



# DRUKTEMONITOR UTRECHT

Evaluatie augustus 2020 – december 2022

## Abstract

De druktemonitor is in het begin van de coronapandemie geïnitieerd door de provincie en partners om recreanten te informeren over drukte in recreatie- en natuurgebieden en hen ook alternatieve locaties aan te bieden. Deze evaluatie is bedoeld om te kijken of, en welke, bijdrage de Druktemonitor heeft kunnen leveren aan de spreidingsdoelstelling en een keuze te maken over een mogelijk vervolg. De evaluatie bespreekt de ontwikkeling van de monitor, de knelpunten, de samenwerkingsvormen en de toevoeging van databronnen en de daarbij behorende privacy- en ethische vraagstukken.

Sopers, Jeroen  
Jeroen.sopers@provincie-utrecht.nl

## 1. Inleiding

Sinds augustus 2020 heeft Utrecht de beschikking over een tool waarmee je in één oogopslag kunt zien waar het druk of rustig is in de provincie Utrecht, maar die bovendien ook alternatieven biedt voor die drukke(re) locaties. Met de 'Druktemonitor Utrecht', tot op heden een pilotproject, wil de provincie, in een stimulerende rol, bijdragen aan de spreiding in tijd en ruimte van het bezoek aan onze provincie, zoals ook genoemd in het (omgevingswet) Programma Recreatie en Toerisme. We willen meer spreiden omdat het op sommige plekken te druk is, terwijl andere plekken en momenten nog ruimte bieden. De drukte zorgt voor problemen met betrekking tot parkeren (overvolle parkeerplaatsen, gevaarlijke situaties op en langs (doorgaande) wegen), voor schade aan natuurgebieden, voor mindere kwaliteit qua beleving en voor overlast.

Gezien de toenemende drukte vanuit de stad Utrecht, Amersfoort en de Randstad naar het buitengebied stond het monitoren van drukte al op de agenda, maar de komst van Covid-19 heeft ervoor gezorgd dat we het sneller hebben gestart. Drukke kreeg ineens een andere dimensie met de anderhalve meter afstand die gehouden moest worden, en ook gezondheid werd daarom een reden om mensen te informeren waar het druk is en waar niet. Desalniettemin zal het monitoren van drukte naar verwachting ook op de lange termijn wenselijk zijn.

### *Doelstelling van de druktemonitor*

Het monitoren van drukte past in het kader van de spreidingsdoelstelling die we als provincie hebben om te zorgen dat het op bepaalde plekken niet te druk wordt. We richten ons op een evenwichtige spreiding van toeristen en recreanten over het stedelijk en landelijk gebied. Dit past binnen het provinciale belang om zodanige condities te scheppen dat een goede recreatieve structuur wordt behouden en versterkt. De druktemonitor is een van de middelen die kan bijdragen aan de spreidingsdoelstelling.

Deze evaluatie is bedoeld om te kijken of, en welke, bijdrage de Druktemonitor heeft kunnen leveren aan de spreidingsdoelstelling en een keuze te maken over een mogelijk vervolg. De evaluatie bespreekt de ontwikkeling van de monitor, de knelpunten, de samenwerkingsvormen en de toevoeging van databronnen en de daarbij behorende privacy- en ethische vraagstukken. Het project is als pilot aangepakt, in samenwerking met het Routebureau Utrecht, RBT Heuvelrug en Vallei, Utrecht Marketing, Visit Utrecht Region en de Veiligheidsregio Utrecht. Daarnaast werd er geregeld feedback geleverd door andere DMO's, gemeenten en terreinbeheerders als Staatsbosbeheer en Utrechts Landschap.

## 2. Proces

### *Opzet en start druktemonitor Utrecht, zomer 2020*

In maart/april 2020 werden we geconfronteerd met het coronavirus. De regering besloot tot een lockdown. Buiten wandelen en sporten werd al snel door velen omarmd waarmee het in onze natuurgebieden flink drukker werd, niet alleen absoluut, maar ook relatief. Doordat er ook een anderhalve meterregel was ingevoerd kreeg drukte ineens een andere dimensie.

Er kwamen veel 'nieuwe' bezoekers in onze natuurgebieden, die niet altijd op de hoogte waren van de regels die er onder andere voor zijn om de natuur te beschermen. Toezichthouders hadden grote moeite de regels te handhaven. Daarnaast bleek de drukte op sommige momenten en op sommige locaties zo groot dat wegen en parkeerterreinen moesten worden afgesloten.

In overleg met enkele marketingorganisaties, het Routebureau en de veiligheidsregio werd het idee geopperd om een druktemonitor te lanceren. Dit zou bij kunnen dragen aan het verminderen van de drukte in sommige gebieden en recreanten ook de gelegenheid kunnen bieden een verantwoorde alternatieve locatie te kiezen om te wandelen of te fietsen.

## NBTC/andere provincies: Vergelijking instrumenten voor bezoekersmanagement

Door de uitbraak van het coronavirus kwam de ontwikkeling van instrumenten voor bezoekersmanagement in een stroomversnelling. Diverse tools zijn in de beginfase van deze crisis ontwikkeld, en vervolgens in een later stadium vaak doorontwikkeld. En hoe langer de crisis voortduurde, hoe meer instrumenten er verschenen. Reden voor het NBTC om haar eerdere publicatie waarin instrumenten voor bezoekersmanagement met elkaar worden vergeleken uit te breiden met nieuwe instrumenten en de inhoud te actualiseren. In onderstaande figuur zijn de diverse instrumenten weergegeven (Bron: NBTC).



Provincies, regio's en gemeenten zijn met diverse tools bezig om drukte in kaart te brengen. En naast dat de tool verschilt, verschilt ook de meetmethode. Zo maakt de provincie Noord-Brabant gebruik van de lokale experts, maken Groningen en Den Bosch gebruik van een stoplichtmodel en maakt Gelderland (zowel de provincie als Toerisme VAN) gebruik van Resono-data als onderligger om het druktebeeld weer te geven.

In een regulier overleg, georganiseerd door het NBTC, delen we de kennis die we op doen en de zaken waar we tegenaan lopen.

Geïnterviewd werd welke tools er reeds beschikbaar of in ontwikkeling waren (zie kader). Uiteindelijk werd aangesloten bij de ontwikkeling van de Gelderse druktemonitor door Toerisme VAN. Op een website staan recreatie- en natuurgebieden, grote attracties en stadsparken, waarbij de drukte wordt weergegeven door middel van een stoplichtmodel. De actuele informatie op de kaart moest komen van lokale experts, zoals ondernemers in de recreatie- en horecasector,

beheerders van recreatieterreinen of toezichhouders. Hiervoor geven lokale experts vooraf een verwacht patroon voor de gemiddelde weekdrukke aan, dat o.b.v. actuele ontwikkelingen (bijvoorbeeld bij extreem warm weer of vakanties) realtime kan worden aangepast. We waren ons ervan bewust dat het gebruik van lokale experts tijdelijk zou zijn, en dat de druktemonitor doorontwikkeld moest gaan worden, maar dit was op dat moment de enige manier om (gezien de crisis) snel een monitor in de lucht te krijgen.

## Lancering

De website werd op maandag 3 augustus 2020 gelanceerd, helaas twee weken na de start zomervakantie, en enkele weken na Gelderland, die door een flinke mediacampagne veel traffic naar de monitor wist te trekken. De introductiecampagne van de monitor van de provincie Utrecht was iets minder groot, maar ook bij ons wisten veel bezoekers de monitor te vinden. De pilot zou oorspronkelijk lopen tot medio september 2020, maar door het aanblijven van de crisis en de aanhoudende drukke in de bos- en natuurgebieden in het najaar besloten we -in tegenstelling tot Gelderland- de monitor niet uit de lucht te halen, ondanks het flink teruglopende gebruik.

### *Herfst 2020 – zomer 2021*

Deze periode kenmerkte zich doordat de druktemonitor op de achtergrond heeft doorgelopen zonder een campagne eraan te koppelen. Onderzocht werd op welke manier de druktemonitor kon worden doorontwikkeld en verbeterd. Daarnaast waren er enkele gebieden die extra aandacht vroegen vanwege specifieke drukteproblematiek. Om deze problemen beter in kaart te brengen, en om te kijken naar locatiegebonden oplossingen, hebben we voor deze locaties belanghebbende partijen bij elkaar geroepen voor overleg. Daarnaast kwam er vanuit enkele gemeenten het verzoek de druktemonitor in te zetten bij de verkiezingen.

