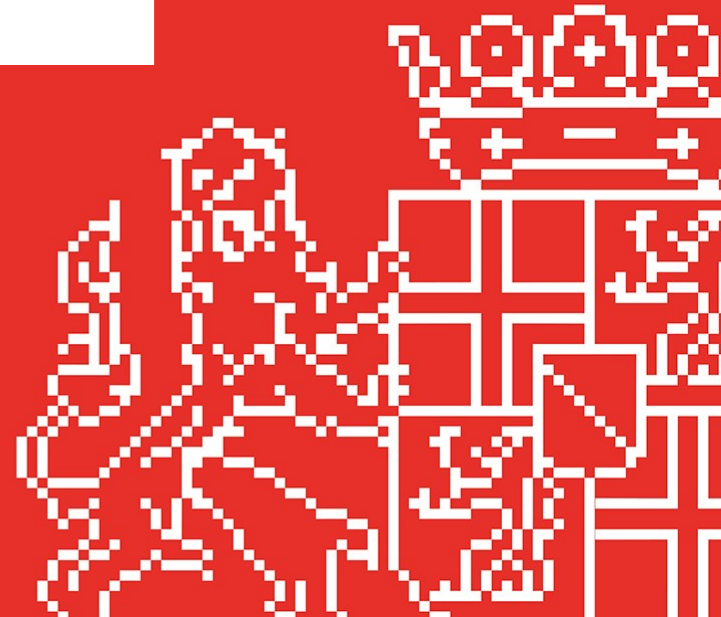




PROVINCIE ■ ■ UTRECHT

UITWERKING AMBITIES & MONITORING PROGRAMMAPLAN ENERGIETRANSITIE

27 mei 2020





Agenda

1. Opening en agenda
2. Aanleiding & doelstelling van het onderzoek
3. Eerste resultaten doorrekenen provincie Utrecht met focus op elektriciteit
4. Ontwikkeling Monitoring
5. Outline van het eindrapport van de studie
6. Planning & vervolg



AANLEIDING & DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK



Aanleiding

Tijdens de commissievergadering M&M van 15 januari 2020 en de bespreking van het programmaplan 2020-2025 is toegezegd om:

- Scenario's uit te werken over hoe de energievraag en de energievoorziening zich in de provincie Utrecht kunnen ontwikkelen;
- Een analyse op te leveren hoe de diverse provinciale en gemeentelijke doelstellingen zich verhouden tot deze scenario's en daarbij de opties aan te geven voor een consistente set doelstellingen met betrekking tot CO₂, energiebesparing en duurzame opwek voor de provincie Utrecht;
- Voor de bespreking van de concept RES'en in mei, een doorrekening gereed te hebben voor de sector elektriciteit;
- Een voorstel te doen voor indicatoren die gebruikt kunnen worden voor een monitor met betrekking tot de energietransitie en de bijdrage daaraan vanuit het provinciale programma.



Doelstelling van deze sessie

In het voorjaar (nu) de Staten **informer**en over voortgang en scenario en **input ophalen** voor het onderdeel Monitoring

- Informatie delen over de aanpak en voortgang van het onderzoek
- Bespreken van een onderbouwd realistisch scenario voor de sector elektriciteit tot 2030 en daarmee de concept RES en te duiden in relatie tot dit scenario, zodat u dit mee kunt nemen bij de afwegingen over de RES en.
- Indicatoren te bespreken die gebruikt kunnen worden voor de energietransitiemonitor.

In het najaar volgt een sessie met:

- Scenario's onderbouwd en uitgewerkt voor alle sectoren uit het Klimaatakkoord.
- De analyse hoe de diverse provinciale en gemeentelijke doelstellingen zich verhouden tot dit scenario en daarbij de prijs voor een consistente set doelstellingen met betrekking tot CO₂, energiebesparing en duurzame opwek voor de provincie Utrecht.
- Een opzet voor de energietransitiemonitor voor de provincie Utrecht



Uitgangspunten voor het onderzoek

- Het Programmaplan Energietransitie beschrijft vier provinciale ambities:
 - 16% duurzame energie in 2023
 - 49% CO₂ emissiereductie in 2030
 - Bijdrage aan de ambitie van 35 TWh in het RES proces
 - Energieneutraal in 2040
- De scenarioanalyse geeft aan welke combinaties van technieken nodig zijn om aan deze ambities te voldoen, en hoe deze ambities zich verhouden tot landelijke ontwikkelingen en doelen
 - Dit geeft meer inzicht in de haalbaarheid van de ambities
- Aanvullend is het nodig een raamwerk uit te werken voor de monitoring van het programma ET
 - Doelenboom is het uitgangspunt.
 - Welke aanvullende indicatoren zijn wenselijk?
 - Hoe kunnen deze worden gemeten?



