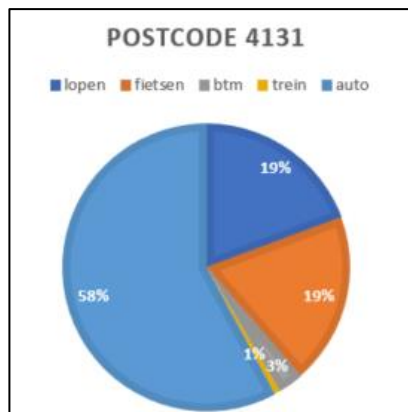
Toekomstige situatie

Zowel op lokaal als regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid in orde. Op lokaal niveau zijn auto en fiets beide beschikbaar om in woongebieden, grotere kernen, en verzorgingscentra te komen. Op regionaal niveau zijn dit auto en OV. Hierbij moet wel worden gezegd dat het OV een overstap vereist om in de grotere kernen met woongebieden en verzorgingscentra te komen (+).

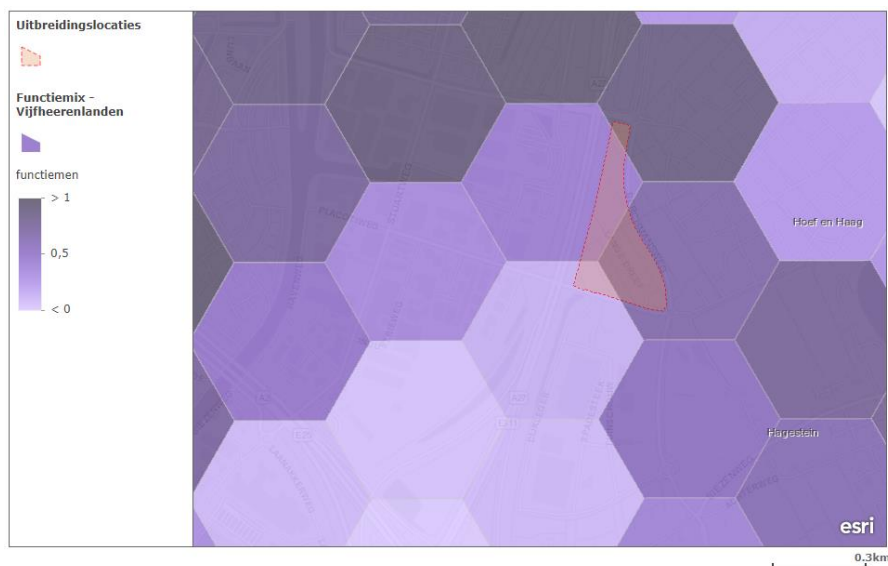
7.2 Mobiliteitstransitie

Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van locatie Gaasperwaard 2 is dorps. In de nabijheid zijn gebieden met een lage stedelijkheid aanwezig. De functiemenging van de locatie is niet eenduidig aan te wijzen. Het ligt in gebieden met zowel een monofunctionele als sterk gemengde functiemenging. Deze meerduidigheid geldt ook voor de nabije gebieden. De locatie ligt binnen postcodegebied 4131. Dit gebied heeft een modal split van 58% trein, 19% fiets, 19% lopen, 1% trein, en 1% bus-tram-metro.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Gaasperwaard 2

Toekomstige situatie

Gekeken naar de stedelijkheid, functiemenging, gecombineerd met de informatie uit de sectie multimodale bereikbaarheid is aan te nemen dat de modal split van locatie Gaasperwaard 2 niet significant zal afwijken van de rest van het postcodegebied. Gezien de functie als bedrijventerrein met een ligging vlak naast de snelweg is hoger autogebruik dan binnen het postcodegebied een mogelijkheid. Hierbij zijn de fiets en het OV, gezien de reistijd en bij die laatste nodige overstappen, minder aantrekkelijke opties. Het autogebruik binnen het postcodegebied ligt veel hoger dan binnen het Utrechts “ommeland”-gemiddelde. Daarom wordt een zeer negatief effect verwacht van deze locatie tegenover de mobiliteitstransitie.

7.3 Beoordeling



Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Gaasperwaard 2	+	--

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar’

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Gaasperwaard 2	 / 

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Met een hogere frequentie tussen een bushalte nabij de locatie en busstation Vianen gedurende de spits kan OV-gebruik worden gestimuleerd. Daarnaast kan fietsgebruik onder werknemers worden aangemoedigd zodat een fiets-buscombinatie ontstaat, bijvoorbeeld door het beschikbaar stellen van OV-fietsen op busstation Vianen. Hiermee zou invulling worden kunnen gegeven aan de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

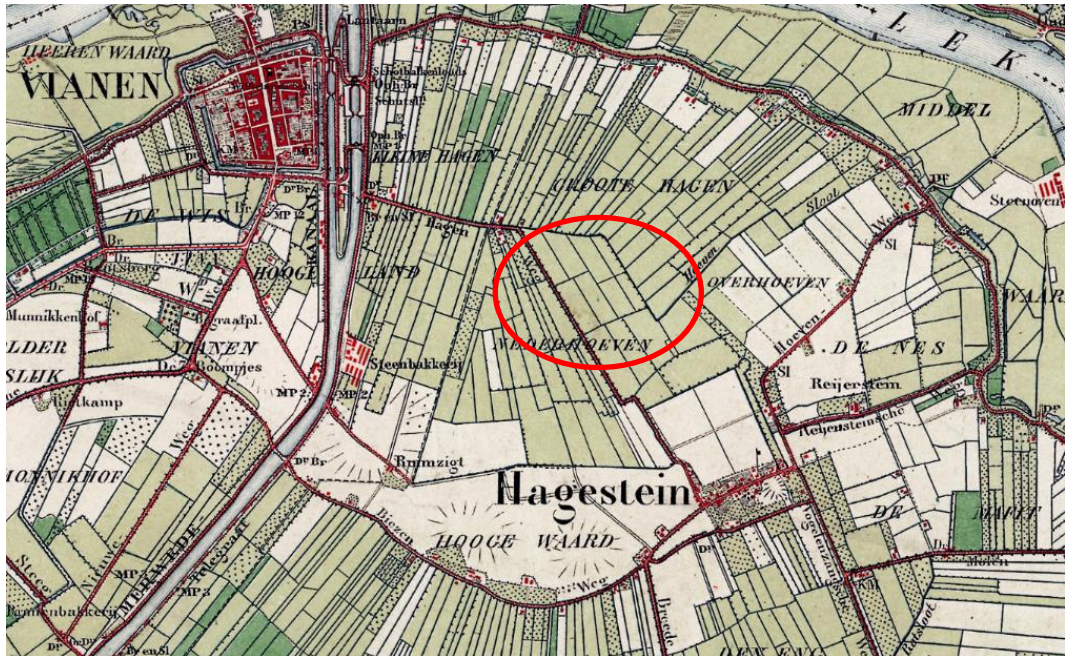
De locatie Gaasperwaard 2 is gelegen in een gebied dat vanaf de 8^e eeuw vanuit de oeverwal van de Lek ontgonnen werd. Vanuit de oeverwallen trok men het veen in. Daartoe werden sloten loodrecht het veen ingegraven en ontstonden lange kavels. Aanvankelijk was akkerbouw mogelijk, maar door klink en oxidatie daalde de bodem en was uiteindelijk alleen veeteelt mogelijk. Ter bescherming zijn vanaf de 12de eeuw dijken en dammen gebouwd, waarna afwatering via sluizen verliep.

Op de kaart van 1900 is de historische situatie goed afleesbaar. De planlocatie is gelegen op de wat lagere gelegen veenontginningen ten oosten van Vianen. De hoger gelegen oeverwal waar Hagestein gelegen is, leende zich beter voor akkerbouw. Om die reden komt daar de blokverkaveling overwegend voor, terwijl de locaties "Groote Haagen" en "Kleine Haagen" met hun strookvormige percelering wijzen op een veenontginning.

Die karakteristiek is tot de tweede helft van vorige eeuw. De aanleg van de A27 heeft de ontginningsstructuur doorsneden. Op de plekken die niet binnen het ruimtebeslag van de A27 vallen, werd ruilverkaveling toegepast. Hoewel de verkaveling in stroken nog herkenbaar is, representeert deze niet volledig de vooroorlogse landschappelijke karakteristiek.

Het plangebied is nog een restant van deze ontginningsstructuur. In het gebied zijn ook nog restanten van verbindingen tussen Hagestein en Vianen aanwezig. De Lange Dreef was een landwegverbinding (rode lijn op de kaart) en parallel ten oosten van de Lange Dreef verliep de Haagwetering. Van deze wetering is slechts

70 meter in het uiterste noorden van het plangebied aanwezig. De structuren hebben aanzienlijk aan waarde ingeboet door de aanleg van de A27.



Figuur 8.1: Situatie rond 1900.

In het plangebied zijn geen beschermde cultuurhistorische of landschappelijke waarden aanwezig. De locatie valt binnen het Utrechts landschap “Groene Hart”. Hier zijn openheid, het weidekarakter, de landschappelijke diversiteit en rust en stilte de wezenlijke kernkwaliteiten. Het plangebied is een typerend agrarisch veenlandschap met de kenmerkende strookverkaveling. Niettemin is het gebied slechts een matige representatie van de kernkwaliteiten van het landschap van het Groene Hart.

Toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Inherent aan de ontwikkeling van utiliteitsbouw op deze locatie is dat de huidige landschappelijke karakteristiek verandert. Strikt genomen verdwijnen de kernkwaliteiten behorende bij het Groene Hart: openheid, de aanwezige ontginningsrichting en – structuur en het waterbeheersingssysteem. In werkelijkheid moeten die waarden ook in de huidige situatie al enigszins genuanceerd worden. Dat maakt dat deze locatie de uitbreiding van bedrijventerrein relatief goed verdraagt, immers betekent bebouwing van deze locatie dat andere locaties gespaard blijven. Om die reden is het landschappelijk en cultuurhistorisch effect slechts beperkt negatief.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen locatie waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument. Ten zuidoosten van de locatie zijn opgravingen behorende tot voormalig Kasteel Hagestein bekend.

Het noorden van het plangebied kent een middelhoge archeologische verwachting, de onderste helft van het gebied betreft een ondergrond met een lage archeologische verwachtingswaarde. Bij plangebieden groter dan 30 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een middelhoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap en cultuurhistorie scoren licht negatief doordat het plan de agrarische grondslag van het gebied uitwist.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Gaasperwaard 2	0/-	0/-	0/-	0

Beoordeling op de ambitie 'levend landschap, erfgoed en cultuur'

De locatie Gaasperwaard 2 vertegenwoordigt een redelijke agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Gaasperwaard 2 is vanuit dit opzicht een goede locatie, vooral doordat de huidige waarde van het plangebied beperkt is.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Gaasperwaard 2	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de structuren van de Lange Dreef en de Haagwetering een plek te geven in het ontwerp.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

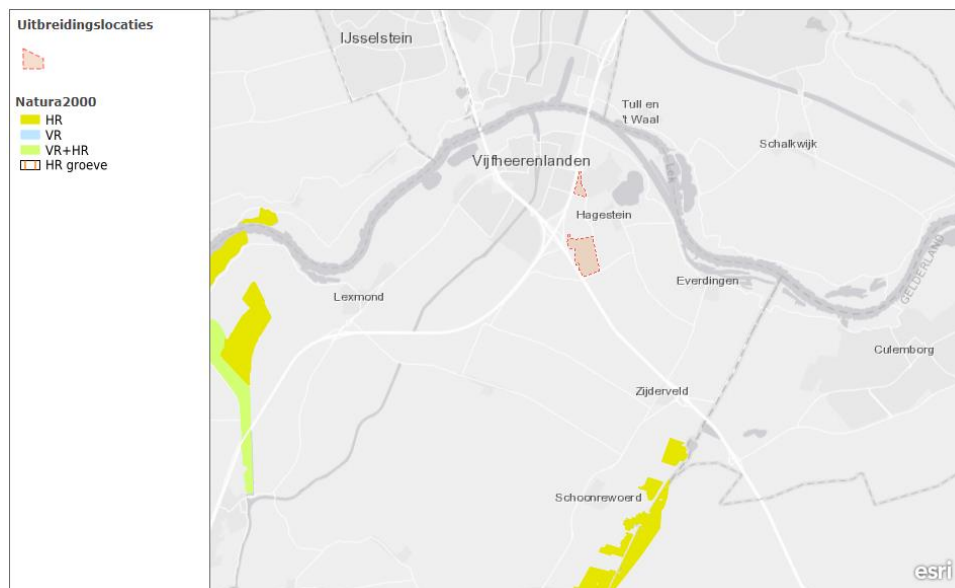
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Op ca. 6 kilometer ligt 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en op ca. 7,5 kilometer afstand 'Uiterwaarden Lek' en 'Zouweboezem'.



Figuur 9.1 Natura 2000 in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten door de afstand. Indirecte negatieve effecten vanwege een toename van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Er is een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien. De analyses zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen met generieke uitgangspunten.

Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4.800 voertuigen (8 hectare maal 600 verkeersbewegingen per hectare bedrijventerrein en 12% vrachtverkeer). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast is voor bedrijvigheid uitgegaan van 100% milieucategorie 3. De rekenuitkomsten voor de gebruiksfase zijn 0,04 mol/ha/jr. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. Het effect is voor nu licht negatief beoordeeld.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

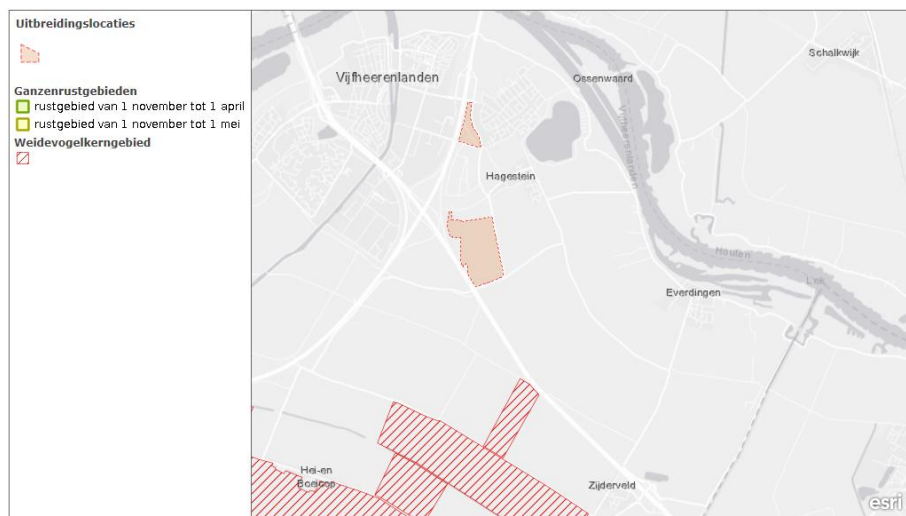
Het Nederlands Natuurnetwerk ligt op ca. 0,8 kilometer van de ontwikkeling. De figuur hieronder toont het NNN in de nabijheid van het plangebied. De natuurbeheertypen zijn kruiden- en faunarijkgrasland (N12.02) en rivier (N02.01).



Figuur 9.2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het weidevogelkerngebied is ca. 3 km.



Figuur 9.3 Weidevogelkerngebied in de omgeving

Toekomstige situatie

- Het NNN is op afstand van de ontwikkeling gelegen. Er treden geen effecten op.
- Effecten op weidevogelkerngebied en ganzenrustgebieden kunnen uitgesloten worden. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Gasperwaard 2 heeft op basis van de schatting vanuit de NDFP een (boven)gemiddelde soortendiversiteit. De kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief gemiddelde soortendiversiteit zien.

Toekomstige situatie

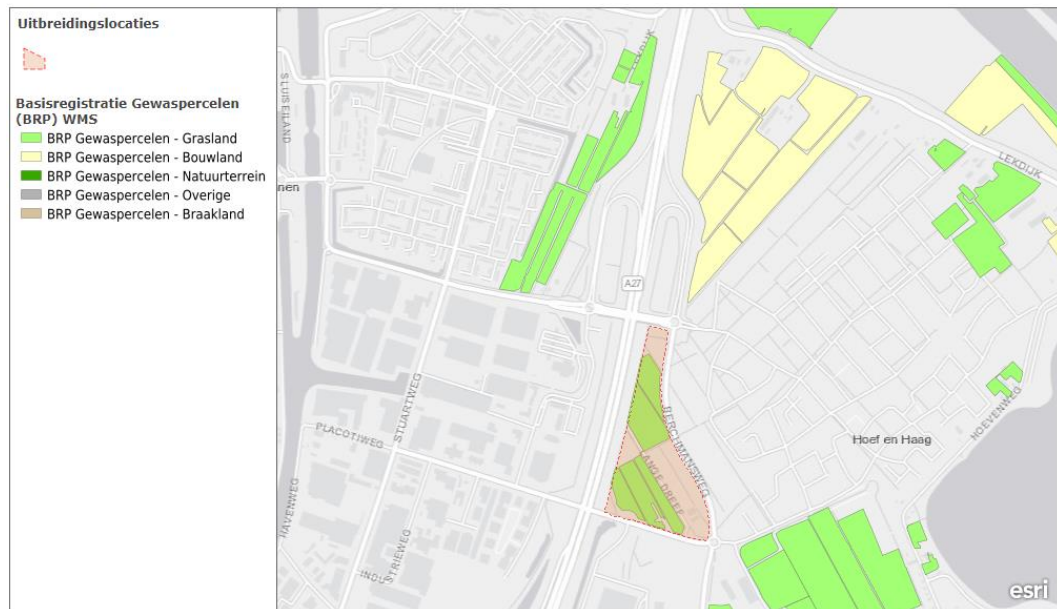
Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine

tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Figuur 9.4 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 4,5 ha te vervallen.

9.5 Beoordeling


De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Voor Natura 2000 geldt een (beperkt) risico. Significante effecten zijn uit te sluiten wanneer er wordt ingezet op mitigerende maatregelen. De De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Gaasperwaard 2	0/-	0	0	0/-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog matig tot de ontwikkeling.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"

Gaasperwaard 2	
----------------	---

De informatie die in ### is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor ### is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.com. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan ### ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

14. Vijheerenlanden, Gaasperwaard 3

[Terug naar overzicht](#)



Gebiedsanalyse Gaasperwaard 3

Regionale programmering wonen en werken
Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100
definitief
3 februari 2023

Gebiedsanalyse Gaasperwaard 3

Regionale programmering wonen en werken Provincie Utrecht

projectnummer 0480624.100

definitief
3 februari 2023

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Gecontroleerd:

J. Verhoeven

datum

3 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

A. Hatzman

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting gebiedsanalyse	1
Overzicht effectbeoordeling	1
Toets aan provinciale ambities	2
Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie	3
1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie	4
1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties	4
1.2 Beoordelingskader	4
1.3 Wijze van beoordeling	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Algemene informatie	7
2.1 Plangebied	7
2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	7
2.3 Uitgangspunten ontwikkeling	8
2.4 Voortgang planvorming	8
3 Stad en land gezond	10
3.1 Luchtkwaliteit	10
3.2 Geluid	14
3.3 Geur	16
3.4 Stilte	17
3.5 Omgevingsveiligheid	18
3.6 Recreatie	18
3.7 Beoordeling	19
4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	20
4.1 Bodemdaling	20
4.2 Waterveiligheid	21
4.3 Grondwaterbescherming	22
4.4 Wateroverlast	23
4.6 Hitte	24
4.7 Beoordeling	25
5 Duurzame energie	27
5.1 Beoordeling	27

6	Vitale steden en dorpen	29
6.1	Beoordeling	29
7	Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	31
7.1	Multimodale bereikbaarheid	32
7.2	Mobiliteitstransitie	35
7.3	Beoordeling	36
8	Levend landschap, erfgoed en cultuur	38
8.1	Landschap en cultuurhistorie	38
8.2	Archeologie	40
8.3	Aardkundige waarden	40
8.4	Beoordeling	40
9	Toekomstbestendige landbouw en natuur	42
9.1	Natura 2000	42
9.2	Natuurgebieden	44
9.3	Biodiversiteit	45
9.4	Landbouw	46
9.5	Beoordeling	46

Samenvatting gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de gebiedsanalyse weergegeven, bestaande uit de beoordeling van de effecten, de toets aan de provinciale ambities en mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambities.

Overzicht effectbeoordeling

Het plangebied is gelegen in de kern Vianen, tussen de Biezenweg, Breede Sticht, Autenasekade en de rijkswegen A2 en A27. De belangrijkste effecten zijn als volgt:

- De ontwikkeling is een grootschalig plan van 30 ha. Als zodanig heeft het plan ook relatief veel impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.
- Door de bedrijvigheid en het bijbehorende verkeer kan er een verslechtering optreden voor de luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Er zijn wel een relatief beperkt aantal woningen in de omgeving.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. In de verder planuitwerking dient dit als aandachtspunt te worden meegenomen. Daarnaast is bodemdaling door veengebieden in de omgeving een aandachtspunt.
- De locatie grenst aan een zoekgebied voor wind vanuit de RES 1.0. Er zijn hier reeds drie windturbines gerealiseerd (Autena). De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met windturbines in de directe omgeving of in het plangebied zelf.
- De ontwikkeling van extra regionaal bedrijventerrein levert een zeer positieve bijdrage aan het bedrijventerreinenaanbod.
- Zowel op lokaal als regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid onvoldoende. Met de auto kunnen zowel lokaal als regionaal meerdere verzorgingscentra, woongebieden, en grotere kernen worden bereikt. Met de fiets is op lokaal niveau alleen het centrum van Vianen zelf een goede optie, terwijl op regionaal niveau OV geen optie is. Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat in Vianen een groot busstation aanwezig is, en hier dus wel potentie ligt.







- Landschap scoort negatief doordat het planvoornemen een negatief effect heeft op de landschappelijke karakteristieken van het gebied. De cultuurhistorische waarde van het gebied is echter beperkt.
- Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving kunnen niet uitgesloten worden en er kunnen ook effecten op beschermde soorten optreden. Er is een significante bijdrage van stikstofdepositie berekend.

Thema	Beoordelingsaspect	Beoordeling
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	-
	Geluid	0/-
	Geur	0
	Stilte	0
	Omgevingsveiligheid	0/-
	Recreatie	+
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	0
	Waterveiligheid	0
	Grondwaterbescherming	0
	Wateroverlast	0/-
	Droogtestress	0/-
	Hitte	0/-
Duurzame energie	Kansen geothermie	Leemte
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	0
Vitale steden en dorpen	Woningaanbod	0
	Bedrijventerreinen	++
	Kantoorlocaties	0
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale mobiliteit	0
	Mobiliteitstransitie	--
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Landschap	-
	Cultuurhistorie	0/-
	Archeologie	0/-
	Aardkundige waarden	0
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000	-
	NNN	0
	Overige gebieden	0
	Biodiversiteit	-
	Landbouw	-

Toets aan provinciale ambities

De bijdrage van de uitleglocatie is hieronder per provinciale ambitie samengevat weergegeven:

Thema	Bijdrage aan provinciale ambitie
Stad en land gezond	

Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	
Duurzame energie	
Vitale steden en dorpen	
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	
Levend landschap, erfgoed en cultuur	
Toekomstbestendige landbouw en natuur	

Maatregelen ten gunste van het behalen van de provinciale ambitie

- Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerk-voorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.
- De ontwikkeling leidt tot een toename in verstening. De effecten die hierdoor optreden op de aspecten wateroverlast en hittestress moeten in het ontwerp gemitigeerd worden, bijvoorbeeld door voldoende groen te realiseren.
- Aanleggen van een bushalte nabij de locatie, zodat in ieder geval het grotere busstation in Vianen kan worden bereikt.
- Aanmoedigen van het fietsgebruik van werknemers zodat een fiets-buscombinatie kan worden gemaakt via busstation Vianen. Bijvoorbeeld door beschikbaarheid OV-fietsen bij busstation.
- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de kavelstructuur, of in elk geval de ontginningsrichting als leidend principe voor het ontwerp te hanteren.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.
- Vervolgonderzoek naar stikstof en de impact op beschermde diersoorten dient te borgen dat er geen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde diersoorten.
- Stikstof is een risico. Het planvoornemen dient te passen binnen de stikstofwetgeving. Uit de kwalitatieve analyse van mitigerende maatregelen (zie de passende beoordeling) blijkt dat er maatregelen voorhanden zijn om de stikstofeffecten te mitigeren. Een andere optie is het planvoornemen aanpassen.

1 Aanpak gebiedsanalyse uitbreidingslocatie

1.1 Stappenplan gebiedsanalyses nieuwe uitleglocaties

In het kader van het planMER Programma wonen en werken wordt voor alle nieuwe uitleglocaties een gebiedsanalyse uitgevoerd. De gebiedsanalyses voeren we per locatie uit in drie stappen:

1. Analyse omgevingseffecten op basis van beschikbare informatie;
2. Beoordeling van de omgevingseffecten en impact op de provinciale ambities, incl. een beschouwing van de kansen en risico's;
3. Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de provinciale ambities.

1.2 Beoordelingskader

Vertrekpunt is het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie

Als basis voor de onderzoeksmethodiek van deze gebiedsanalyses wordt het beoordelingskader uit het planMER Omgevingsvisie gehanteerd. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de zeven hoofdambities die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie. Hierdoor worden de uitleglocaties ook getoetst aan de Utrechtse kwaliteiten, omdat deze vallen onder de zeven thema's.

Concretisering beoordelingskader planMER programma wonen en werken

Het beoordelingskader is voor de gebiedsanalyses aangescherpt met indicatoren voor de relevante thema's, waardoor concrete uitspraken over de impact op de omgeving kunnen worden gemaakt. Per thema is het beoordelingskader in de volgende hoofdstukken nader weergegeven. De gebiedsanalyses zullen geen gedetailleerd onderzoek bevatten, maar wel verdiepen als dit voor het bepalen van mogelijkheden en/of belemmeringen nodig is. Bijvoorbeeld:

- Is er op deze nieuwe locatie sprake van overschrijding van de WHO-advieswaarden c.q. wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit?
- Is er op deze nieuwe locatie risico op hittestress?
- Wat is de reistijd van de nieuwe locatie naar bepaalde voorzieningen per auto, fiets en OV en is daarmee de locatie voldoende bereikbaar?
- Wat zijn de stikstofeffecten en eventuele andere potentiële effecten op Natura 2000-gebieden?
- Ligt de nieuwe locatie in een zoekgebied voor wind- of zonne-energie? Indien hier sprake van is, is er dan sprake van botsende belangen?
- Etcetera.