Nadere uitwerking van de locaties waar hiervoor aan gerefereerd werd zijn terug te vinden in de bijlage:

1. Amelisweerd/Rhijnduinen
2. Lage Vuursche
3. Vinkeveense Plassen
4. Blauwe Kamer
5. 6 Utrechtse gemeenten: Monitor Stemdrukke

### *Verbetering Druktemonitor met Resono-data, herfst 2021*

De ervaringen van enkele andere partijen maar ook de ervaringen op onze 'inzoom-locatie' Blauwe Kamer leerde dat het gebruik van de data via partij Resono veelbelovend is. Daarom is besloten om de druktemonitor met deze data te verrijken om daarmee veel betrouwbaarder te worden. Daarnaast werden de lokale experts daarmee veel minder belast.

Zo'n 50 locaties werden elk kwartier voorzien van een nieuw druktebeeld, terwijl 50 andere locaties werden voorzien van dagdata, die betrouwbaarder is naarmate er langere tijd gemeten wordt. Maar wat is Resono precies, en hoe zit het met de privacy en het ethische vraagstuk?

Resono is een dienstverlener die van diverse (Nederlandse) apps (bijvoorbeeld weerapps) locatiegegevens van telefoons koopt om bezoekersaantallen en drukte in kaart te brengen. Omdat niet iedereen de locatievoorziening van zijn of haar apps heeft aanstaan en niet iedereen een telefoon heeft (of juist twee), heeft Resono een model ontwikkeld waarmee ze met behulp van de locatiegegevens een betrouwbare schatting kunnen geven van het daadwerkelijk aantal personen in een specifiek gebied. Deze geschatte aantallen kunnen gegeven worden per kwartier ('realtime') of per uur.

Resono gebruikt hierbij verschillende technieken om de privacy te waarborgen (zoals differential privacy) en anonimiseert en aggregereert privacygevoelige informatie zo snel mogelijk na binnenkomst (zie voor meer informatie de veelgestelde vragen op de website van Resono). Daarmee ontvangt de Druktemonitor (en dus ook de provincie) geen privacygevoelige data van Resono, maar enkel de geschatte aantallen bezoekers per gebied. De realtime data die Resono

berekent worden op de website van de Druktemonitor via een api (software dat het mogelijk maakt dat twee applicaties met elkaar kunnen communiceren) uit de cloud van Resono gehaald om middels een stoplichtsysteem (rood-oranje-groen) aan te geven of het ergens druk of rustig is (en welke alternatieven er in de buurt zijn om naartoe te gaan). Na drie weken worden de data uit de cloud verwijderd, Resono slaat deze data niet op.

Om hergebruik van deze data te onderzoeken, slaan we binnen de provincie de geleverde data op. Hiermee kunnen we bijvoorbeeld op termijn onderzoeken of we met deze bezoekersaantallen ook een statistiek kunnen maken en of deze data ook nuttige informatie oplevert voor andere opgaven en domeinen, zoals natuur of mobiliteit.

Er zijn tijdens een verkenningsfase verschillende acties uitgevoerd om een gefundeerd besluit te kunnen nemen om de data van Resono wel of niet te gebruiken in deze pilot. Om de validiteit en kwaliteit van de geschatte data te toetsen zijn er diverse gesprekken met Resono gevoerd over hun methode en het toepassen van privacy. Resono heeft een white paper gedeeld met hierin een uitgebreide toelichting op hun methode en werkwijze. Daarnaast zijn de privacy en ethische dilemma's onderzocht die hierna worden beschreven.

### 3. Privacy en ethiek

Alvorens een overeenkomst met Resono aan te gaan is samen met de privacy officer een Data Protection Impact Assessment (DPIA) uitgevoerd. Een DPIA is nodig wanneer de provincie direct of indirect met persoonsgegevens te maken krijgt. In dit geval zou de provincie weliswaar zelf geen privacy-gevoelige informatie ontvangen, maar de leverancier (Resono) wel. De provincie heeft hierin een ketenverantwoordelijkheid. Met een DPIA worden ook eventuele risico's met betrekking tot data beoordeeld door de Security Officer. De Functionaris Gegevensbescherming (FG) geeft uiteindelijk een advies op basis van de input in de DPIA.

De privacy officer heeft onder andere het gebruiken van Resono-data vergeleken met de casus Enschede waar de Autoriteit Persoonsgegevens de gemeente een forse boete heeft uitgedeeld vanwege wifi tracking. De privacy officer oordeelde dat Resono-data zich op twee manieren onderscheiden van wifi-tracking:

1. De personen wiens locatie wordt gemeten hebben bij Resono door middel van een opt-in toestemming gegeven voor het delen van de locatie (bij het downloaden en installeren van de app);
2. Daar waar de gemeente Enschede zelf toegang had tot de privacy-gevoelige data, is dit in het geval van de provincie Utrecht niet. De provincie ontvangt enkel de geschatte aantallen per gebied. Resono is dus verwerkingsverantwoordelijke en niet de provincie Utrecht.

De privacy officer gaf twee risico's aan in de DPIA:

1. De provincie heeft geen controle over de manier waarop Resono toestemming aan gebruikers vraagt om hun locatie te delen. Het gevolg hiervan is dat gebruikers zich onvoldoende bewust kunnen zijn van het feit dat hun locatie wordt gedeeld met derde partijen. Het is daarom belangrijk dat de Druktemonitor zelf hierover transparant is en duidelijk communiceert;
2. Er bestaat een kans dat de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) anders oordeelt over de mate van verwerkingsverantwoordelijkheid. De AVG geeft hierover immers open normen waardoor het een grijs gebied is. Vooraf toetsen bij de AP zal dit risico mitigeren, maar ervaring leert dat de AP hier niet binnen afzienbare tijd een antwoord op heeft, het is daarom een tijdrovend proces. Hier is niet voor gekozen omdat de druktemonitor nu nog een pilot is. De risicoafweging in deze is genomen door de gedeputeerde.

De privacy officer gaf verder mee om, bij voortzetting van de opdracht aan Resono voor de provincie na de pilotperiode, opnieuw een DPIA uit te voeren om eventueel nieuwe inzichten hierin mee te nemen.

De security officer gaf in de DPIA aan dat alhoewel de PU zelf geen data afneemt die door de PU herleidbaar zijn naar personen, Resono wel data verzamelt die mogelijk tot personen herleidbaar

zijn. Gezien de maatschappelijke verantwoordelijkheid die de PU heeft, wil de PU wel dat data die in de keten worden gehanteerd voldoende beschermd zijn. Dit is een verantwoordelijkheid van Resono, zij moeten aantonen dat hun data veilig is:

- Resono dient zelf maatregelen te treffen om dit te borgen. In dit verband is het vereist dat Resono zelf een ISO27001 certificering heeft;
- Ter toetsing van de technische bescherming van persoonsgegevens dient Resono een onafhankelijke penetratietest uit te laten voeren;
- Deze penetratietest dient jaarlijks te worden uitgevoerd waarbij de resultaten/bevindingen alsmede het plan om deze bevindingen te behandelen inzichtelijk voor de PU is.

De security officer gaf daarbij te kennen dat deze vereisten pas van toepassing zijn bij structurele dienstverlening door Resono en dus in de pilot nog niet ingeregeld hoeven te zijn. Wanneer na de evaluatie besloten wordt om door te gaan met het afnemen van data van Resono, dienen deze acties dus wél doorgevoerd te worden.

De Functionaris Gegevensbescherming ging akkoord met de DPIA<sup>1</sup>, mits de aanbevelingen binnen een redelijke termijn worden opgepakt en geïmplementeerd. De Gedeputeerde Schaddelee heeft op 29 juni 2021 bovenstaande risico's geaccepteerd.

### *Ethiek*

Een DPIA is bedoeld om te toetsen of het datagebruik voldoet aan privacy-voorwaarden (AVG) en veiligheidseisen, maar kijkt niet naar eventuele ethische gronden om de data wel of niet te gebruiken. Er is op dit moment binnen de provincie Utrecht nog geen standaard proces om ethiek te adresseren bij dergelijke projecten. We hebben hiervoor met een aantal projectleden, waaronder de privacy officer, de vragen doorlopen uit de Interprovinciale Gids voor Ethiek en Digitale Transformatie van het IPO. Door de vragen te beantwoorden en hierover in gesprek te gaan, zijn we ons meer bewust geworden van de mogelijke ethische dilemma's in dit project en hebben we enkele maatregelen doorgevoerd, zoals een uitgebreide toelichting op de website over de dataverzameling (transparantie).