Scenario energietransitie en inrichting monitoring provincie Utrecht

27 mei 2020

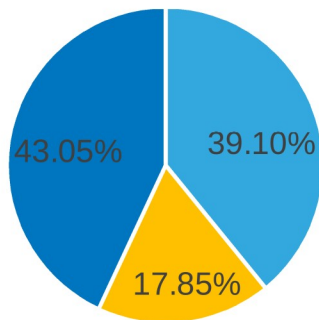
Aanpak op hoofdlijnen

- In het onderzoek staan twee onderwerpen centraal:
 1. **Onderbouwen van scenario's** voor de ontwikkeling van de energietransitie in de provincie Utrecht.
 2. **Monitoring** van de energietransitie.
- In deze presentatie lichten wij de aanpak toe. Daarnaast presenteren we de eerste resultaten voor de elektriciteitsvraag en het elektriciteitsaanbod in de provincie.

Elektriciteitsgebruik is een deel van de totale energiegebruik

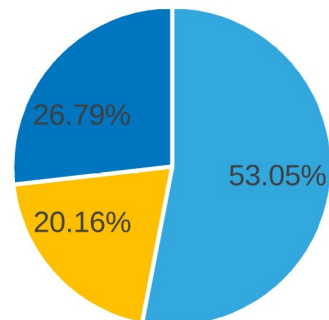
- Elektriciteitsgebruik vormt een beperkt deel van de totale energievraag!
- Elektriciteitsgebruik provincie Utrecht ca. 5% Nederlandse gebruik in 2018

Provincie Utrecht 2018



■ Energie voor warmte ■ Elektriciteit ■ Mobiliteit

Nederland 2018



■ Energie voor warmte ■ Elektriciteit ■ Mobiliteit

Variabelen die het scenario elektriciteit beïnvloeden

Vraag:

- Woningen, kantoren en utiliteit: grootste aandeel (73%). Trendmatige daling als gevolg van energiebesparing.
- Aantal woningen in Utrecht groeit met circa 100.000 in de komende 10 jaar. Kantoren en utiliteit maken naar verwachting een lichte groei door.
- Industrie: afnemend aandeel industrie in economie en relatief sterke elektrificatie zorgen voor netto groei.
- Mobiliteit: elektrificatie zodat de huidige elektriciteitsbehoefte ruim verdubbelt richting 2030.
- Landbouw: krimpend aantal industriële organisaties en relatief sterke elektrificatie zorgen voor netto groei.

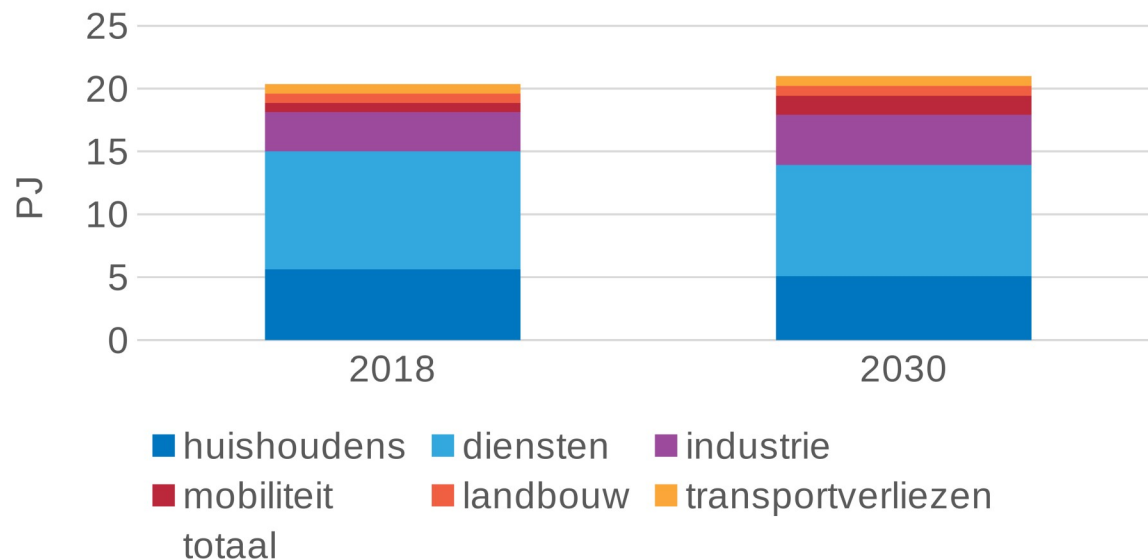
Aanbod hernieuwbare energie:

- Op basis concept-biedingen RES'en (2,5 TWh) met inschattingen van ontwikkeling kleinschalig (< 15 kW) zon op dak (0,5 TWh in 2030).