1.3 Wijze van beoordeling

Beoordeling omgevingseffecten

Voor de beoordeling van de omgevingseffecten van de uitleglocatie wordt een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie.




Tabel 1.1: Beoordelingsschaal effecten

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

Toets aan ambities

De toets van de uitleglocatie aan de provinciale ambitie gebeurt per thema (de zeven hoofdambities). Hierbij wordt beoordeeld in de hoeverre de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan het behalen van de provinciale ambities. Voor de toets van de provinciale ambities worden smileys gehanteerd, zoals dat ook is gedaan in het planMER bij de Omgevingsvisie.

Tabel 1.2: Beoordelingsschaal bijdrage aan provinciale ambities

Score	Toelichting
	De ambities worden gehaald.
	De ambities worden redelijk gehaald / er zijn meerdere aandachtspunten.
	De ambities worden niet gehaald / er zijn knelpunten.

1.4 Leeswijzer

De opzet van de gebiedsanalyses volgt een eenduidig format:

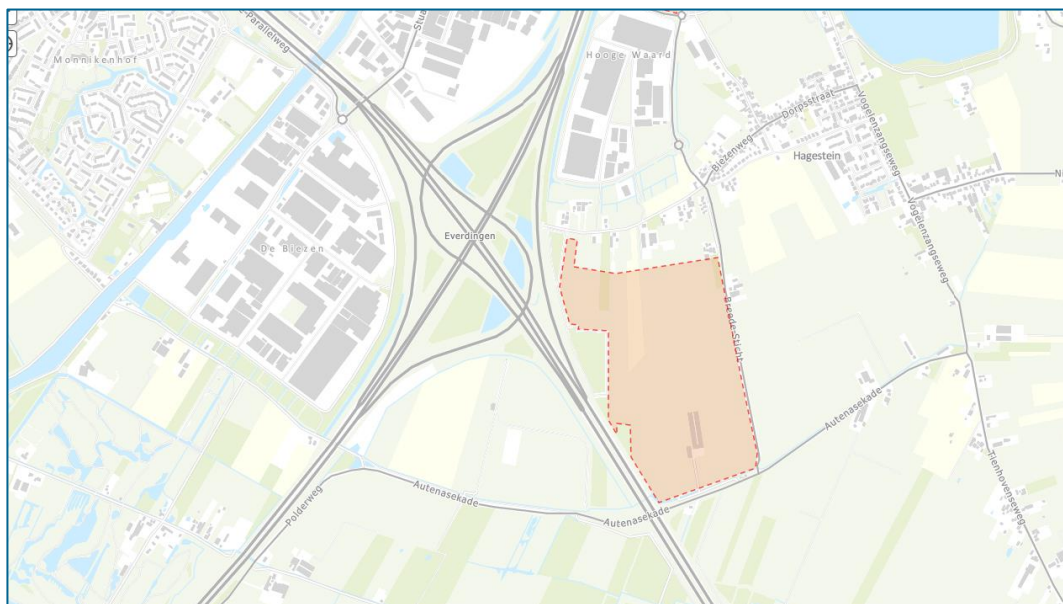
- In hoofdstuk twee zijn de uitgangspunten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. Achtereenvolgend komend aan de orde het plangebied en de ligging, het huidige gebruik en autonome ontwikkelingen en het beoogde programma van de ontwikkeling. Het hoofdstuk sluit af met informatie over de planvorming. Indien er bijvoorbeeld al onderzoeken zijn uitgevoerd worden deze gehanteerd bij de gebiedsanalyse;

- Hoofdstuk drie tot en met negen bevatten de effectanalyses per thema, waarbij per hoofdstuk één van de zeven thema's wordt behandeld;

2 Algemene informatie

2.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen in de kern Vianen, tussen de Biezenweg, Breede Sticht, Autenasekade en de rijkswegen A2 en A27. Het gebied behelst een bruto oppervlakte van maximaal circa 45 ha (netto uitgeefbaar 30 ha).



Figuur 2.1 Werklocatie Gaasperwaard 3

2.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidig gebruik

Het gebied is op dit moment in gebruik voor agrarische activiteiten. Aan de Biezenweg zijn enkele woningen gesitueerd.

Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in of nabij deze planlocatie waarmee rekening gehouden dient te worden bij dit planvoornemen.



Figuur 2.2 Luchtfoto Gaasperwaard 3

2.3 Uitgangspunten ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling betreft ca. 30 ha netto bedrijventerrein. Het gaat om een regionaal bedrijventerrein, hoofdzakelijk bedoeld voor grootschalige functionaliteiten met bedrijfskavels tussen circa 2 en circa 5 ha. Het terrein is bedoeld voor bedrijven die op hun huidige locatie onvoldoende ontwikkelmogelijkheden hebben.

Gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar aanbod	Terreintype	Aanname toegestane milieucategorie
Vijfheerenlanden	Gaasperwaard 3	30 ha	Grootschalig	50% cat. 3 en 50% cat. 4

2.4 Voortgang planvorming

Het Integraal Regionaal Perspectief en de daarin verwoorde uitgangspunten rond de doorontwikkeling van de pijler Werken en de werklocaties als onderdeel daarvan vormen de basis van Gaasperwaard.

Voor dit gebied heeft de gemeenteraad op 14 december 2021 een voorkeursrecht gevestigd. Er vindt onderzoek plaats voor o.a. een programma van eisen, een beeldkwaliteit- en stedenbouwkundig plan. Hierna Er is een verplichting om uiterlijk 14 december 2024 een vastgesteld bestemmingsplan gepubliceerd te hebben om de voorkeursbescherming te behouden en ongewenste ontwikkelingen te voorkomen.

3 Stad en land gezond

De hoofdambitie voor stad en land gezond draait vooral om milieuhinderaspecten, zoals luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid. Voor deze milieuaspecten wordt niet alleen gekeken naar de wettelijke waarden, maar in het bijzonder naar de advieswaarden vanuit de World Health Organization.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving ook uitnodigt om te bewegen. Dit kan een kort ommetje door de buurt zijn, maar in dit MER wordt gekeken naar de ligging ten opzichte van grotere recreatiegebieden en/of stiltegebieden. Dit zijn gebieden die (als het goed is) groen ingericht zijn en waar minder hinderbronnen, zoals verkeer, aanwezig zijn.

In de tabel zijn de zes indicatoren weergegeven waarop de hoofdambitie 'Stad en land gezond' beoordeeld is. Hierbij is ook aangegeven welke informatie ten grondslag ligt aan de uitspraken over een bepaalde indicator. Zoals aangegeven in het MER betreffen de uitspraken over de beoordeling van effecten een expert judgement op basis van reeds aanwezige gegevens.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Stad en land gezond	Luchtkwaliteit	Concentraties PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ op woningen
	Geluid	Geluidbelasting op woningen
	Geur	Geurbelasting op woningen
	Stilte	Nabijheid stiltegebieden
	Recreatie (bevorderen bewegen)	Afstand tot Utrechtse recreatiegebieden en routes
	Externe veiligheid (omgevingsveiligheid)	Optreden van veiligheidsrisico's

3.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook een belangrijke bron voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit.

De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Fijn stof bestaat uit een

verzameling van diverse elementen, waaronder schadelijke stoffen en natuurlijke stoffen (bv. zeezout, bodemstof). Hoe kleiner de deeltjes, des te schadelijker ze meestal zijn voor de gezondheid doordat ze dieper in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM₁₀) ook naar de kleinere deeltjes (PM_{2.5}) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere advieswaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

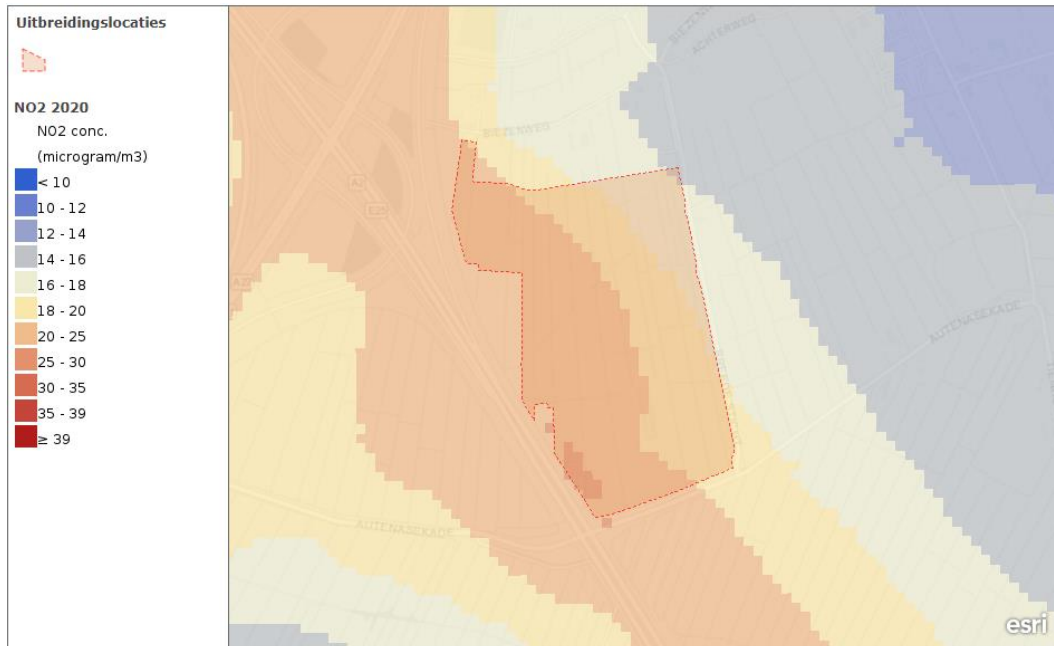
Tabel 3-1 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarde (2021)
NO ₂	Jaargemiddeld	40 µg/m ³	Maximaal 10 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³	Maximaal 15 µg/m ³
PM _{2.5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³	Maximaal 5 µg/m ³

Huidige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

De concentratie NO₂ ligt bij Gaasperwaard 3 tussen de 20 – 25 µg/m³ aan de westzijde, met een klein gedeelte met een concentratie van 25 – 30 µg/m³. De concentratie loopt af naar het oosten tussen 16 – 20 µg/m³. Dit komt omdat het plangebied dichtbij de kruising van de A2 en A27 ligt, en bij autowegen wordt over het algemeen een hogere concentratie gemeten. Dit betekent dat de wettelijke normen gehaald worden maar bij lange na niet aan de WHO-advieswaarden wordt voldaan.



Figuur 3.1 Concentraties stikstofdioxiden (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Fijnstof (PM₁₀)

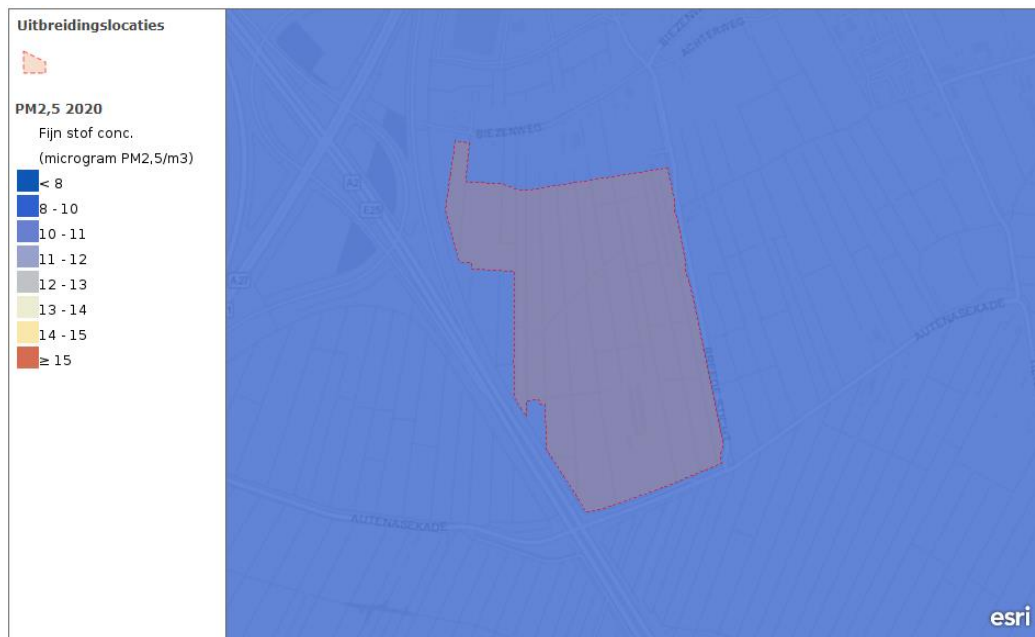
De PM₁₀ ligt bij Gaasperwaard 3 rond de 15 – 19 µg/m³, waarmee in de huidige situatie aan de wettelijke grenswaarde maar niet aan de WHO-advieswaarde wordt voldaan.



Figuur 3.2 Concentraties fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) is een onderdeel van fijnstof en bevat de meer schadelijkere deeltjes voor de gezondheid. Bij Gaasperwaard 3 ligt de concentratie hiervan rond de 8 – 10 µg/m³. Hiermee voldoet de huidige concentratie aan de wettelijke grenswaarde en maar niet aan de WHO-advieswaarde.