Het voornaamste dilemma zit in het onderwerp transparantie: hoe transparant moeten/willen we als provincie zijn om bezoekers van recreatiegebieden op de hoogte te stellen van het feit dat ze mogelijk geteld worden door middel van hun telefoon? Is een melding op de website van de Druktemonitor voldoende? Of moet er gecommuniceerd worden bij de recreatiegebieden zelf? Daarnaast blijft de (on)bewuste keuze van de eigenaar van de telefoon om de locatie door te geven een punt van discussie. Vinden we dit als provincie transparant genoeg? Welke rol heeft de overheid/provincie hierin? Welke verantwoordelijkheid mag je van inwoners verwachten? Wanneer het gebruik van de data van Resono structureel wordt is het verstandig om deze ethische dilemma's opnieuw voor te leggen aan de gedeputeerde. Het volledige verslag met betrekking tot ethiek is opgenomen als bijlage.

### *Dataverzameling*

De verkenningsfase heeft ertoe geleid dat de provincie Utrecht Resono heeft verzocht om tot het eind van 2021 van 100 locaties (gebieden) in de provincie Utrecht het aantal bezoekers te meten, waarbij voor 50 locaties een realtime meting is gevraagd. Omdat Resono deze data tijdelijk (2 weken) in hun cloud beschikbaar stelt en daarna verwijdert, is ervoor gekozen om de data structureel en automatisch op te halen en intern op te slaan voor uitvoerige en historische analyses. Met deze gegevens hebben we onder andere de betrouwbaarheid en robuustheid van de data onderzocht (zie bijlage 2), kunnen we op langere termijn trendanalyses maken, kunnen andere beleidsterreinen ook gebruik maken van de bezoekersaantallen en kunnen we door met andere data te combineren voorspelmodellen ontwikkelen.

Het intern kunnen opslaan van de data bleek een uitdaging. Hier is nog geen procedure of centrale voorziening voor. De data zijn tijdelijk opgeslagen bij Team GIS en tegelijkertijd gebruikt in de pilot Data Warehouse in Microsoft Azure. Deze pilot is inmiddels afgerond en in evaluatiefase. Er is op dit moment nog geen structurele oplossing voor data-opslag binnen de provincie.

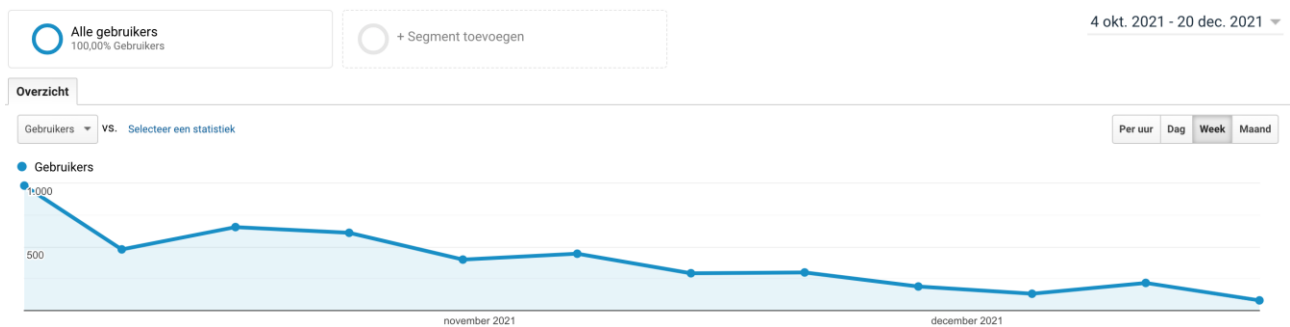
## 4. Resultaten

### Tussentijdse evaluatie Druktemonitor herfst 2021

Voor de evaluatie van de Druktemonitor Utrecht met betrekking tot de periode na de lancering van de herfstcampagne op 4 oktober tot aan einde 2021 is zowel gekeken naar data uit de periode voor als na voornoemde lancering. Naast de totaalcijfers is er ook een uitsplitsing gemaakt naar individuele dagen (in het weekeinde).

### Bezoekers website

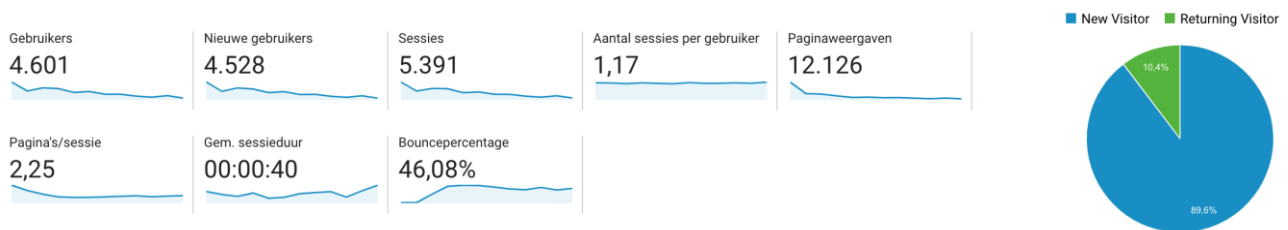
In algemene zin is het aantal bezoekers per week de afgelopen periode gedaald. Er was een kleine opleving tijdens de Herfstvakantie (derde meetpunt), wellicht ook in combinatie met de campagne, maar daarna is het gedaald, met nog een kleine opleving in de week van 12 december 2021.



Hierboven de gegevens uit Google analytics samengevat per week:

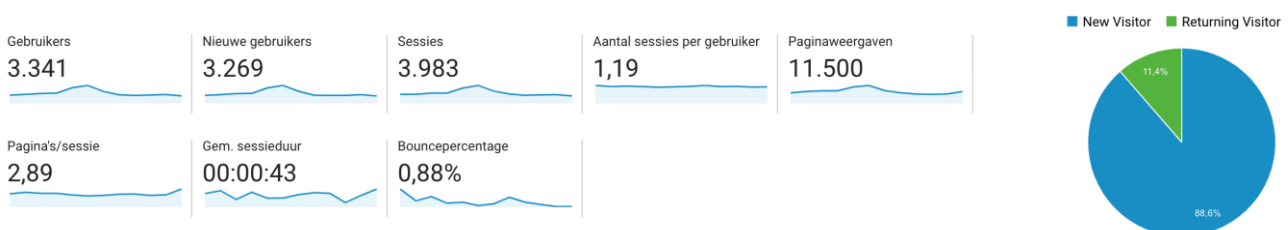
Ondanks het feit dat het doorgaans redelijk weer is geweest tijdens de meeste weekeinden, lijkt dit niet per se tot meer bezoekers op de site te hebben geleid. Dit kan te maken hebben met 'coronamoeheid' (laat ons er gewoon op uit gaan). De drukste dagen wat paginabezoek betreft, zijn nog altijd de zaterdag en zondag (wat niet verwonderlijk is).

Totaal hebben we sinds de lancering, zo'n 4600 bezoekers op de site gehad:



Periode: 4 oktober 2021 - 20 december 2021

Als we dit zetten tegenover dezelfde periode (qua duur) voorafgaand aan de lancering, dan zijn dit ruim 3300 bezoekers:



Periode: 19 juli 2021 - 4 oktober 2021

*“Corona heeft de toch al groeiende behoefte aan buitenrecreatie verder vergroot, en mede door de forse groei van het aantal inwoners in de provincie Utrecht is de verwachting dat ook de komende jaren natuurbezoek rond de steden verder in populariteit zal toenemen. Dat de Utrechtse Heuvelrug en de Gelderse Vallei volop ruimte kunnen bieden komt daarbij goed van pas. De inzet van RBT Heuvelrug & Vallei is om de natuur te beschermen en bezoekers te leiden naar plekken die ruimte bieden. Gebleken is dat de Druktemonitor Utrecht daarbij belangrijk kan helpen.”*

*Michiel van der Schaaf  
(voormalig) directeur Regionaal Bureau voor Toerisme (RBT) Heuvelrug en Vallei*

### *Paginabezoeken*

Zoals te verwachten is, gaat het merendeel van de bezoekers nadat zij op de website zijn geland, direct door naar de kaart-pagina. De overige pagina's worden niet of nauwelijks bezocht. Wel konden we door middel van een pop-up boodschappen doorgeven, zoals afsluitingen en een actie met betrekking tot volgen van regels in natuurgebieden.

### *Input terreinbeherende organisaties*

Voor de interpretatie van de Resono-cijfers is het zeker in het begin belangrijk dat de lokale experts de getoonde waarden 'op waarde schatten'. Zij zijn uiteindelijk de partij die aan kan geven of iets TE druk (niet meer handhaafbaar) is of niet. Hiervoor hebben we, ondanks de drukte van de organisaties zelf, geregeld meldingen gehad. Dit was soms pro-actief, soms reactief. Helaas zijn er, mede door de weersomstandigheden, weinig momenten geweest waarbij de drukte te hoog werd beoordeeld, maar desondanks konden we de grenswaarden van deze gebieden hiermee bijstellen. Overigens gaat het hier dan om een subjectieve beoordeling. De provincie Gelderland heeft ervoor gekozen deze beoordeling niet te doen: zij geven in hun druktemonitor aan hoe de drukte zich verhoudt tot normaal (zoals ook Google doet voor bijvoorbeeld Ikea-vestigingen).