Realistisch scenario tot 2030 elektriciteit

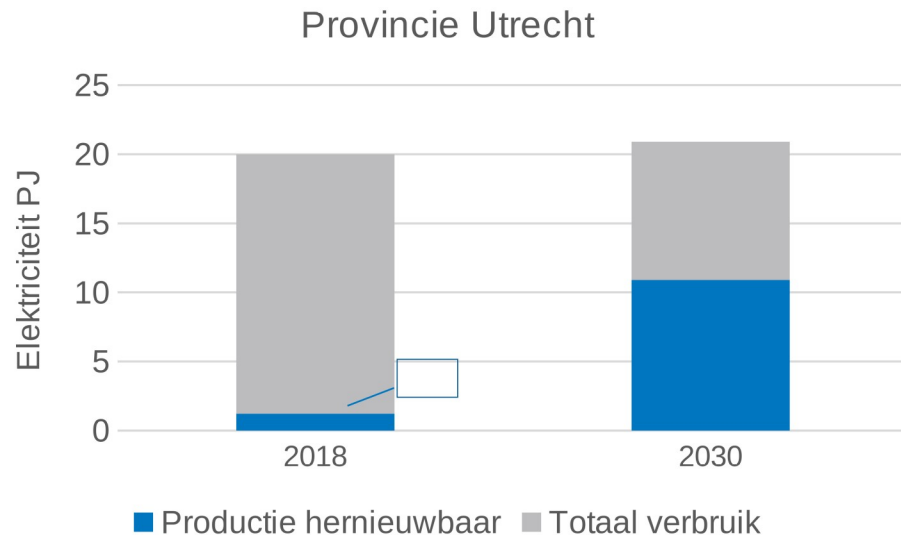
- De 2030 projectie voorziet 20,9 PJ (5,9 TWh) elektriciteitsvraag, tegen 20,0 PJ (5,6 TWh) in 2018.

Elektriciteitsverbruik vs. hernieuwbare productie Provincie Utrecht



CO₂ emissiereductie in 2030

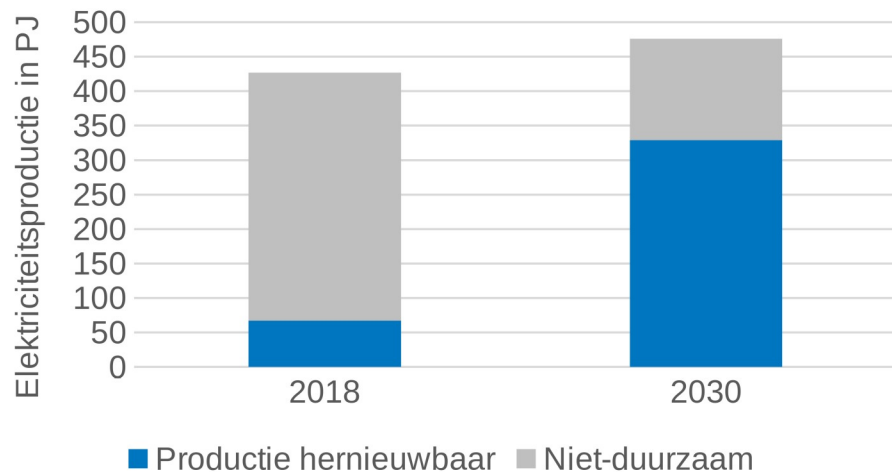
- In 2030 wordt ca. 52% van de elektriciteit duurzaam opgewekt
- Als uitgegaan wordt van de gemiddelde uitstoot van CO₂ per kWh elektriciteit in Nederland daalt de CO₂-uitstoot van het elektriciteitsgebruik in de provincie van 2,25 Mton in 2018 naar 0,51 Mton in 2030.