Figuur 3.3 Concentraties zeer fijnstof (Bron: Atlasleefomgeving, RIVM).

Autonome ontwikkeling van de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}

Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De concentraties van luchtverontreinigende stoffen zijn landelijk jarenlang aan het dalen door reeds ingesteld milieubeleid en normen. Redenen voor de daling zijn innovatieve oplossingen in de agrarische sector om stikstofuitstoot te verminderen, maar ook de groei in elektrische voertuigen zorgt ervoor dat er minder luchtverontreinigende stoffen gecreëerd worden. Ook hebben auto's betere luchtfilters ten opzichte van jaren geleden.

Toekomstige situatie

Stikstofdioxide (NO₂)

In de toekomstige situatie neemt de concentratie stikstofdioxide toe. Bedrijven stoten deze stoffen uit. Daarnaast is er sprake van verkeersgeneratie ter bevoorrading van de bedrijven en het personeel dat met de auto naar werk rijdt. Er is op basis van een indicatieve berekening een verkeersgeneratie van 18.000 voertuigen (1 hectare genereert 600 verkeersbewegingen met 12% vrachtverkeer). Als gevolg van het extra verkeer neemt de concentratie NO₂ met maximaal 29,64 µg/m³ toe (NIBM-tool, planrealisatie 2024). Dit is een effect dat een wezenlijke verandering op de

gezondheidssituatie kan hebben. Er is in de huidige situatie al sprake van een relatief forse overschrijding van de WHO-norm. Hierom wordt dit aspect negatief beoordeeld. Gezien de locatie buiten de 'rode contour' ligt levert dit geen belemmeringen op.

Fijnstof (PM₁₀)

Conform dezelfde uitgangspunten als hierboven (30 hectare bedrijventerrein en 12% vrachtverkeer) neemt de concentratie fijnstof met ongeveer 4,08 µg/m³ toe. Dit ligt boven de wettelijke grenswaarde, en er is in huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm en wordt daarmee negatief beoordeeld.

Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Aangezien zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt ook hier de concentratie beperkt van toe. Er is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de WHO-norm.

Samenvattende beoordeling luchtkwaliteit

De bedrijven en het verkeer van en naar deze bedrijven toe hebben een significant effect op de aanwezige concentraties verontreinigende stoffen. Met name ook gezien de forse omvang van het bedrijventerreinen kan dit effect redelijk groot zijn. Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Ondanks de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit is de verwachting dat de WHO normen niet behaald worden. Hierom wordt dit aspect negatief (-) beoordeeld.

3.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een individu deze ervaart, zijn subjectief. Vanwege de gezondheidseffecten, waarvan uit recentere onderzoeken blijkt dat ze groter zijn dan gedacht, hanteren zowel de WHO als de GGD strengere advieswaarden voor geluid dan wettelijk zijn toegestaan. Ook bij die waarden zijn gezondheidseffecten niet uitgesloten (de WHO-advieswaarde is gebaseerd op 10% ernstig gehinderden en 3% ernstige slaapverstoring). De wettelijke waarden en de WHO-advieswaarden staan in de tabel hieronder vermeld.

Tabel 3.2 Adviesnormen geluidbelasting (Bron: RIVM).

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg	53 dB

Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
		63 dB binnen kom	
Cumulatief	Geen grens	Geen grens	-

Huidige situatie

Industrielawaai

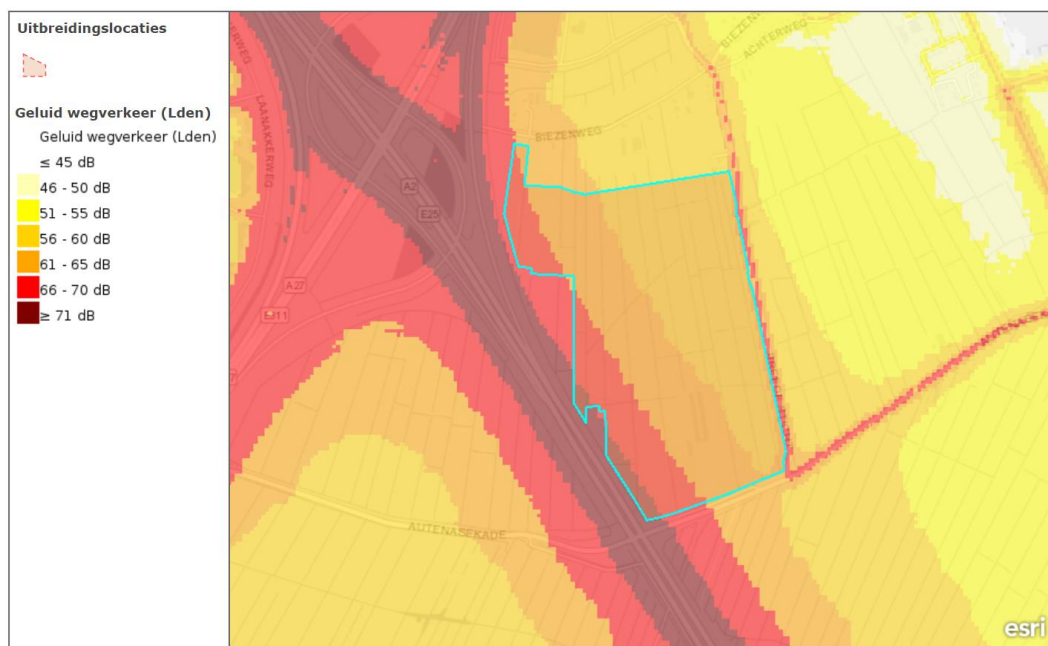
Er zijn geen gezoneerde industrieterrein aanwezig in de nabijheid van het plangebied.

Spoorweglawaai

Er is geen gezoneerde spoorlijn aanwezig in de nabijheid van het plangebied.

Wegverkeerlawaai

In de buurt van het plangebied ligt de snelweg de A2 en dichtbij de kruising met de A27. Deze weg heeft een forse geluidcontour. De geluidbelasting op het plangebied van Gaasperwaard 3 ligt op 66-70 tot 56-60 dB. Op sommige plekken zelfs boven de 71 dB. Dit ligt voor zowel de wettelijke advieswaarden als de WHO-advieswaarden boven de maximale norm.



Figuur 3.4 Geluidbelasting wegverkeerlawaai (Bron: RIVM).

Toekomstige situatie

Industrielawaai

Het uitgangspunt voor Gaasperwaard 3 is dat het bedrijventerrein bestaat uit functionele en regionale bedrijvigheid. Het is aannemelijk dat dit geen gezoneerd industrieterrein wordt. Immers, bestaande bebouwing (geluidgevoelige objecten) ligt op ongeveer 150 meter van het plangebied waardoor de milieuruimte in het geval van een geluidzone beperkt is.

Spoorweglawaai

Geen effect.

Wegverkeerlawaai

Het wegverkeer zal in het plangebied toenemen in de toekomstige situatie. Wegverkeerlawaai op het bedrijventerrein zelf is geen probleem: bedrijven zijn immers geen geluidgevoelige objecten. De gezondheidssituatie zal hier wel, net als bij het naastgelegen bestaande bedrijventerrein, verslechteren doordat de geluidbelasting de WHO-advieswaarde (53 dB) zal overschrijden. Gezien de afstand tussen Gaasperwaard en de dichtstbijzijnde woningen (ongeveer 150 meter) zullen de effecten van wegverkeerlawaai beperkte effecten hebben. Met name langs de Breede Sticht kan het verkeer sterk toenemen. De geluidbelasting op aanliggende woningen neemt mogelijk toe door een verkeerstoename op de wegen.

Samenvattende beoordeling geluid

De geluidbelasting neemt door Gaasperwaard 3 toe. Enerzijds neemt het lawaai afkomstig van bedrijven toe, maar ook het verkeer dat van en naar het plangebied toe rijdt neemt toe. Gezien de omvang van het bedrijventerreinen gaat dit om relatief veel verkeer. Ondanks deze verslechtering van de geluidbelasting ter plaatse, zijn bedrijven geen geluidgevoelige objecten waardoor hier geen onacceptabel woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Er zijn echter wel woningen in de omgeving. Gezien het beperkte aantal wordt dit aspect als licht neutraal beoordeeld.

3.3 Geur

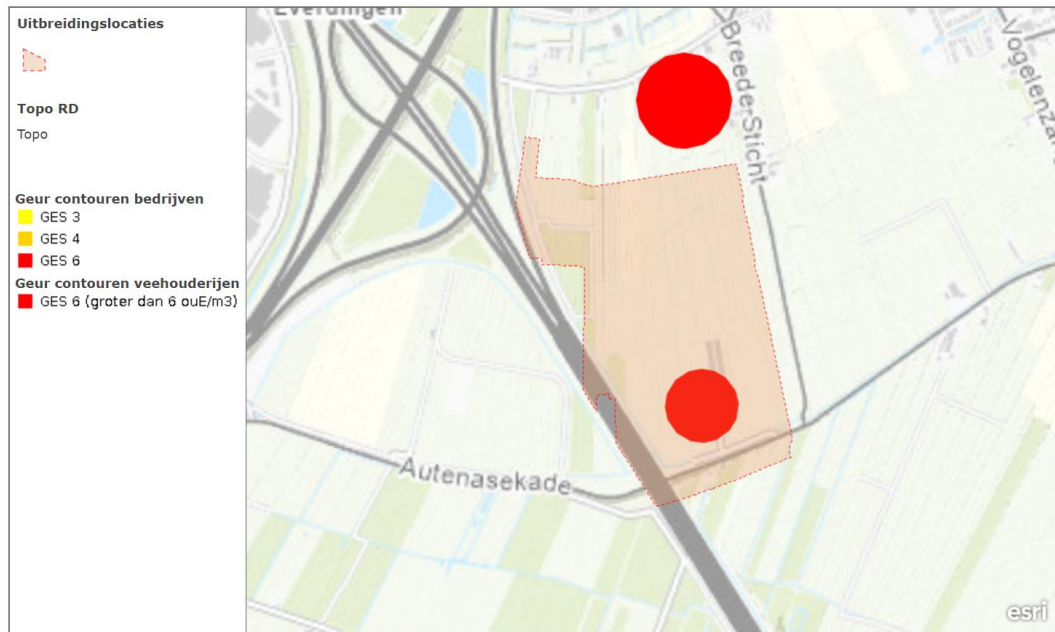
Huidige situatie

Geur bedrijven

Niet van toepassing.

Geur veehouderijen

Middenin het plangebied is één intensieve veehouderij gevestigd met de nodige milieurimte, nabij is nog een veehouderij aanwezig. Beide veehouderijen hebben een forse geurcontour – onduidelijk is wat de feitelijke omvang van de geurbelasting is aangezien alleen deze contour bekend is. Binnen de contour wordt de gezondheidssituatie als ‘onvoldoende’ bestempeld op basis van de GES-scores, zie de figuur hieronder.



Figuur 3.5 Geurcontouren veehouderijen (Bron: Provincie Utrecht).

Toekomstige situatie

Daarnaast is de sanering van de in het plangebied aanwezige veehouderij een onderdeel van de ontwikkeling. Van belang is om nader onderzoek te doen naar de mogelijke effecten. Het effect is voor nu neutraal beoordeeld.

3.4 Stilte

Huidige situatie

De ontwikkeling van Kerkwetering vindt niet plaats in de nabijheid van een stiltegebied.

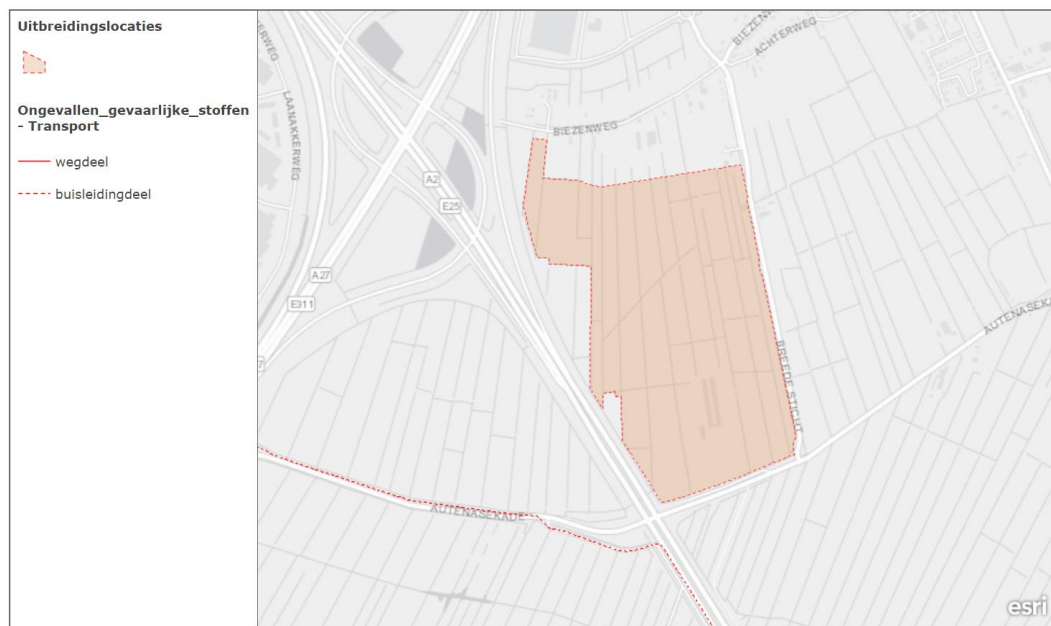
Toekomstige situatie

Geen effect.