### *Campagne*

Voor de herfstvakantie werd er een campagne gelanceerd om recreanten te wijzen op de Druktemonitor. Het betrof een postercampagne alsmede een campagne via social media (zowel via gemeenten, terreinbeheerders als DMO's). Campagnes als deze zijn herhaald voor de zomervakantie van 2022 en begin oktober 2022. Onderstaand als voorbeeld een overzicht van de campagne van de periode herfst 2021 met daarbij de resultaten.

#### *Postercampagne Utrecht stad*

- 265 posters (1 tot 2 weken in oktober)
- Bereik van meer dan 1 miljoen mensen tussen de 13 en 75
- Deze mensen zien in deze periode de poster gemiddeld 3,8 keer.

#### *Online campagne heel provincie Utrecht (periode 12 oktober t/m 15 november 2021)*

- Unieke bereik social ads: 463.572
- Aantal weergaven social ads: 1.226.554.
- Gemiddelde frequentie: 2,5. Dit is het aantal keer dat 1 persoon een advertentie heeft gezien.
- Unieke websitebezoekers: 2.489
- Unieke bezoekers via social ads: 741



- Gemiddelde CTR: 0,19%. Lage CTR, maar dit is te verklaren doordat men waarschijnlijk op een later moment gebruik zal maken van de druktemonitor. De druktemonitor wordt pas relevant als je daadwerkelijk op pad gaat.
- Gemiddelde tijd op de website vanuit de ads is 2 seconden. Bij het verkeer dat direct op de website komt is deze hoger, namelijk 38 seconden. Ook dit kan betekenen dat men even snel kijkt en op een later moment (wanneer het relevant is), terugkomt op de website.
- Betrokkenheid:
  - Vind-ik-leuks: 144
  - Opgeslagen berichten: 10
  - Opmerkingen: 2
  - Videoweergaven van 3 sec: 43.391

## Voorbeeld advertenties

Visit Utrecht Region  
Gesponsord · 🌐

Ben jij van plan om een mooie herfstwandeling te gaan maken? 🍂 Check dan de Druktemonitor Utrecht en zoek de rust en ruimte op voor een ontspannen wandeling. 🌸

ALLE RUIMTE OM TE...  
...wandelen

DRUKTEMONITORUTREC...  
Check de  
Druktemonitor Utrecht

MEER INFORMATIE

Visit Utrecht Region  
Gesponsord · 🌐

Sport jij ook het liefst in de frisse buitenlucht? 🍂 Check dan de Druktemonitor Utrecht en zoek de rust en ruimte op!

ALLE RUIMTE OM TE...  
...sporten

DRUKTEMONITORUTREC...  
Check de  
Druktemonitor Utrecht

MEER INFORMATIE

## Enquete eind 2021

Onze eerste uitvraag aan gebruikers van de druktemonitor gaf een redelijk positief resultaat. Als mensen de monitor gebruiken dan veranderen ze ook hun keus voor locatie en/of tijd. Dit komt ook naar voren in de enquête in Gelderland uit 2020.

Helaas hebben we pas laat een popup laten meelopen op de site om een reactie te krijgen op de druktemonitor zoals deze eind 2021 liep. Daarom kunnen de antwoorden daarop niet als representatief voor alle gebruikers worden gezien. Daarnaast is het natuurlijk ook erg interessant om te weten waarom mensen een monitor niet gaan of willen gebruiken. Desalniettemin willen we hier kort wat resultaten van de enquête delen.

Van de 30 respondenten was 75% afkomstig uit onze eigen provincie. 60% had de druktemonitor al eerder geraadpleegd. Zij vonden de Druktemonitor met name door uitingen in de pers, op social media of via Google. De monitor wordt gemiddeld gewaardeerd met een 7,5. 75% van de respondenten verandert zijn/haar plannen door de druktemonitor, 14% geeft aan dat dit geen invloed heeft. Bij een rode kleur op de kaart zegt echter 93% van de respondenten een andere

locatie of ander tijdstip te kiezen. 60% van de respondenten gaat de druktemonitor zeker nog eens gebruiken, terwijl nog eens 37% dat overweegt.

In de enquête is ook gevraagd naar opmerkingen en suggesties. Hier kwamen de volgende zaken naar voren:

- Maak een app!
- Betrouwbaarheid is mijn vraag;
- Zou graag ook in het verleden willen kijken om te kunnen voorspellen of het weer zo druk wordt op het terras;
- Ik miste nog een aantal locaties zoals centra van Houten en Nieuwegein, en kunnen binnenzwembaden niet op deze app?
- Ik vind hem onduidelijk;
- Zoveel mogelijk promoten en ook alternatieven bieden als iets te druk is;
- Prettig dat dit soort tools er zijn, zeker nu de covid cijfers weer zo hard oplopen;

### *Onderzoek Kantar eind 2022*

Op verzoek van Gedeputeerde Staten hebben we in september/oktober van 2022 een onderzoek laten doen naar de Druktemonitor door erkend onderzoeksbureau Kantar Public. Het onderzoek richt zich op de bekendheid, het gebruik en de waardering van de Druktemonitor Utrecht. Met dit onderzoek willen we een beter onderbouwd beeld krijgen van de Druktemonitor Utrecht. Het onderzoek is uitgevoerd onder een steekproef uit het respondentenpanel van Kantar en onder bezoekers van de website <https://www.druktemonitorutrecht.nl/>. Onderstaand een samenvatting van het onderzoek. Het rapport is als bijlage toegevoegd.

### *Ervaring uitstapjes provincie Utrecht*

Vier op de tien Nederlanders zijn in het afgelopen jaar wel eens in de provincie Utrecht geweest voor een uitstapje of vakantie. Onder inwoners van de provincie Utrecht ligt dit aantal significant hoger dan de rest van Nederland. Zeven op de tien inwoners geven aan wel eens een uitstapje of vakantie te hebben gedaan in eigen provincie.

De meest ondernomen activiteiten onder inwoners van de provincie Utrecht zijn: naar een stadscentrum gaan (71%) of een bos- en natuurgebied bezoeken (68%). Naar het stadscentrum (64%) gaan of een bos- en natuurgebied bezoeken (26%) zijn ook de meest ondernomen activiteiten bij de rest van Nederland, alleen wel in mindere mate. Voor beide doelgroepen zijn het bezoeken van een attractiepark (zoals een dierentuin, pretpark e.d.) of een sportwedstrijd minder populair. Gemiddeld genomen ondernemen inwoners van de provincie Utrecht deze activiteiten vaker dan de rest van Nederland.

Respondenten die in het afgelopen jaar een uitstapje/vakantie in de provincie Utrecht hebben gehad, ervaren de drukte het meest in een stadscentrum en attractiepark en het minst bij bos- en natuurgebieden en culturele instellingen. Hierin zijn geen verschillen tussen de inwoners van de provincie Utrecht en de rest van Nederland gevonden. Daarentegen wordt de drukte bij bos- en natuurgebieden wel als het meest storend ervaren. Inwoners van de provincie Utrecht storen zich vaker aan de drukte in een stadscentrum en bij culturele instellingen dan de rest van Nederland.

### *Druktemonitoren*

Ruim zeven op de tien respondenten zijn niet bekend met online monitoren/tools die de drukte in een bepaalde omgeving in beeld brengen en bijna negen op de tien respondenten kennen de Druktemonitor Utrecht niet. Ondanks dat de verschillen klein zijn tussen inwoners van de provincie Utrecht en inwoners van de rest van Nederland, zijn de inwoners van de provincie Utrecht wel vaker bekend met online monitoren/tools en de Druktemonitor Utrecht. Ongeveer zeven op de tien inwoners van Utrecht zijn niet bekend met online monitoren/tools en acht op de tien zijn niet bekend met de Druktemonitor Utrecht. Een verklaring voor dit verschil zou kunnen zijn dat de Druktemonitor in de provincie Utrecht, naast online activiteiten, ook fysiek gepromoot is. In andere provincies is dit niet gebeurd.