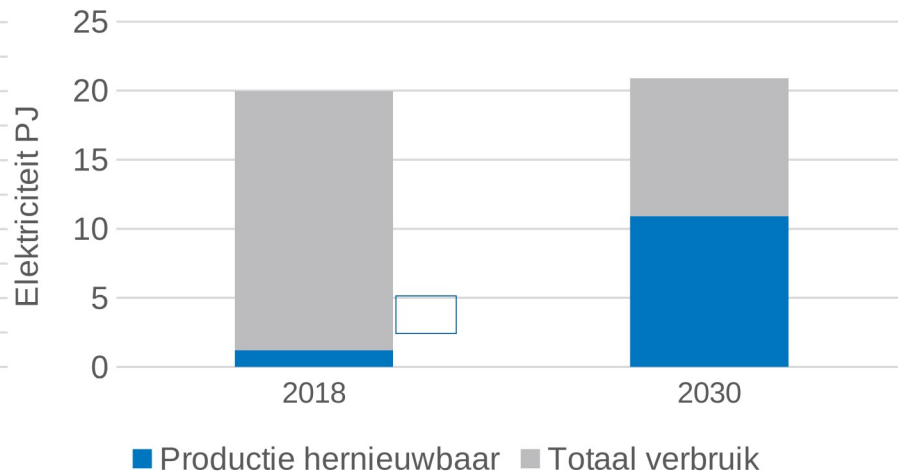
Utrecht vergeleken met Nederland

Deel van het verbruik dat in Utrecht wordt opgewekt neemt toe maar blijft wel achter bij groei voor Nederland als geheel

Nationaal

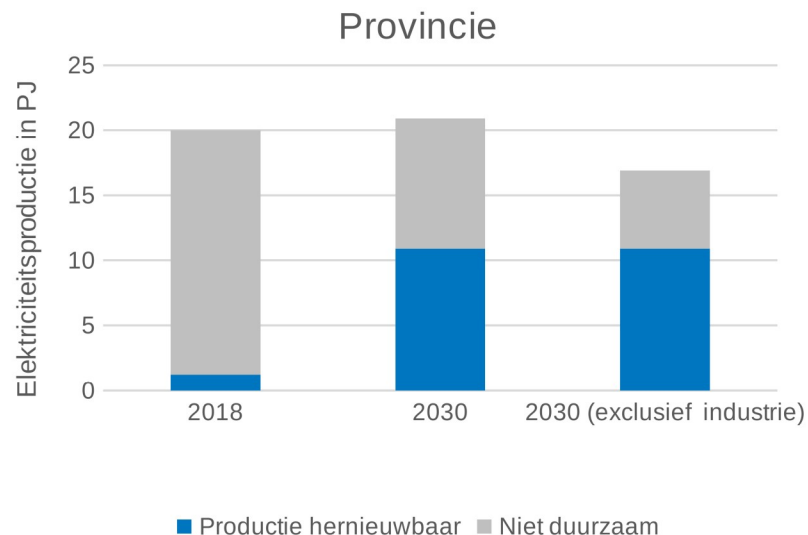
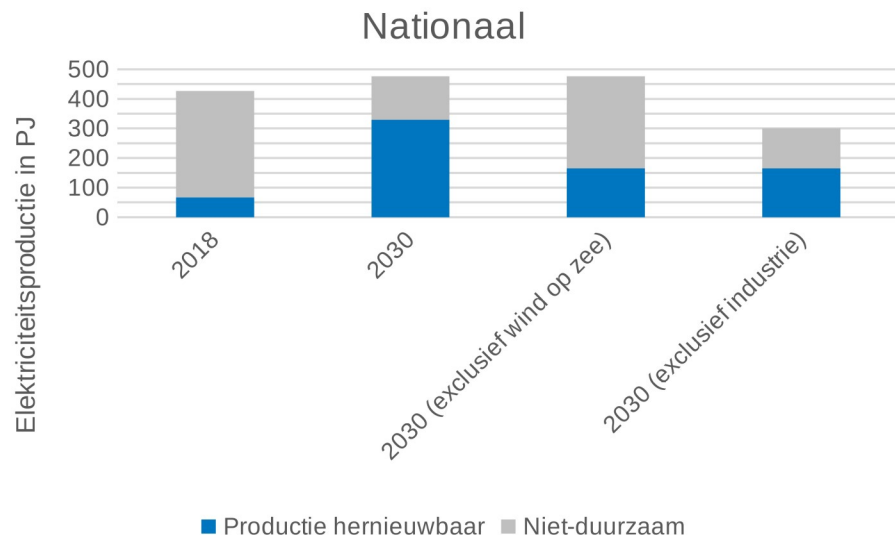


Provincie Utrecht



Verklaring verschil NL versus Utrecht

Diverse factoren die verschil verklaren, in andere delen van het land kan meer/minder potentieel zijn voor verduurzaming (wind op zee en elektrificatie industrie zijn daar voorbeelden van).