3.5 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Gaasperwaard 3 heeft te maken met één risicobron vanuit omgevingsveiligheid. Zuidelijk langs het grensgebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding. Rondom deze buisleiding ligt een brandaandachtsgebied.



Figuur 3.6 Transport van gevaarlijke stoffen (Bron: IPO, 2021).

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie neemt mogelijk het groepsrisico toe voor personen die langere tijd verblijven op de aangewezen bedrijvenlocatie de Gaasperwaard 3. Het groepsrisico binnen de aandachtsgebieden van de buisleiding moet berekend en verantwoord worden. Buiten deze contouren kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. Door het situeren van goede vluchtroutes van de wegen af, voldoende bluswatervoorzieningen en goede risicocommunicatie is dit beperkte risico te verantwoorden. Mits dit niet gedaan wordt, vormt het aspect omgevingsveiligheid een licht negatieve beoordeling.

3.6 Recreatie

De ontwikkeling van de bedrijvenlocatie vindt plaats op bestaande agrarische gronden. Deze gronden vertegenwoordigen geen recreatieve waarde. Er worden geen routes doorsneden en er verdwijnt geen groen. Er zijn regionale

fietsnetwerken, campings en recreatieve stranden aan de Lek vlakbij het plangebied aanwezig. Dit aspect wordt hierom positief (+) beoordeeld.

3.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De samenvattende beoordeling van de diverse criteria die onderdeel zijn van de ambitie 'stad en land gezond' staat in de onderstaande tabel.

Locatie	Lucht-kwaliteit	Geluid	Geur	Stilte	Omgevings-veiligheid	Recreatie
Gaasperwaard 3	-	0/-	0	0	0/-	+

Beoordeling op de ambitie 'Stad en land gezond'

De beoordeling voor de ambitie Stad en land gezond is negatief. Gaasperwaard 3 is een relatief grootschalig plan. Als zodanig heeft het plan dan ook relatief veel impact op de thema's die passen bij de ambities 'Stad en land gezond'.

Locatie	Ambitie Stad en land gezond
Gaasperwaard 3	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Stad en land gezond

Om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn er verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan door middel van het verbeteren van de doorstroming in de omgeving de luchtverontreinigende stoffen worden verminderd. Ook kan zwaar (vracht)verkeer worden omgeleid via andere routes.

Voor omgevingsveiligheid is het benodigd om in de nadere planuitwerking goede vluchtroutes, risicocommunicatie en bluswatervoorzieningen te verschaffen.

Onderzocht moet worden welk effect verkeer (wegverkeerlawaaï) en bedrijven (bedrijfslawaaï) hebben op de omliggende omgeving. Mogelijk dat maatwerkvoorschriften worden opgesteld voor bedrijvigheid waarbij aan de hand van de best beschikbare technieken een lagere geluidbelasting kan worden bewerkstelligd.

4 Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving

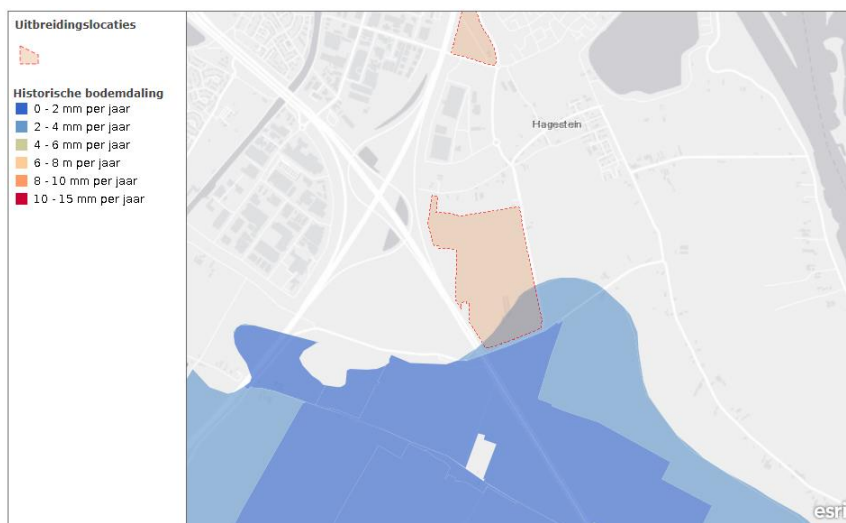
Een klimaatbestendige en waterrobuuste provincie kan goed anticiperen op de effecten die klimaatverandering kan hebben op de leefomgeving. Uiteraard wordt dit grotendeels bepaald door het klimaat zelf, maar ook de ruimtelijke indeling, de verschillende landschappen (bodemsoort, hoogteligging en grondgebruik) en de keuzes in het waterbeheer hebben invloed op de klimaatbestendigheid van de provincie. Het bodem- en watersysteem (zowel grond- als oppervlaktewater) vormt van nature de basis voor de leefomgeving en daarmee voor onze samenleving. Het systeem is belangrijk voor bijvoorbeeld drinkwater, landbouw, energie, natuurwaarden en recreatie. Gebruikseffecten en nieuwe ontwikkelingen zetten het bodem- en watersysteem onder druk. Voor dit thema zijn zeven relevante indicatoren beoordeeld die samen een zo compleet mogelijk beeld geven van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van de provincie.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving	Bodemdaling	Bodemdaling per tijdseenheid
	Waterveiligheid	Kans op overstromingen
	Grondwaterbescherming	Grondwaterbeschermingszones en KRW-norm
	Wateroverlast	Waterdiepte als gevolg van neerslag (140 mm bui in 2uur)
	Infiltratiepotentieel	Infiltratiepotentieel en waterbergende capaciteit
	Droogte	Mate van toenemende droogte
	Hitte	Aantal gehinderden door hitte

4.1 Bodemdaling

Huidige situatie

Bodemdaling vindt plaats door oxidatie van droogliggende veenlagen in de ondergrond. Rondom de planlocatie varieert de bodemdaling. In de huidige situatie daalt de bodem op de planlocatie in het zuidelijke deel. Voor de periode 2020-2050 wordt op de planlocatie voor een groot deel bodemdaling verwacht (bron Deltares, TNO en WENR).



Figuur 4.1 Bodemdaling

Toekomstige situatie

Om verregaande bodemdaling tegen te gaan, is het noodzakelijk dat er maatregelen getroffen worden die er minstens voor zorgen dat de woningen geen problemen ondervinden bij een verder dalende bodem. Dat wil zeggen dat de bedrijfshallen gefundeerd dienen te worden tot op pleistocene zandlagen. Bij deze inspanning heeft bodemdaling geen belemmerende rol voor het plan. De bodem kan nog wel steeds verder dalen. Daarvoor kan gebruik gemaakt worden van nieuwe, innovatieve methoden (die nog volop in ontwikkeling zijn). Hierbij kan gedacht worden aan drijvende bebouwing en infrastructuur. Gemeente kunnen deze methoden in hun afweging betrekken.

4.2 Waterveiligheid

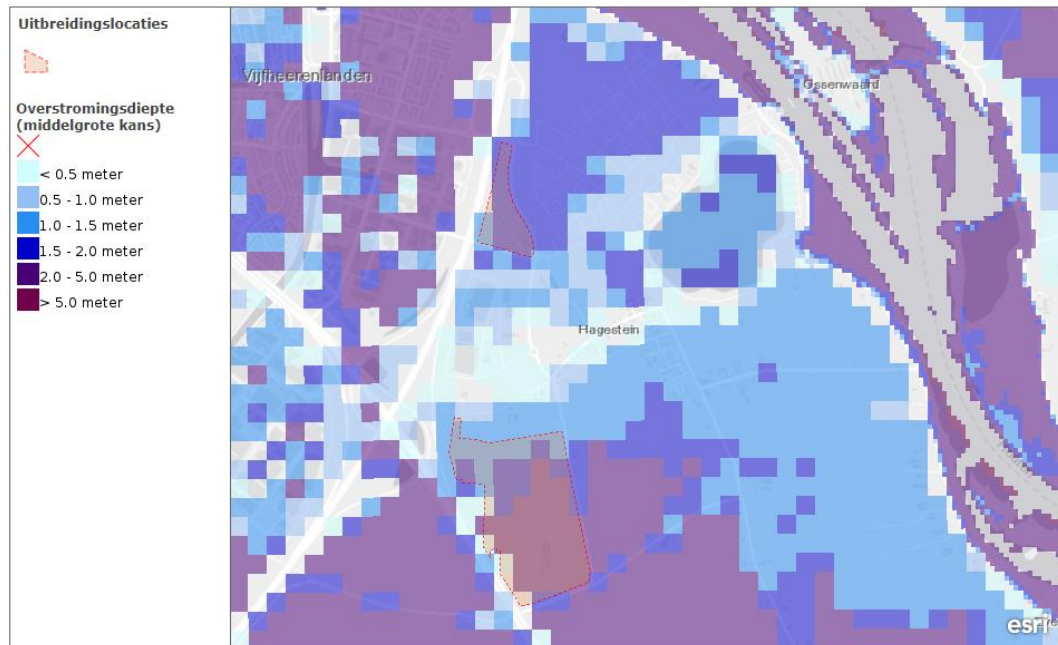
Huidige situatie

Ten noorden van het plangebied stroomt de Lek. Een primaire waterkering loop houdt het water uit de Lek op afstand. Hetzelfde geldt voor de Waal ten zuiden.

Toekomstige situatie

De planlocatie ligt binnendijs, desondanks kan er sprake zijn van een waterveiligheidsrisico. Onderstaande figuur toont dat er een middelgrote kans is dat het plangebied snel onder water loopt. Het is belangrijk dat vitale en kwetsbare functies in het gebied bestand zijn tegen overstromingen. Met de impact van een mogelijk overstroming dient dan ook rekening gehouden te worden bij de inrichting van het gebied. Door de kleine kans en het inspelen op

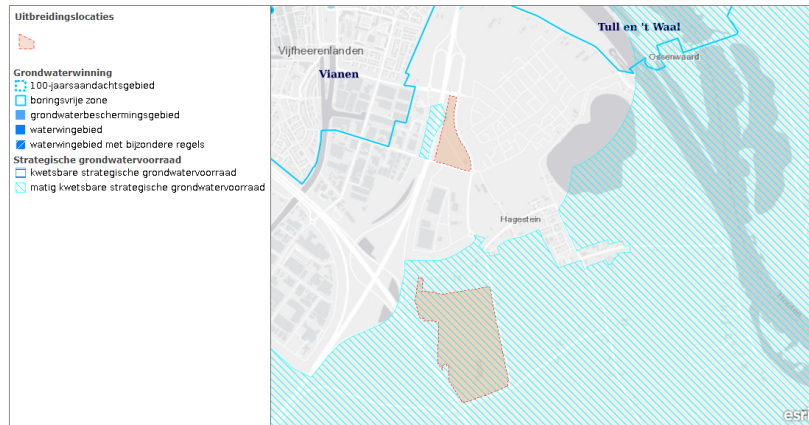
mogelijke gevolgen bij de inrichting van het gebied wordt er geen negatief effect verwacht.



Figuur 4.2 Overstromingsdiepte (Middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt)

4.3 Grondwaterbescherming

Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Het gebied is matig kwetsbaar omdat er scheidende lagen in de bodem voorkomen. In de strategische grondwatervoorraad gelden beperkingen voor bodemenergiesystemen (warmte-/koudeopslag) en aanvullende voorwaarden voor het benutten van aardwarmte (geothermie).

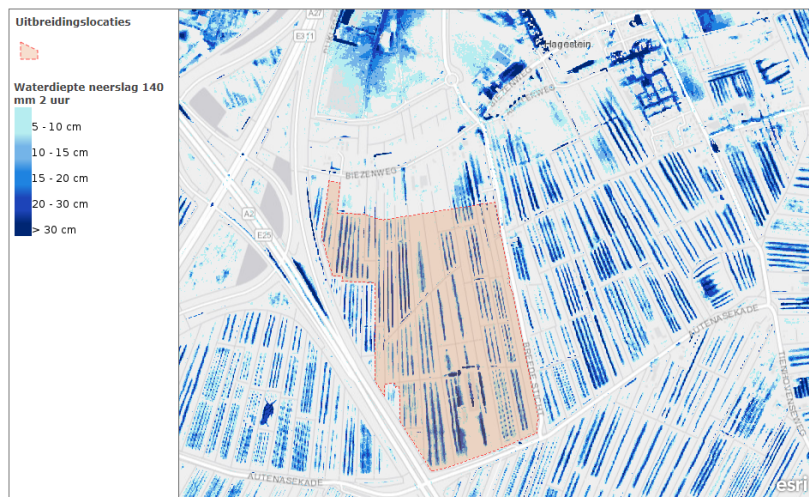


Figuur 4.3 Grondwaterwinning en bescherming

4.4 Wateroverlast

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt er beperkt wateroverlast in het plangebied plaats. Het overtollige water bij piekneerslag concentreert zich in de afwateringsloten in het gebied. Op het naastgelegen bedrijventerrein is er sprake van wateroverlast. Op sommige locaties vormen zich waterlagen dieper dan 30 centimeter. De bodem bestaat uit een combinatie van veen en klei en heeft hiermee geen grote infiltratiecapaciteit waardoor neerslag niet snel in de bodem infiltreert.