De Druktemonitor Utrecht wordt het meest herkend van social media en toeristische websites. Inwoners van Utrecht kennen de Druktemonitor Utrecht vaker van (berichten van) de gemeente

(25%) en Staatsbosbeheer/Utrechts Landschap (14%) dan de rest van Nederland (13% & 10%). De rest van Nederland kent de monitor vaker van social media (44% vs. 36%). Gebruikers van de Druktemonitor Utrecht kennen de monitor het meest van social media (46%), toeristische websites (36%) en de gemeente (25%). Ondanks dat niet-gebruikers deze ook het meest noemen, worden ze significant vaker genoemd door gebruikers. Niet-gebruikers geven vaker aan de Druktemonitor via een andere bron te kennen, zoals vrienden/familie/kennissen, nieuwsmedia en Google.

Van de respondenten die bekend zijn met de Druktemonitor Utrecht geeft de meerderheid aan ook op de hoogte te zijn van beschikbare tips voor rustigere alternatieven of tijden in de monitor. Opvallend is dat de kennis hiervan bij inwoners van de provincie Utrecht lager ligt.

#### *Gebruik Druktemonitor Utrecht*

Ruim een kwart van de respondenten die bekend zijn met de Druktemonitor Utrecht geeft aan de monitor wel eens gebruikt te hebben. Gebruikers beoordelen de Druktemonitor Utrecht op alle aspecten ruimvoldoende. De duidelijkheid en het gebruiksgemak krijgen hierbij met een 7,3 de hoogste beoordeling. De vindbaarheid wordt het laagst beoordeeld met een 6,9. Inwoners van de provincie Utrecht beoordelen gebruiksgemak (7,6) en duidelijkheid (7,5) het hoogst en vindbaarheid het laagst (6,9). De rest van Nederland beoordeelt duidelijkheid en gebruiksgemak het hoogst met een 7,2. Gebruiksgemak wordt hiermee significant lager beoordeeld dan bij inwoners van de provincie Utrecht.

Ongeveer twee op de tien gebruikers hebben nog geen oranje/rode indicatie gekregen in de monitor. Onder de gebruikers die dit wel hebben gekregen, geven vier op de tien aan hun plan niet gewijzigd te hebben en drie op de tien zijn een andere tijd of dag gegaan. Inwoners van de provincie Utrecht (27%) geven vaker aan dat ze naar een andere locatie in de provincie Utrecht zijn gegaan na het krijgen van een oranje/rode indicatie, dan de rest van Nederland (15%). Zij geven weer vaker aan dat hun plan niet gewijzigd is (44%) dan de inwoners van Utrecht (41%).

Gebruikers geven gemiddeld een 6,9 voor het aanbevelen van de Druktemonitor Utrecht bij vrienden of bekenden. Voor inwoners van de provincie Utrecht ligt dit gemiddelde iets lager op een 6,6 en voor inwoners van de rest van Nederland juist iets hoger op een 7,2.

Respondenten die de Druktemonitor Utrecht nog niet hebben gebruikt, geven voornamelijk aan dat ze liever hun eigen plan trekken (33%), geen drukke plekken bezoeken (22%) of het niet erg vinden als het druk is (21%). Inwoners van Utrecht geven vaker aan uit ervaring te weten wat de drukke momenten zijn (30%) dan de rest van Nederland (13%). Zij geven weer vaker aan het niet erg te vinden als het druk is (23%) dan inwoners van Utrecht (12%).

#### *Toekomst Druktemonitor*

Vier op de tien respondenten zouden de Druktemonitor (opnieuw) raadplegen bij een uitstapje of vakantie in de provincie Utrecht, maar daarnaast zou een gelijk aantal dit niet doen. Gebruikers die de Druktemonitor Utrecht niet opnieuw zouden raadplegen in de toekomst geven aan: de data niet actueel genoeg te vinden, de monitor alleen tijdens corona gebruikt te hebben en zelf te weten wat de rustige momenten/plekken zijn. Niet-gebruikers die de Druktemonitor niet in de toekomst willen raadplegen geven aan: toch hun eigen plan te trekken, drukte niet erg te vinden of zelf te weten waar en wanneer het druk is.

Respondenten zien wel het nut in van de Druktemonitor. Een ruime meerderheid zou de Druktemonitor vooral nuttig vinden voor bepaalde doelgroepen, voor in de coronatijd en voor advies over rustige tijden op een locatie.

*“Afgelopen 2 jaar hebben we met enige regelmaat contact gehad met de collega’s van de Provincie Utrecht inzake de Druktemonitor. Vooral in de tijd dat ‘drukke in het openbaar gebied’ een issue was in de coronatijd (globaal zomer 2020 – zomer 2021) hebben we gebruik gemaakt van de Druktemonitor. We hebben geconstateerd dat informatie die de monitor vult steeds beter en completer is geworden, van handmatig vullen door stakeholders tot geautomatiseerd koppelen van verkeersdata.*

*We denken dat we de Druktemonitor een waardevolle bijdrage kan leveren aan het VIC van de VRU. We denken dan aan situaties waarbij het belangrijk is om de drukte in bepaalde gebieden te monitoren (bijvoorbeeld bij evenementen, zoals Vuelta komende zomer, maar ook bijvoorbeeld in natuurgebieden) of actueel inzicht bij incidenten, bijvoorbeeld bij een brand in een binnenstad, of een natuurbrand in een druk natuurgebied. Doorontwikkeling van de monitor ondersteunen wij van harte, waar mogelijk willen we daar vanuit het VIC ook aan bijdragen!”*

*Arian van Donselaar, VIC*

## 5. Conclusie en toekomst

### *waarde/gebruik*

De druktemonitor heeft in de pilotfase slechts zeer beperkt bijgedragen aan spreiding van recreanten door voorlichting te bieden over waar en wanneer het druk is en welke rustigere alternatieven er zijn. Het aantal bezoekers op de site is te gering om een significante invloed te hebben op de spreiding, zoals genoemd in het Programma Recreatie en Toerisme. Maar het informeren is onderdeel van een combinatie van middelen om spreiding van recreanten over de recreatie- en natuurgebieden te bewerkstelligen, naast bijvoorbeeld zoneren, gerichte marketing en afsluiting van terreinen en wegen, wat we liever niet zouden willen doen.

De monitor is desondanks een waardevol platform gebleken en heeft als een katalysator gewerkt voor de samenwerking tussen overheden, terreinbeherende organisaties en DMO's. Dit komt onder andere terug bij de vier gebieden waar we vanuit drukteperspectief op hebben ingezoomd. Het gebruik van de druktemonitor door bezoekers en bewoners neemt (weliswaar licht) toe en vervult een beperkte behoefte, gezien ook reacties uit de enquête, het onderzoek en de reacties die andere provincies en DMO's krijgen op hun tool. We merken wel dat er veel aandacht nodig is voor communicatie van de tool omdat het gebruik ervan niet vanzelfsprekend is: de mens is een gewoontedier. Dit komt ook terug in een terugkoppeling van Staatsbosbeheer, die aangeeft dat de tool weliswaar potentie lijkt te hebben, maar dat de parkeerplaatsen nog steeds te vol zijn. De tool is ook landelijk niet onopgemerkt gebleven. Meerdere provincies hebben contact met ons gezocht om onze ervaringen te horen. Daarnaast organiseert het NBTC maandelijks een bijeenkomst voor partijen die werken aan spreiding van drukte.

### *Andere ontwikkelingen*

Naast dat de druktemonitor een tool is om recreanten te informeren kan de monitor, doordat gebruik gemaakt wordt van live data, ook dienen als dan wel bijdragen aan een dashboard voor veiligheidsinstanties of toezichthouders. Met de Veiligheidsregio Utrecht zijn we aan het kijken hoe we dit een vervolg kunnen geven, omdat ook een vroegtijdig inzicht in hoe een druktebeeld zich ontwikkelt kan bijdragen aan de spreidingsdoelstelling.

Data vanuit monitoring bieden ook kansen voor de doorontwikkeling van het recreatieve hoofdrouthenetwerk voor fietsen, wandelen en varen in de provincie Utrecht. Inzichten over recreatiegedrag van inwoners en bezoekers kunnen gebruikt bij de aanleg van nieuwe routenetwerken of de verbetering van bestaande routes. Door gebruikers gericht over de juiste paden te sturen, kan spreiding worden gerealiseerd wat bijdraagt aan het verminderen van recreatiedruk op een gebied. Maar ook kan hierbij gedacht worden aan een wisselend aanbod van routes, informatie over aanbevolen startpunten zoals de toeristische overstappunten (TOP) of het bieden van alternatieve parkeermogelijkheden bij drukte.

Verder kan de verzamelde (resono)data gebruikt worden voor nader onderzoek. Zo kan er een goede schatting worden gemaakt van het aantal bezoekers van een locatie, kunnen er demografische gegevens ge-extraheerd worden en kunnen trends worden waargenomen. Daarnaast ligt er potentie in het toevoegen van kwalitatieve gegevens zoals leefstijlen, waardoor met gerichte marketing bezoekers en buitengebieden kunnen worden verbonden met passend aanbod in stad- en dorpscentra en andere locaties die ruimte bieden.