Monitoring

Monitoring van opgave energietransitie in de provincie

- Het tweede deel van de studie bestaat uit het opzetten van een monitoringsinstrument.
- Het voorziene resultaat is een *dashboard* met indicatoren die in de komende jaren bijgewerkt kan worden.
- Selectie en classificatie van relevante indicatoren:
 1. Indicatoren die betrekking hebben op vraag naar en aanbod van energie en uitstoot van broeikasgassen (o.a. op basis doelenboom)
 2. Indicatoren die betrekking hebben op de voortgang van het Programmaplan (doelenboom)
 3. Moties vanuit de Provinciale Staten (volgende sheet)
 4. Mogelijke aanvullende wensen vanuit PS
- Selectie indicatoren: eenduidige operationalisatie moet mogelijk zijn en data moeten beschikbaar zijn

Moties vanuit de Provinciale Staten

In twee moties heeft PS verzocht om te onderzoeken of voor de volgende onderwerpen indicatoren in de monitor kunnen worden opgenomen:

- Betaalbaarheid van de energietransitie (motie ‘de energietransitie moet voor iedereen betaalbaar zijn’)
- Opslag en transportcapaciteit, leveringszekerheid (motie ‘ruimte voor opslag’)

Voor beide onderwerpen geldt dat ze niet eenduidig te meten zijn. Er is een bredere analyse nodig om een beeld te krijgen van stand van zaken.

- De provincie Utrecht doet naar betaalbaarheid in het kader van de ontwikkeling van inclusief financieel instrumentarium.
- Stedin werkt aan een instrument om capaciteitsdata op een laag aggregatieniveau beschikbaar te maken.

Doelenboom

Indicator voortgang Energietransitie

CO₂ uitstoot door gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw, industrie en elektriciteit

% van daken in provincie dat bedekt is met zonnepanelen

TWh duurzame opwerk in PU

CO₂ uitstoot door elektriciteitsopwekking

inwoners dat meedoet met duurzame opwek projecten

% duurzame opgewekte warmte

publieke laadpalen in de PU

Indicator bijdrage programma

ondersteunende activiteiten aan gemeenten, VVE's en woningcorporaties ten behoeve van inwoners

energiecontroles bij bedrijven

ondersteunde maatschappelijke instellingen

ondersteunde trajecten zon op dak

ondersteunde trajecten grootschalige opwek

% lokaal eigendom grootschalige opwek

ondersteunde trajecten laadinfrastructuur

ondersteunde innovaties

ontwikkelde financiële instrumenten

MWh bespaarde energie in bedrijfsvoering

MWh opgewekte energie op vastgoed en assets

Voorbeelden van aanvullende indicatoren

Overige interessante indicatoren

Ontwikkelingen energieverbruik (elektriciteit, mobiliteit, gebouwde omgeving, landbouw, industrie)

Capaciteit en productie hernieuwbare opwek (zon/wind)

Aanbod en capaciteit van duurzame biomassa

Brandstofgebruik mobiliteit (diesel/benzine/biobrandstoffen)

Aantal gasloze en VENG woningen

Productie duurzaam opgewekte warmte

Aantal inwoners dat lid is van een energiecöoperatie

Aantal inwoners dat provinciale financiële instrumenten gebruikt

Data van netbeheerders over beschikbare netcapaciteit.

- Welke indicatoren zou de provincie nog meer kunnen volgen?

Outline van het eindrapport

1. Inleiding
2. Scenario's voor de ontwikkeling van energievraag en aanbod
 - Vertaling landelijk beeld naar provincie Utrecht
 - Utrecht-specifieke analyses voor:
 - Vraag mobiliteit, warmte gebouwde omgeving
 - Aanbod elektriciteit, biomassa, warmte
 - Scenario voor ontwikkeling energievraag/aanbod tot 2030
 - Verwachtingen en onzekerheden in de periode 2030-2050
3. Doelstellingen
 - Huidige doelstellingen (EU, Nederland, Utrecht)
 - Voor- en nadelen van doelstellingen (in licht van scenario's voor de provincie Utrecht)
4. Monitoringsinstrument
 5. Wenselijke indicatoren (inzicht ontwikkeling energievraag/aanbod en (sub)doelen)
 6. Databeschikbaarheid
 7. Voorstel indicatoren



VERVOLG



Vervolg

- Volgende informatiesessie in september over de uitkomsten van het onderzoek.
- Afrondende vragen