Figuur 4.4 Waterdiepte bij hevige neerslag

Toekomstige situatie

Ontwikkeling van het plangebied betekent dat er meer verstening plaats zal vinden. Dit leidt tot meer wateroverlast. Op het naastgelegen bedrijventerrein is sprake van heftige wateroverlast bij piekneerslag. Dit kan voorkomen worden door bij de ontwikkeling van het plangebied ruimte te maken voor compensatie van verharding. De grond op de locatie bestaat uit een combinatie van veen en klei. Infiltratie zal daardoor erg langzaam gaan. Infiltratiemogelijkheden beslaan waterbergingsmogelijkheden waar het water gereguleerd kan infiltreren.

4.5 Droogtestress

Huidige situatie

Het plangebied heeft te maken met een laag risico op droogtestress. Deze indicator is hoofdzakelijk van belang voor landbouw- of natuurfuncties.

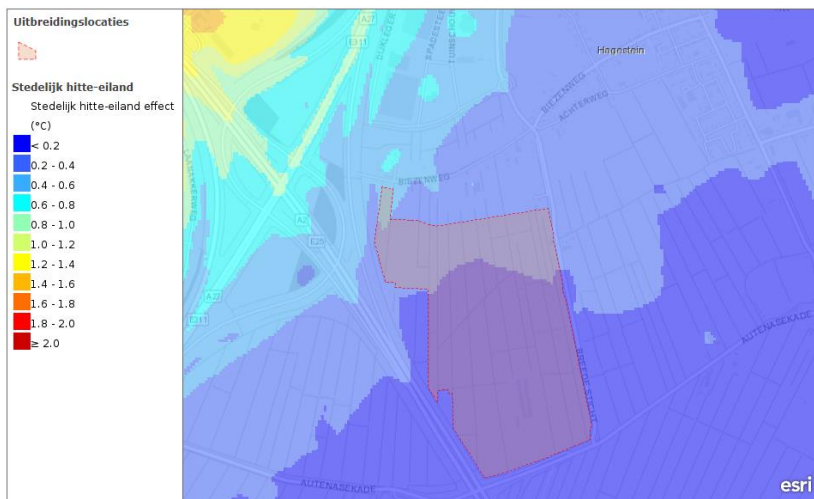
Toekomstige situatie

Het grootste deel van het plangebied heeft in 2050 een matig risico op droogtestress. Maatregelen die genomen worden tegen wateroverlast kunnen ook helpen om droogtestress tegen te gaan.

4.6 Hitte

Huidige situatie

Door klimaatverandering zullen in de toekomst meer extreem warme (zomer)dagen plaatsvinden. In de bebouwde omgeving ontstaan op zulke dagen stedelijke hitte-eilanden. Dit komt doordat er weinig groen, water en openheid aanwezig is. De stenen oppervlakten nemen daarnaast ook goed warmte op welke ze gedurende koelere momenten weer uitstralen. Op deze manier kan de bebouwde omgeving moeilijk afkoelen. Bij mensen leidt deze continue warmte tot hittestress. In Vianen is er sprake van een hitte-eiland. Onderstaande figuur toont dat het over algemeen rond de 0.8 tot 1.4 graden Celcius warmer is dan in het buitengebied. Het plangebied warmt op een hete zomerdag tussen de 0.2 en 0.4 graden Celcius extra op vergeleken met de 'feitelijke buitentemperatuur'.



Figuur 4.5 Stedelijk hitte-eiland effect

Toekomstige situatie

Door ontwikkeling van de planlocatie zal het aantal stenen oppervlakten toenemen en de hoeveelheid groen afnemen. Verwacht kan worden dat dit leidt tot een toename in temperatuur op de planlocatie. Deze opwarming is mogelijk vergelijkbaar met het naastgelegen bedrijventerrein. Dit zou een stijging van de temperatuur tussen de 0.4 en 0.8 graden Celcius ten opzichte van het buitengebied betekenen. Dit kan gemitigeerd worden door de aanleg van groene en blauwe elementen in het plangebied (zoals groene daken en/of gevels). Deze elementen gaan ook goed samen met het inspelen op droogte en wateroverlast. In potentie treedt er echter een licht negatief effect op.

4.7 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De beoordeling voor Gaasperwaard 3 op de indicatoren die relevant zijn voor de ambitie 'klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving', zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Locatie	Bodem-daling	Water-veiligheid	Grondwater	Water-overlast	Droogte	Hitte
Gaasperwaard 3	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Beoordeling op de ambitie 'Klimaatbestendig en waterrobuuste leefomgeving'

De provinciale ambitie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust bodem- en watersysteem. De ontwikkeling kent kleine negatieve effecten hierop, maar deze zijn goed mitigeerbaar en hebben op provinciaal schaalniveau slechts een zeer beperkt effect op het al dan niet behalen van de ambitie. De werklocatie levert geen wezenlijke positieve of negatieve bijdrage aan deze ambitie.

Locatie	Ambitie Klimaatbestendig en waterrobuuste omgeving
Gaasperwaard 3	

5 Duurzame energie

De Provincie zet zich in voor een duurzame en circulaire economie. Hiervoor geldt dat niet de locatie, maar de wijze waarop de woon- en werklocaties ontwikkeld worden, bepalend is voor de mate waarin de ambities ten aanzien van een duurzame en circulaire economie worden behaald. Dit is voorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling.

Wel kan er gekeken worden of de uitbreidingslocaties negatieve gevolgen hebben voor de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Uitgangspunt daarbij kunnen de kaarten zijn die inzicht geven in de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie zijn. Wanneer een uitbreiding gelegen is in een zone die geschikt is voor één van deze opwekkingsmethoden, levert de locatie mogelijk een negatieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

Op het moment van schrijven (november 2022- januari 2023) zijn de kansen voor en de geschiktheid van gronden voor duurzame energieopwekking door wind, zon en geothermie nog niet geheel duidelijk. Voor de kansen met betrekking tot geothermie is geanalyseerd in hoeverre de locatie in een boringsvrije zone ligt. Daarnaast is in kaart gebracht in hoeverre de zoekgebieden voor wind- of zonne-energie uit de RES 1.0 interfereren met de te beoordelen locaties voor wonen en werken. En als hier sprake van is, in hoeverre er dan ook sprake is van botsende belangen of bepaalde kansen.

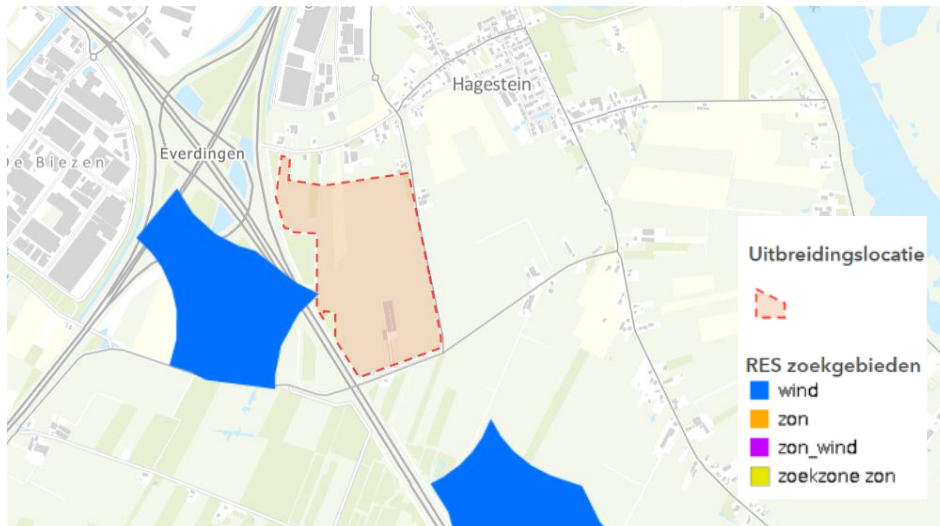
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzame energie	Geothermie	Kansen voor geothermie
	Zoekgebieden duurzame energieopwekking	Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie vanuit RES

5.1 Beoordeling

De locatie is niet gelegen in een boringsvrije zone en is hiermee in theorie kansrijk voor geothermie. Het plangebied is aangewezen als strategische grondwatervoorraad. Hier gelden beperkingen voor het benutten van aardwarmte (geothermie). Lokale eigenschappen van de aardlagen bepalen of er daadwerkelijk warmte kan worden gewonnen.

De locatie grenst aan een zoekgebied voor wind vanuit de RES 1.0. Er zijn hier reeds drie windturbines gerealiseerd (Autena). De invulling als bedrijventerrein is


goed te combineren met windturbines in de directe omgeving of in het plangebied zelf.



Figuur 5.1 Ligging ten opzichte van zoekgebieden voor duurzame energieopwekking uit de RES 1.0

Beoordeling op de ambitie ‘Duurzame energie’

Er is geen sprake van botsende belangen met zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. De invulling als bedrijventerrein is goed te combineren met windturbines in de directe omgeving. De werkelijke bijdrage van het programma is nog onzeker, maar aangenomen kan worden dat een bijdrage geleverd zal worden. Over het algemeen geldt wel dat alle nieuwe ontwikkelingen energieneutraal uitgevoerd worden. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG).

Locatie	Ambitie Duurzame energie
Gaasperwaard 3	

6 Vitale steden en dorpen

Vitale dorpen en steden zijn van groot belang voor het woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling van de indicatoren binnen dit thema speelt grotendeels de regio waarin de locaties liggen een belangrijke rol. Daarnaast is de wijze van invulling van de locaties van belang.

Voor de indicator bedrijventerreinen geldt dat bedrijventerreinontwikkeling in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in de werklocaties. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed werkaanbod en sociale inclusiviteit is zijn geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige werklocaties gepland en geprogrammeerd worden. Of het aanbod aansluit bij de vraag en of aan de doelstelling wordt voldaan dat een diversiteit aan bedrijvigheid zich vestigt binnen de provincie, is beide dan ook niet te beoordelen in deze fase. Hetzelfde geldt voor het woningaanbod. Indien er woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft dit in principe een positieve bijdrage, maar de mate waarin is afhankelijk van de programmering. De indicator kantorenlocaties is alleen van toepassing bij locaties waarin ook wordt voorzien in een kantorenprogramma.

De indicator sociale inclusiviteit is van groot belang voor de ontwikkeling van de locaties. Echter is dit in deze fase lastig te beoordelen en niet onderscheidend. Of de ambities ten aanzien van inclusiviteit worden behaald is sterk afhankelijk van de inrichting van de locaties.


6.1 Beoordeling

De locatie voorziet in de ontwikkeling van ca. 30 ha regionaal bedrijventerrein en scoort hiermee zeer positief op de indicator bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen leveren in principe geen bijdrage (positief of negatief) aan het voorzieningenniveau.

Locatie	Hoofdambitie 'vitale steden en dorpen'			
	Woningaanbod	Sociale inclusiviteit	Bedrijventerreinen	Kantoorlocaties
Gaasperwaard 3	0	0	++	0

Beoordeling op de ambitie 'Vitale steden en dorpen'

De werklocatie levert een positieve bijdrage aan de provinciale ambities rondom dit thema.

Locatie	Ambitie Vitale steden en dorpen
Gaasperwaard 3	

7 Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

De provincie Utrecht streeft naar een duurzaam, gezond en veilig bereikbare provincie. Voor dit thema zijn in het MER bij de omgevingsvisie de indicatoren mobiliteit, kwaliteit knooppunten en verkeersveiligheid beoordeeld.

De provincie streeft naar een goed bereikbare provincie, dit betekent dat er sprake is van een minimaal aantal mobiliteitsknooppunten. De provincie wil dit bereiken door wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang te ontwikkelen. In de Omgevingsvisie ligt de focus op het openbaar vervoer en de fiets en het op peil brengen en houden van de netwerken. De in de MER Omgevingsvisie gebruikte indicatoren *mobiliteit* en *kwaliteit knooppunten* hebben betrekking op het netwerk. Voor de afweging van de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een gelijkblijvend netwerk en is juist de potentie om op een locatie gebruik te maken van het netwerk relevant. Er is daarom voor gekozen de *multimodale bereikbaarheid* van een locatie als indicator te gebruiken. De multimodale bereikbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van informatie over de OV-bereikbaarheid, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Voor fietsbereikbaarheid geldt dat afstanden met een reguliere fiets als maatstaaf zijn genomen. Afstanden met de in Nederland snel oprukkende elektrische fiets zijn buiten de analyse gelaten.

Aanvullend is een indicator *kansen voor mobiliteitstransitie* toegevoegd, om de bijdrage van de ontwikkeling van een locatie aan de gewenste transitie van autoverkeer naar OV en langzaam verkeer mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Om dit te doen zijn de modaliteitsverdeling, het stedelijkheidsniveau en de mate van functiemenging op en rond een locatie in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden. Voor de verkeersveiligheid is de verwachting dat de Omgevingsvisie van positieve invloed is. Binnenstedelijke ontwikkeling kan echter ook negatieve gevolgen hebben voor verkeersveiligheid, in het bijzonder voor fietsers. Voor de indicator verkeersveiligheid geldt dat dit met name afhankelijk is van de wijze van inrichting van de locatie en dat dit in deze fase moeilijk te beoordelen is. Verkeersveiligheid is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de locaties.