### *Aanbevelingen*

De druktemonitor is een tool om recreanten te informeren waar het druk is, maar vooral ook wijst op de alternatieven. En juist dat laatste is iets waar we als provincie op willen inzetten (de spreidingsdoelstelling uit het Omgevingswetprogramma Recreatie en Toerisme). We gaan, bijvoorbeeld via programma Groen Groeit Mee, kijken of we (recreatief) groen kunnen laten meegroeien met de verstedelijking. We gaan werken aan een zoningsstrategie, onder andere samen met het Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug, om bepaalde gebieden meer te ontzien en andere juist wat meer ruimte te bieden voor recreatie. En we gaan samen met de marketingorganisaties kijken of marketing bij kan dragen aan spreiding van recreanten, door bepaalde gebieden meer en andere minder aandacht te geven.

De informatie over drukte en vooral ook ruimte (de rustiger alternatieven) moeten onder de aandacht blijven bij onze inwoners en recreanten. We denken echter dat de markt dit beter kan

dan een overheidsinstelling. Daarom zijn we met reeds betrokken partijen in gesprek om de Druktemonitor (in welke vorm dan ook) een goed vervolg te gaan geven, met een passende doorontwikkeling. Hierbij kan een samenwerking met andere DMO's en overheidsinstanties in de provincie en erbuiten leiden tot een krachtige tool met veel toepassingen. Hierbij mag de informerende doelstelling die we vanaf het begin hadden natuurlijk niet verdwijnen. Blijvend aandacht zal gegeven moeten worden aan privacy. De huidige dataset bevat namelijk geen persoonsgegevens, maar bij het eventueel uitbreiden van de datasets zal kritisch moeten worden gekeken of de data dan mogelijk wel herleidbaar is naar personen en of dat onder de AVG is toegestaan.

We gaan (samen)werken aan betrouwbaarheid en mogelijkheden om drukte te voorspellen, in combinatie met bijvoorbeeld weergegevens. Hierbij is het belangrijk om voldoende (historische) data op te bouwen. Daarnaast gaan de tellingen vanuit de databron ons inzicht bieden in gevolgen van beleidskeuzes die we maken, maar ook bijvoorbeeld kansen bieden aan meer gerichte marketingstrategieën om daarmee spreiding te bewerkstelligen.

## Bijlage 1: lokale uitwerkingen en stemdrukte

### Ad. 1: Parkeren in Amelisweerd/Rhijnauwen

#### *Situatie*

In Amelisweerd en Rhijnauwen is drukte ook een aandachtspunt. Naast veel wandelaars en fietsers uit de stad komen recreanten vooral ook met de auto naar deze locaties. In eerste instantie waren juist de bosgebieden opgenomen in de druktemonitor, maar deze deden het druktebeeld geen eer aan.

#### *Betrokken partners*

Gemeenten Bunnik, gemeente Utrecht, Utrecht Marketing, provincie Utrecht

#### *Uitkomst*

Het bleek dat met name de volle parkeerplaatsen in combinatie met zoekverkeer te zijn die voor drukte zorgden. Doordat de parkeerplaatsen voorzien zijn van een lus in de weg wordt de bezetting gemonitord, welke gekoppeld is met een matrixbord langs de provinciale weg die aangeeft hoeveel plekken er nog zijn. Deze toepassing kon ook doorvertaald worden naar de druktemonitor. In de monitor werd een laag 'parkeerlocaties' toegevoegd, waardoor er ook een verwijzing zou komen naar andere, minder drukke, parkeerplekken. Hierdoor kon de kaart gebruikt worden om real time de druktestatus per parkeerplaats te zien.

### Ad. 2: Lage Vuursche: landelijk bekend om de drukte

#### *Situatie*

Op weekenddagen is het (vooral bij mooi weer) veelvuldig druk in en om Lage Vuursche. Het beeld is dat het ieder jaar en klein beetje drukker wordt. Het meeste publiek komt voor een boswandeling i.c.m. horecabezoek, naast mountainbikers. Problematisch is met name autoparkeren, en rondrijdend verkeer als parkeerruimte vol is. Parkeren gebeurt vooral op kleinere parkeerterreinen verspreid over het gebied (vooral rond het dorp), langs de weg (o.a. Kloosterlaan en Koudelaan, op een aantal plekken is dit niet wenselijk) en rondom de Kuil van Drakensteyn. Het meeste autoverkeer komt uit noordelijke richting (van de N415 Baarn-Hilversum, via de Hilversumsestraatweg en vervolgens de Hoge Vuurseweg) en uit zuidelijke richting (van de N234 (Soestdijk-Bilthoven, via de Soestdijkerweg en vervolgens de Vuurse Steeg). Bezoek komt vooral uit de regio (Baarn, Soest, Hilversum e.o.) en Amsterdam. Afsluiten van het dorp is voor niemand wenselijk.

#### *Betrokken partners*

Provincie Utrecht, gemeente Baarn, Landgoed Pijnenburg, Staatsbosbeheer, RBT Heuvelrug en Vallei, de Stichting Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug en enkele ondernemers uit Lage Vuursche.

#### *Uitkomst*

Er zijn verschillende mogelijke oplossingsrichtingen besproken.

1. Vanuit het noorden ligt er meteen na de afslag vanaf de N415 (links naast de Hoge Vuurscheweg) een groot parkeerterrein met een capaciteit van 550 auto's dat beschikbaar is en bij drukte kan worden ingezet. De parkeerplaats wordt echter nauwelijks gebruikt omdat het ver van het dorp is (1,6 kilometer), bovendien niet bebord en er geen duidelijke wandelroute naar het dorp leidt (anders dan langs de weg).
2. Er is ook geen structurele signalering wanneer het te druk is in het dorp (en het dus niet zinvol is om verder te rijden), bij de afslag van de N415 liggen wel tellussen in het wegdek. Wenselijk zou eigenlijk zijn om bij te grote drukte verkeer dat naar het dorp wil te informeren dat het te druk is, te

attenderen op de mogelijkheid om hier te parkeren en vervolgens op een publieksvriendelijke manier (met een wandeling en/of een pendeldienst) alsnog naar het dorp te leiden.

3. Naast voornoemde zou het goed zijn als Lage Vuursche beter wordt opgenomen in de Druktemonitor, bijvoorbeeld door de parkeerfaciliteiten beter in kaart te brengen en tellussen in wegen te koppelen.

4. Op drukke momenten moet worden gekeken naar verwijzing (tekstkar) naar alternatieve parkeergelegenheid en mogelijk pendelvervoer van en naar verder gelegen parkeerplaatsen.

Ook is gekeken naar nieuwe, eventueel tijdelijke, locaties om de parkeerdruk op te vangen.

5. Tot slot moet voor de langere termijn worden geïnventariseerd waar ruimte is om te parkeren en gekeken worden naar mogelijkheden voor duurzame mobiliteit (gebruik makend van OV, strategisch plaatsen van TOP's, etc.)

De gemeente heeft inmiddels het Event Safety Institute (ESI) nader onderzoek laten doen. Uit dit onderzoek kwamen min of meer dezelfde bevindingen.

### **Ad. 3: Ronde Venen: zomerse drukte op de eilanden**

#### *Situatie*

In samenhang met de doorontwikkeling van de druktemonitor wordt op enkele locaties ingezoomd op de specifieke drukteproblematiek aldaar. Een van deze pilotlocaties is de Vinkeveense plassen in de gemeente Ronde Venen. Ten behoeve van de monitoring van de verkeersdrukte van en naar de parkeerplaatsen bij eilanden 1 t/m 5, en het kunnen waarschuwen, adviseren of omleiden van het verkeer, is er behoefte aan betrouwbare data die deze drukte goed in beeld kan brengen. Dit is belangrijk omdat teveel drukte kan leiden tot onveilige situaties: de nooddiensten kunnen er dan niet meer door.

#### Betrokken partners

Gemeente Ronde Venen, provincie Utrecht, RMN en Utrecht Marketing)

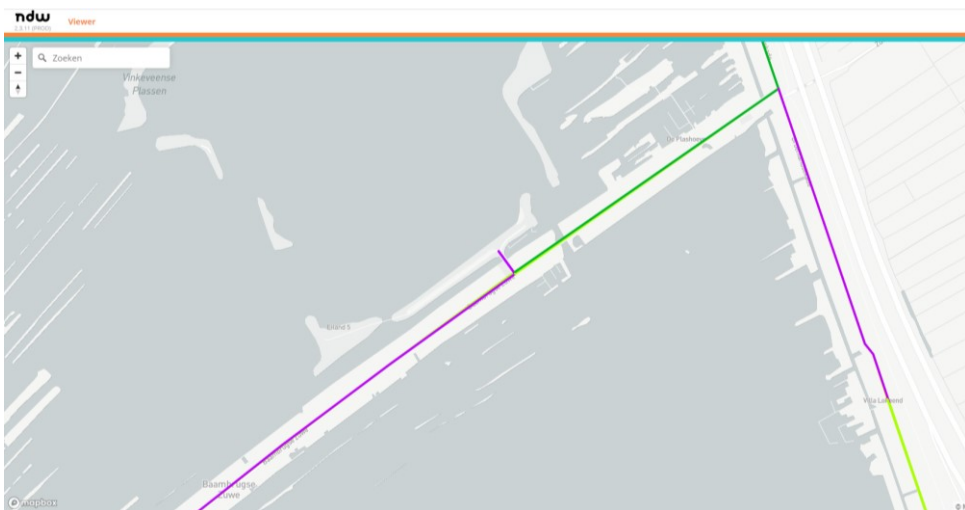
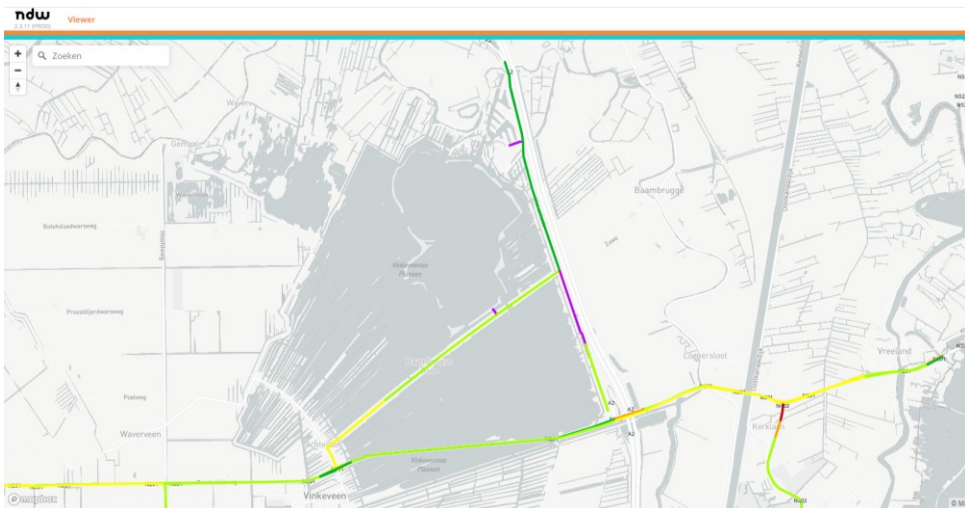
#### *Uitkomst*

1. Het belang om recreanten vroegtijdig te informeren (zowel thuis als op de weg) werd onderkend. Eilanden 4 en 5 zijn populair, maar lastig te bereiken en hebben een beperkte parkeercapaciteit. Te grote drukte naar die eilanden leidt dus tot congestie. De oplossing moet worden gezocht in het in beeld brengen van de actuele situatie van de parkeerplaatsen 4 en 5, in combinatie met verkeersmaatregelen om recreanten al eerder richting eilanden 1 en 2 te sturen en een communicatiestrategie via onder andere social media – mede ook omdat een deel van de bezoekers niet uit de provincie Utrecht komen. In deze situatie is gekozen voor een teller (van ParkEagle), die nauwkeurig de parkeerplaatsen in de gaten kan houden en een signaal af kan geven als het te druk wordt. Dit signaal leidt tot actie van verkeersregelaars, terwijl het signaal ook doorgegeven wordt aan de druktemonitor.

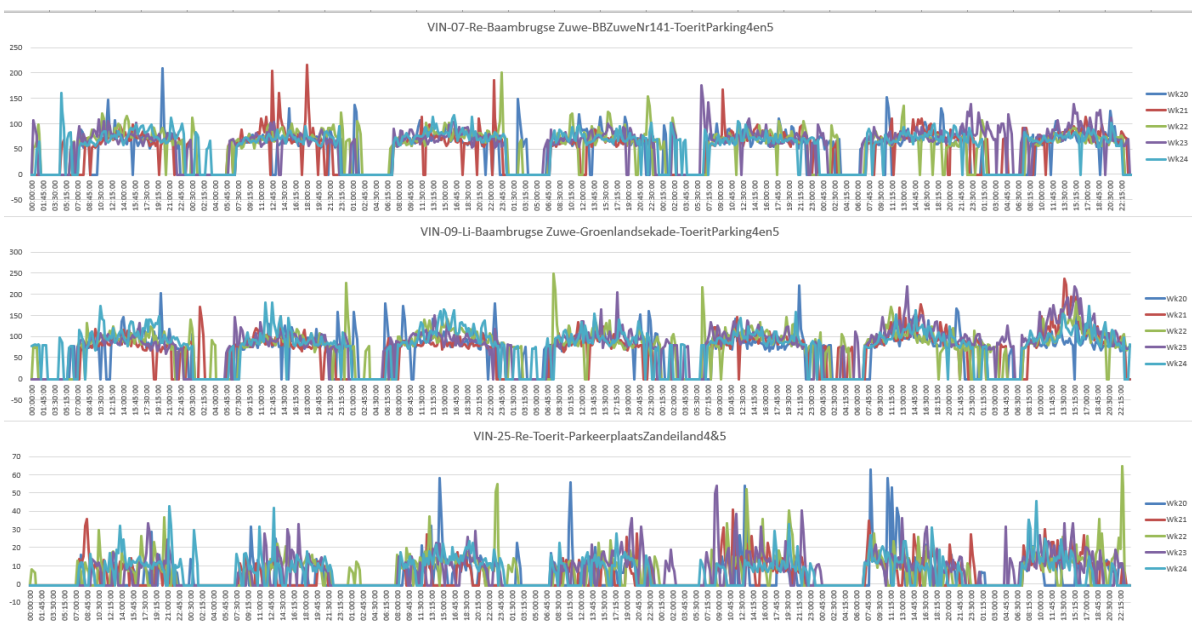
2. Naast voorgaande is er gekeken naar de mogelijkheid van het in beeld brengen van de verkeersdrukte op de aan- en afvoerende wegen, met behulp van Floating Car Data (FCD). FCD levert namelijk reistijdgegevens, uit apps op mobiele telefoons en track&trace-systemen, over van tevoren gedefinieerde trajecten. Als de reistijd ineens flink stijgt zou dat een indicatie kunnen zijn van groot oponthoud en dat er dus een grote drukte is ontstaan.

Om de FCD om te zetten in bruikbare gegevens zijn de omliggende wegen, waarvan de belangrijkste de Baambrugse Zuwe is, in digitale trajecten geknipt met een lengte van maximaal een kilometer. De in- en uitritten van de parkeerplaatsen zijn tevens gedimensioneerd om ook daarop vertraging te kunnen constateren.





Gedurende een periode van tien weken zijn de reistijden ingewonnen en verwerkt. De grote hoeveelheid gegevens heeft duidelijk in beeld gebracht wat normale reistijden zijn over de betreffende trajecten. Tevens toonden het diverse grote pieken die op zich groot oponthoud impliceren.



Die pieken treden echter op diverse momenten op: op de dag, in de nacht, op alle dagen in de week en op verschillende trajecten; dit allemaal zonder duidelijke samenhang. De pieken zijn daarom niet direct te linken aan grote drukte ten gevolge van recreatieverkeer. De oorzaak hiervan kan gevonden worden in het feit dat FCD allerlei typen verkeer registreert. Dus naast het beoogde recreatieverkeer worden ook voertuigen geregistreerd die stil staan voor het afleveren van pakketjes, het doen van boodschappen, voor oponthoud om sociale redenen (kletspraatjes), dan wel drukte door woon-/werkverkeer.

### *Conclusie*

Het resultaat is dat er wel duidelijk oponthoud geregistreerd wordt, maar dat dit niet één op één aanwijsbaar verkeersdrukte is vanwege recreatieverkeer van of naar de parkeerplaatsen. FCD is in dit geval dus niet bruikbaar voor het in beeld brengen van verkeersdrukte vanwege recreatieverkeer. Om het recreatieverkeer toch goed in beeld te krijgen zal deze doelgroep specifiek gemonitord moeten worden. Gedacht kan worden aan telsystemen bij de ingangen van de parkeerterreinen.