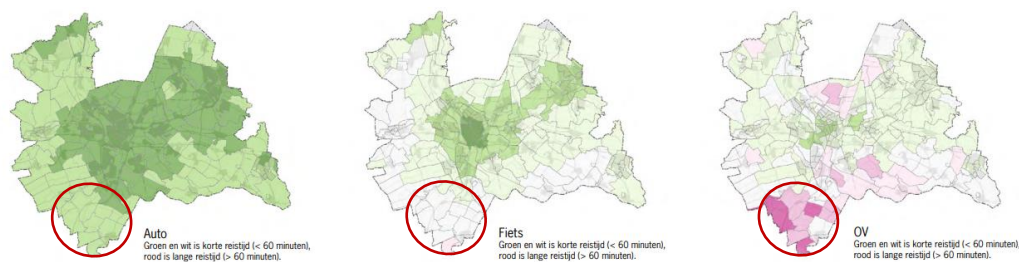
Verder betreft dit een beleidsarme analyse: toekomstig beleid rondom de locaties is niet meegenomen in de analyse.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar	Multimodale bereikbaarheid	OV-dekkingsgraad
		Dichtheid fietsnetwerk
		Bereikbaarheid autoverkeer
		Fietsbereikbaarheid
		OV-bereikbaarheid
	Kansen voor mobiliteitstransitie	Modal split
		Stedelijkheid
		Functiemenging

De gebruikte indicatoren, bronnen en beoordelingsmethode zijn nader toegelicht in de bijlage “Toelichting indicatoren bereikbaarheid”.

7.1 Multimodale bereikbaarheid

Huidige situatie



Figuur 7.1: Auto-, fiets-, en OV-bereikbaarheid Provincie Utrecht (bron: Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 2021).

Op basis van de omgevingsvisie scoort de gemeente Vijfheerenlanden goed tot zeer goed op autobereikbaarheid, vrij slecht tot goed op fietsbereikbaarheid, en zeer slecht tot matig op OV-bereikbaarheid.

Openbaar vervoer

Zoals te zien in figuur 7.2. ligt locatie Gaasperwaard 3 niet binnen het verzorgingsgebied van een OV-halte. De dichtstbijzijnde bushalte Ligt 400 tot 1200 meter van de locatie af. Vanaf deze bushalte, Biezenweg, zijn via buslijn 146 het busstation Vianen en Station Culemborg elk uur te bereiken in respectievelijk 10 en 20 minuten. Busstation Vianen is volgens de MER Omgevingsvisie Utrecht erg onderbenut. Treinstation Culemborg ligt buiten de provinciegrenzen, en daarom is hier geen verder informatie over bekend. De trein is, gebaseerd op de treinscore, geen redelijk optie.

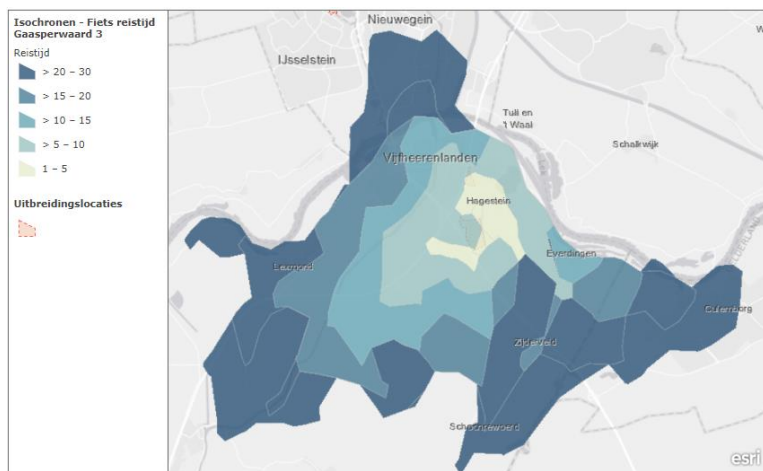


Figuur 7.2. OV-dekking locatie Gaasperwaard 3

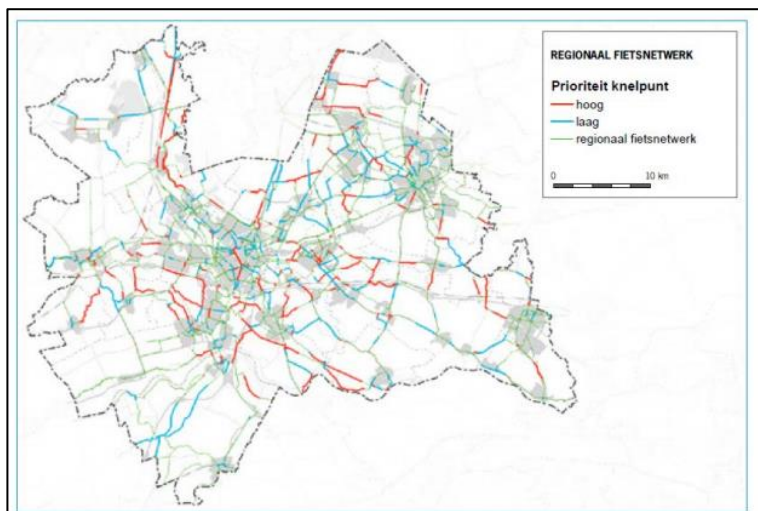
Fiets

Zoals te zien op figuur 7.3. is Vianen binnen 15 tot 20 minuten te bereiken. Binnen 30 minuten zijn de buitenwijken van Nieuwegein te bereiken. Daarnaast zijn enkele kleinere plaatsen binnen 30 minuten te bereiken.

Zoals te zien op figuur 7.4. liggen nabij Vianen enkele fietsknelpunten van hogere kwaliteit richting Houten en IJsselstein, terwijl in Vijfheerenlanden zelf enkele fietsknelpunten van lagere kwaliteit te vinden zijn.



Figuur 7.3. Fietsisochronen locatie Gaasperwaard 3



Figuur 7.4: Knelpunten regionaal fietsnetwerk (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

Auto

De dichtstbijzijnde snelweg, de A27, is met de auto in ongeveer 5 minuten te bereiken vanaf locatie Gaasperwaard 2. Daarnaast is de A2 binnen 10 minuten te bereiken. Vanaf de locatie is Utrecht binnen 20 minuten te bereiken, Amersfoort en Den Bosch binnen 30, en Amsterdam binnen 45. Deze reistijden zijn gebaseerd op een optimaal scenario. Vertraging op rijkswegen is niet meegenomen, al is hier tijdens de ochtend- en avondspits vaak wel sprake van.

Zoals te zien op figuur 7.5. zijn er nabij Vijfheerenlanden geen wegen met significante voertuigverliesuren te vinden. De dichtstbijzijnde wegen met voertuigverliesuren zijn de N484, de N204, en de N210. Vooral de kruising tussen de N210 en de A2 kent tijdens beide spitsen significante voertuigverliesuren, in de ochtendspits richting Utrecht en in de avondspits vanaf Utrecht.



Figuur 7.5. Visualisatie voertuigverliesuren (bron: MER Omgevingsvisie Utrecht)

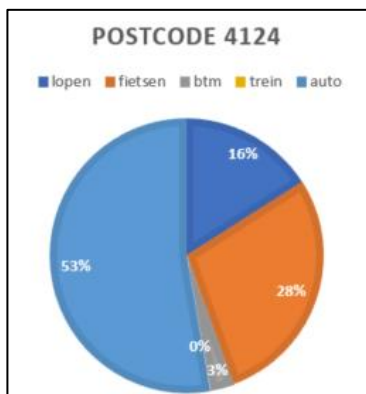
Toekomstige situatie

Zowel op lokaal als regionaal niveau is de multimodale bereikbaarheid onvoldoende. Met de auto kunnen zowel lokaal als regionaal meerdere verzorgingscentra, woongebieden, en grotere kernen worden bereikt. Met de fiets is op lokaal niveau alleen het centrum van Vianen zelf een goede optie, terwijl op regionaal niveau OV geen optie is. Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat in Vianen een groot busstation aanwezig is, en hier dus wel potentie ligt. Gezien het OV geen volwaardige optie is terwijl de fiets op lokaal niveau en de auto dat wel zijn, wordt aan de locatie een neutrale beoordeling toegekend (0).

7.2 Mobiliteitstransitie

Mobiliteitsprofiel

De stedelijkheid van locatie Gaasperwaard 3 is deels landelijk, deel dorps. Nabij de locatie ligt eeng gebied met een lage mate van stedelijkheid. De functiemening van zowel de locatie als de nabije omgeving is niet eenduidig vast te stellen, zoals te zien in figuur 7.7. De locatie ligt binnen het postcodegebied 4124. Dit postcodegebied heeft een modaliteitsverdeling van 53% auto, 28% fiets, 16% lopen, 3% bus-trein-metro, en 0% trein.



Figuur 7.6. Modal split op postcodeniveau



Figuur 7.7. Functiemenging locatie Gaasperwaard 3

Toekomstige situatie

Gekeken naar de stedelijkheid, functiemenging, gecombineerd met de informatie uit de sectie multimodale bereikbaarheid is aan te nemen dat de modal split van locatie Gaasperwaard 3 niet significant zal afwijken van de rest van het postcodegebied. Gezien de functie als bedrijventerrein met een ligging vlak naast de snelweg is hoger autogebruik dan binnen het postcodegebied een mogelijkheid. Hierbij zijn de fiets en het OV minder aantrekkelijke opties. Het autogebruik binnen het postcodegebied ligt veel hoger dan binnen het Utrechts “omeland”-gemiddelde. Daarom wordt een zeer negatief effect verwacht van deze locatie tegenover de mobiliteitstransitie (--).

7.3 Beoordeling


Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria

De totale beoordeling voor de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is in de onderstaande tabel opgenomen.

Locatie	Multimodale bereikbaarheid	Mobiliteitstransitie
Gaasperwaard 3	0	--

Beoordeling op de ambitie 'Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar'

Deze beoordelingen geven direct een beeld van de bijdrage die aan de provinciale ambities wordt geleverd.

Locatie	Ambitie gezond, veilig en duurzaam bereikbaar
Gaasperwaard 3	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

Met het aanleggen van een bushalte nabij de locatie kan het grotere busstation in Vianen worden bereikt. Daarnaast kan fietsgebruik onder werknemers worden aangemoedigd zodat een fiets-buscombinatie ontstaat, bijvoorbeeld door het beschikbaar stellen van OV-fietsen op busstation Vianen. Hiermee zou invulling worden kunnen gegeven aan de ambitie duurzaam, gezond en veilig bereikbaar.

8 Levend landschap, erfgoed en cultuur

Voor de provincie Utrecht draagt een aantrekkelijke leefomgeving bij aan het welzijn van mensen. De belangrijkste onderdelen van een aantrekkelijke leefomgeving die niet bij andere milieuthema's aan bod komen zijn Utrechtse landschappen, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden. Deze vier indicatoren worden onder het thema "levend landschap, erfgoed en cultuur" behandeld.

Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Levend landschap, erfgoed en cultuur	Utrechtse landschappen	Aanwezigheid landschappen en waarden
	Cultuurhistorie	Aanwezigheid cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Aanwezigheid en verwachting archeologische waarde
	Aardkundige waarden	Aanwezigheid aardkundige waarden

8.1 Landschap en cultuurhistorie

Huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De locatie Gaasperwaard 2 is gelegen in een gebied dat vanaf de 8^e eeuw vanuit de oeverwal van de Lek ontgonnen werd. Vanuit de oeverwallen trok men het veen in. Daartoe werden sloten loodrecht het veen ingegraven en ontstonden lange kavels. Aanvankelijk was akkerbouw mogelijk, maar door klink en oxidatie daalde de bodem en was uiteindelijk alleen veeteelt mogelijk. Ter bescherming zijn vanaf de 12de eeuw dijken en dammen gebouwd, waarna afwatering via sluisen verliep.

Op de kaart van 1900 is de historische situatie goed afleesbaar. De planlocatie is gelegen op de wat lagere gelegen veenontginningen ten zuiden van de oeverwal waarop Hagestein gevestigd was. Die oeverwal leende zich beter voor akkerbouw. Om die reden komt daar de blokverkaveling overwegend voor, terwijl de "Polder Biezen" de typerende strookverkaveling kent.

Die karakteristiek is tot de tweede helft van vorige eeuw. De aanleg van de A27 heeft de ontginningsstructuur doorsneden. Op de plekken die niet binnen het ruimtebeslag van de A27 vallen, werd ruilverkaveling toegepast. Hoewel de verkaveling in stroken nog herkenbaar is, representeert deze niet volledig de vooroorlogse landschappelijke karakteristiek.

8.2 Archeologie

Huidige situatie

Op de planlocatie bevinden zich geen locatie waarvan bekend is dat ze een hoge archeologische waarde hebben of beschermd zijn als rijksmonument. Op ca. 100 meter ten noordwesten zijn sporen van middeleeuwse bewoning aangetroffen, het is mogelijk dat deze zich uitstrekken tot in het plangebied.

Het plangebied kent een middelhoge archeologische verwachting, de onderste helft van het gebied betreft een ondergrond met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Bij plangebieden groter dan 30 vierkante meter waarbinnen bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv plaatsvinden, is voorafgaand archeologisch onderzoek nodig. Dit wijst op de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden.

Toekomstige situatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen. De uitbreiding bevindt zich binnen zones met een middelhoge archeologische verwachting. De effecten op archeologische waarden verschillen van neutraal (geen archeologische waarde) tot zeer negatief (archeologische vondsten met hoge waarden). Het werkelijke effect is afhankelijk van vervolgonderzoek.

8.3 Aardkundige waarden

Huidige aardkundige waarden

Er zijn geen aardkundige waarden in het plangebied aanwezig.

Toekomstige situatie

Niet van toepassing.

8.4 Beoordeling

Samenvattende beoordeling van de afzonderlijke criteria


De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur. Landschap scoort negatief doordat het planvoornemen een negatief effect heeft op de landschappelijke karakteristieken van het gebied. De cultuurhistorische waarde van het gebied is echter beperkt.

De beoordeling van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is weergegeven in onderstaande figuur.

Locatie	Landschap	Cultuurhistorie	Archeologie	Aardkundige waarden
Gaasperwaard 3	-	0/-	0/-	0

Beoordeling op de ambitie ‘levend landschap, erfgoed en cultuur’

De locatie Gaasperwaard 3 vertegenwoordigt een redelijk hoge agrarisch historische waarde. De provinciale ambitie gaat uit van borging van cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgevingsplannen en het ontplooiën van initiatieven die ten goede komen aan de landschappelijke kernkwaliteiten van de provincie. De locatie Gaasperwaard 3 is vanuit dit opzicht een matige locatie, vooral doordat het landschap bijdraagt aan de kernkwaliteiten van het Groene Hart.

Locatie	Ambitie levend landschap, erfgoed en cultuur
Gaasperwaard 3	

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de kwaliteit op de ambitie Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Overweeg in een stedenbouwkundig plan de kavelstructuur, of in elk geval de ontginningsrichting als leidend principe voor het ontwerp te hanteren.
- Maak met een archeologisch bureauonderzoek inzichtelijk wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kunnen vervolgstappen genomen worden.

9 Toekomstbestendige landbouw en natuur

De provincie Utrecht is een uniek natuurknooppunt in Nederland, waar een grote verscheidenheid aan natuur en biodiversiteit te vinden is op een klein oppervlak. Natuur dient beschermd te worden tegen de gevolgen van menselijk handelen, maar vervult ook waardevolle functies voor de inwoners van de provincie. Met name voor recreatie en gezondheid hebben inwoners baat bij robuuste natuur en biodiversiteit. De provincie is verantwoordelijk voor het behoud of het herstel van instandhouding van natuur en biodiversiteit. De beoordeling van natuur gebeurt aan de hand van de volgende indicatoren: Natura 2000-gebieden, NNN, Weidevogelgebieden (incl. ganzenrustgebied), Biodiversiteit overige gebied en Landbouw.

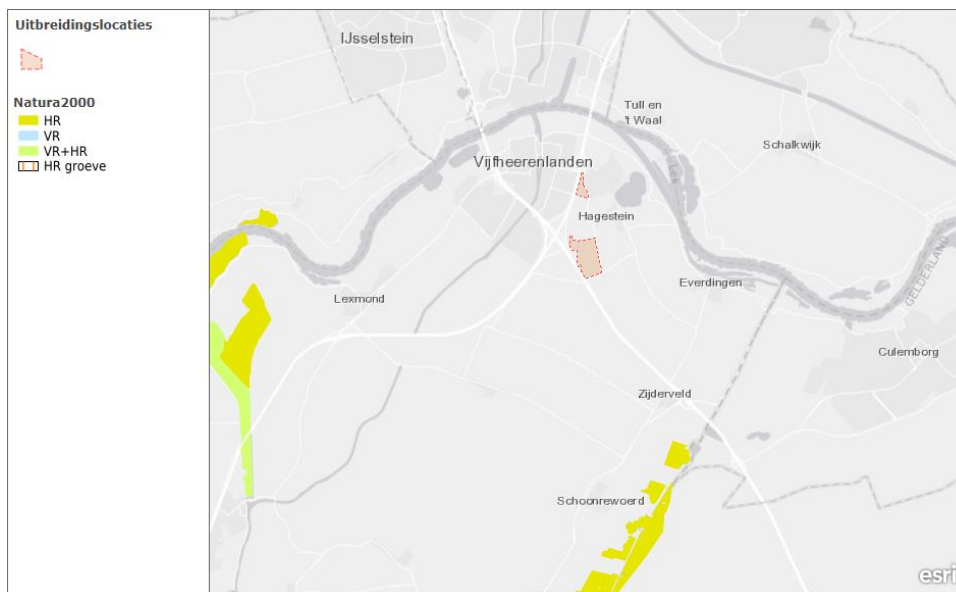
Hoofdambitie	Indicator	Beoordelingscriterium
Toekomstbestendige landbouw en natuur	Natura 2000-gebieden	Potentiële impact op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en stikstofontwikkelruimte
	NatuurNetwerk Nederland	Mate van aantasting NNN
	Weidevogel- en ganzenrustgebieden	Mate van aantasting weidevogel- en ganzenrustgebieden
	Biodiversiteit landelijk gebied	Mate van biodiversiteit
	Landbouw	Huidige functie en vruchtbaarheid van de bodem

9.1 Natura 2000

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Huidige situatie

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Op ca. 4,2 kilometer ligt 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en op ca. 7,5 kilometer afstand 'Uiterwaarden Lek' en 'Zouweboezem'.



Figuur 9.1 Natura 2000-gebieden in de nabijheid

Toekomstige situatie

Directe effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Ook indirecte effecten door geluid, versnippering, verandering in waterkwaliteit en -kwantiteit kunnen worden uitgesloten door de afstand. Indirecte negatieve effecten vanwege een toename van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Er is een stikstofberekening uitgevoerd om te onderbouwen welke effecten als gevolg van stikstofdepositie optreden, uitgedrukt in mol per hectare per jaar (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen. De bijgevoegde stikstofberekening (zie hoofdstuk 10) laat dit ook zien. De analyses zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen met generieke uitgangspunten.

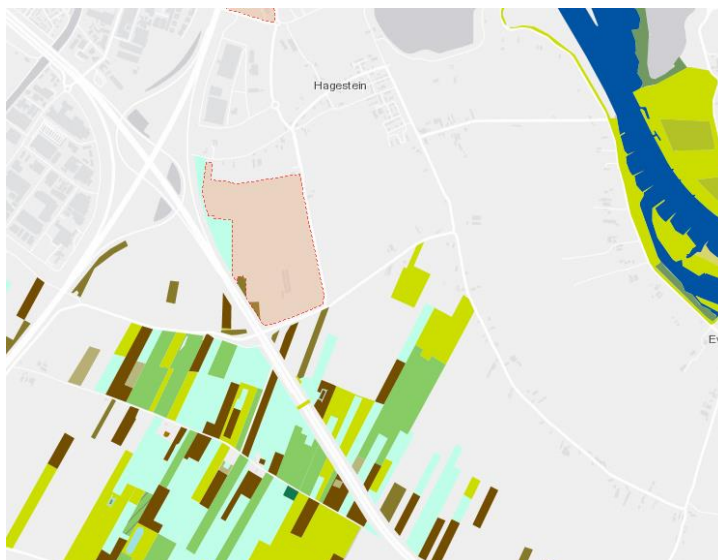
Er is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 18.000 voertuigen (30 hectare maal 600 verkeersbewegingen per hectare bedrijventerrein met 12% vrachtverkeer). Dit verkeer is verdeeld over de bestaande wegen om daar gelijkwaardig verdeeld te worden op de snelweg en op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast is voor bedrijvigheid uitgegaan van 50% milieucategorie 3 en 50% milieucategorie 4. De rekenuitkomsten voor de gebruiksfase zijn 0,57 mol/ha/jr. Het gaat hier om een relatief hoge bijdrage van stikstofdepositie.

Daarnaast is de sanering van de in het plangebied aanwezige veehouderij een onderdeel van de ontwikkeling. Dit leidt per saldo tot een afname van de stikstofbelasting. Van belang is om nader onderzoek te doen naar de mogelijke effecten. Een gedetailleerde stikstofberekening kan mogelijk minder hoog uitvallen. Daarnaast zijn mitigerende maatregelen van groot belang voor het beperken van stikstofdepositie. Het effect is voor nu negatief beoordeeld.

9.2 Natuurgebieden

Huidige situatie NNN

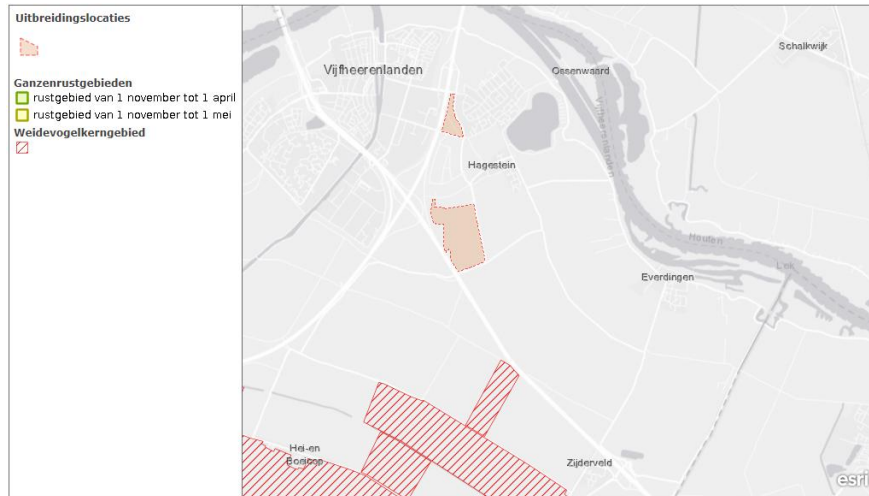
Het Nederlands Natuurnetwerk in Utrecht grenst aan de ontwikkeling=. Het gaat om de natuurbeheertypen rivier- en beekbegleitend bos (N14.01) en vochtig bos met productie (N16.04)



Figuur 9.2 NNN in de nabijheid (Natuurbeheerplan 2023)

Huidige situatie weidevogel- en ganzenrustgebieden

Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van weidevogelkerngebied of ganzenrustgebied. De afstand tot het weidevogelkerngebied is ca. 1,3 km.



Figuur 9.3 Weidevogelkerngebieden in de omgeving

Toekomstige situatie

- Er is een deel NNN direct aansluitend aan de ontwikkeling gelegen. In de planuitwerking kan dit mogelijk versterkt worden. In ieder geval is er aandacht nodig om negatieve effecten te voorkomen.
- Effecten op weidevogelkerngebied en ganzenrustgebieden kunnen uitgesloten worden. Het gebied kan een geschikt biotoop bieden, maar valt niet binnen de door de provincie aangewezen weidevogelgebieden.

9.3 Biodiversiteit

Huidige situatie

Gaasperwaard 3 heeft op basis van de schatting rondom de NDFF een gemiddelde soortendiversiteit. De kaarten voor de Rode Lijst-soorten en de overige soorten (vervat in kaartlagen voor biodiversiteit in de Atlas voor de leefomgeving) laten een relatief hogere soortendiversiteit zien.

Toekomstige situatie

Voor het vaststellen van een bestemmingsplan is er een natuuronderzoek nodig dat inzicht verschaft in de actuele waarde van het gebied voor beschermde soorten. Dit onderzoek biedt de grondslag voor de effecten van het planvoornemen. In deze fase van het plan is hierover nog geen uitsluitsel te geven. In de toekomstige situatie kan een meerwaarde gecreëerd worden door met specifieke maatregelen de biodiversiteit te vergroten.

9.4 Landbouw

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op een veenvlakte. Een veenvlakte is een terrein waarvan de ondergrond bestaat uit veen. Veen is over het algemeen een bruine tot zwarte grondsoort die voor een groot deel bestaat uit plantenresten die door rotting onder zuurstofloze omstandigheden zijn gedesintegreerd. In de huidige situatie is de grond grotendeels in gebruik als grasland zoals in onderstaande figuur is weergegeven.



Figuur 9.4 Huidig landgebruik plangebied

Toekomstige situatie

De geschiktheid van de grond als grasland gaat verloren in de toekomstige situatie. In totaal komt er ca. 40 ha productie/grasland te vervallen.


9.5 Beoordeling

De beoordeling van de criteria is weergegeven in onderstaande tabel. Er kunnen geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving uitgesloten worden en er kunnen ook effecten op beschermde soorten optreden. Er is een relatief hoge bijdrage van stikstofdepositie berekend.

Locatie	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebieden	Biodiversiteit	Landbouw
Gaasperwaard 3	-	0	-	-	-

Beoordeling op de ambitie 'toekomstbestendige natuur en landbouw'

De provinciale ambitie gaat uit van een gunstige staat van instandhouding voor de beschermde natuurgebieden en een algehele verbetering van de biodiversiteit. Deze doelstellingen verhouden zich op het eerste oog negatief tot de ontwikkeling. Van belang is om nader onderzoek te doen naar de mogelijke effecten van stikstofdepositie en in hoeverre er kan worden ingezet op mitigerende maatregelen.

Locatie	Ambitie "toekomstbestendige natuur en landbouw"
Gaasperwaard 3	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. just.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.