*(auteurs: Andre van Est, Jeroen Sopers)*

## **Ad. 4: Blauwe kamer: test Resono**

### *Situatie*

De Blauwe Kamer bij Rhenen/Wageningen is een prachtig natuurgebied dat via twee kanten kan worden benaderd (via Grebbedijk en via pont) en een kleine parkeergelegenheid heeft bij een horecagelegenheid. Deze parkeerplaats is op drukke dagen vaak vol, waardoor men langs de weg in/bij NNN-gebied gaat parkeren, een onwenselijke situatie. Het zou daarom fijn zijn om de drukte hier in kaart te brengen en daarmee recreanten tevoren te informeren.

### *Betrokken partners*

In klein gezelschap (gemeenten, provincies, Utrechts Landschap, TVAN en RBT Heuvelrug/Vallei) zijn we gaan kijken naar de problematiek van het gebied.

### *Uitkomst*

Doordat TVAN al over Resonodata beschikte konden we vanaf 12 juli data verzamelen. Er werden 7 kleinere gebieden gekozen om te meten, maar gaandeweg bleken deze gebieden te klein om goede conclusies te kunnen trekken. Er moeten namelijk per deelgebied voldoende bezoekers komen om een goed beeld te fabriceren van de drukte. Toch konden de cijfers wel iets zeggen over het volledige beeld en konden duidelijk trends waargenomen worden (bijvoorbeeld dat de zaterdag over het algemeen drukker was dan de zondag). Ook konden bepaalde demografische gegevens uit de cijfers gehaald worden, bijvoorbeeld dat de meeste bezoekers uit de directe omgeving van de Blauwe Kamer komen (Wageningen, Rhenen, Veenendaal).

Dit gebied leent zich qua drukte waarschijnlijk niet voor live meting, maar dagdata geeft een goed beeld en kan uiteindelijk ook de basis zijn voor een voorspelmodel.

## **Ad. 5: Stemdrukte - Druktemonitor voor een dag**

Naast het inzoomen op de locaties kwam er vanuit enkele gemeenten het bericht dat de Druktemonitor wellicht ook ingezet kon worden bij de verkiezingen voor de tweede kamer. Mede in het kader van de grotere onderlinge afstand (anderhalve meter) tijdens de Coronacrisis was er gemeenten veel aan gelegen drukte bij stembureaus tegen te gaan. Dit werd gedaan door kiezers de gelegenheid te geven op maandag en dinsdag voorafgaand aan de verkiezingsdag te kunnen stemmen en kiezers de mogelijkheid te geven per post te stemmen. Maar enkele gemeenten wilden kiezers de mogelijkheid geven thuis te kunnen checken bij welk stembureau in de buurt het rustig was. In korte tijd werd voor die gemeenten, met steun van ons Kabinet en de Commissaris van de Koning, de Monitor Stemdrukte opgezet.

De potentie van Stemdrukke is hoog, maar mede door aanvullende eisen vanwege corona was het bijhouden van stemdrukke vaak lastig. Toch ging het in een aantal gemeenten erg goed. Het aantal bezoekers was redelijk maar had (veel) hoger kunnen zijn als het iets eerder was uitgerold, dit laten ook de cijfers van Nijmegen zien. Naar het effect van stemdrukke is geen aanvullend onderzoek gedaan. Wel constateerden we dat bij enkele andere gemeenten bepaalde stembureaus heel erg druk waren (lange wachtrijen), terwijl in de nabijheid een veel rustiger stembureau was. Stemdrukke heeft op de dag van de verkiezingen voor een piek (meer dan 3x zoveel bezoekers) gezorgd op de site [Druktemonitorutrecht.nl](http://Druktemonitorutrecht.nl).

### *Evaluatie Monitor Stemdrukke*

Begin 2021 worden gemeenten in de Provincie Utrecht aangeschreven met een aanbod van Provincie Utrecht om met hun gemeenten deel te nemen aan de monitor. Op deze wijze kunnen zij hun bewoners een extra handvat geven bij "corona-proof" stemmen tijdens de Tweede Kamerverkiezingen van 15, 16 en 17 maart 2021. Grote gemeenten in het land maakten gebruik van een duurder alternatief dat voor veel kleinere gemeenten simpelweg een te grote investering is. De

Stemdruktemonitor biedt (mede dankzij de bijdrage van de Provincie Utrecht) een welkom alternatief. Zes gemeenten nemen deel van deze monitor en krijgen hun eigen website die deelbaar is via de eigen (digitale) kanalen. Meer gemeenten waren aanvankelijk geïnteresseerd maar haakten af vanwege drukte in de voorbereiding voor de verkiezingen en/of het onbekende van de tool.

Iedere gemeente krijgt een eigen unieke URL waar de stembureaus van deze gemeente te raadplegen zijn. Per stembureau wordt een uniek inlog gecreëerd en overkoepelend is voor de coördinatie een algemene inlog gecreëerd waaronder alle stembureaus geplaatst zijn. Op deze wijze kan zoals centraal als decentraal een status worden toegekend aan stembureaus.

### *Aanloop naar de Tweede Kamerverkiezingen 2021*

In aanloop naar de verkiezingen hebben gemeenten hun stembureaus en openingstijden alsmede rolstoeltoegankelijkheid en speciale aanpassingen voor mensen met een visuele of auditieve beperking. Op de verkiezingsdagen (15, 16 en 17 maart 2021) zijn de diverse sites live en kan de druktestatus van de geopende stembureaus worden doorgegeven.

In de weken voorafgaand aan de verkiezingen is intensief contact geweest met betrokken gemeenten over de werking van de applicaties. Hierbij zijn onder andere instructies ontwikkeld die 1-op-1 doorgegeven kunnen worden aan stembureaucoördinatoren. Naast het beantwoorden van vragen die aan de Supportdesk van Stemdruktemonitor zijn gesteld, is actief contact met het coördinatieteam van de verkiezingen van de verschillende gemeenten om hen pro-actief van informatie te voorzien. De gemeente geven in hun feedback unaniem aan dat deze informatie volledig is een eenvoudige door te communiceren is naar de (coördinatoren) van de stembureaus.

### *Tijdens de Tweede Kamerverkiezingen 2021*

De belangrijkste bijdrage die de Stemdruktemonitors levert, is inzichtelijke maken van drukte op de diverse stembureaus van de deelnemende gemeenten. Ieder stembureau is in staat gesteld om realtime door te geven wat de drukte op het stembureau ter plekke door te geven, zodat bezoekers van de website een gerichte keuze voor een tijdstip en/of stembureau kunnen maken op basis van de informatie over deze drukte.

Tijdens de verkiezingsdagen zijn de diverse stembureaus in totaal 883 maal van een live status voorzien. Deze updates hebben primair plaatsgevonden op de "officiële" dag van de verkiezingen (17 maart). Op de stemdruktemonitors hebben 12.508 paginaweergaven plaatsgevonden in 8345 sessies door 5808 unieke bezoekers.

### *Werking website*

Uit een rondgang bij de gemeenten blijkt dat de applicatie eenvoudig is en goed werkt. Het feit dat de stembureaus zowel centraal als decentraal voorzien kunnen worden van een druktestatus wordt als prettige ervaren. In de praktijk blijkt echter wel dat het bijhouden van de monitor naast de

(soms deels nieuwe coronagerelateerde) werkzaamheden lastig is. Door de nieuwe en unieke situatie zijn er meer dan anders extra taken in het pakket van stembureaucoördinatoren toegevoegd waarvan de stemdrukte-monitor er één van is.

#### *Overige feedback over het effect van de monitor*

De potentiële meerwaarde van deze monitor is door de meeste gemeenten onderschreven. Op de dagen zelf is voor hen helaas weinig extra tijd beschikbaar geweest om te kunnen zien wat het effect van de monitor is geweest. Mogelijk dat de impact van de monitor (nog) groter had kunnen zijn als de monitor eerder in het proces van voorbereiden zou zijn aangeboden. Drukke bij stembureaus van andere (niet deelnemende) gemeenten, zoals berichten uit onder andere gemeente Houten, had mogelijk voorkomen kunnen worden, als stemgerechtigden de mogelijkheid hadden gehad om de monitor te gebruiken.

#### *Stemdrukke > Druktemonitor Utrecht*

Voorafgaand aan de verkiezingen is de vraag gesteld of de Stemdrukte-monitor een positief effect zou hebben op het bezoek aan Druktemonitor Utrecht gezien de analoge opzet van beide websites en het overeenkomstige doel. Op basis van de beschikbare bezoekersgegevens is niet vast te stellen of de Stemdrukte-monitor direct heeft bijgedragen aan bezoek aan Druktemonitor Utrecht. Binnen de gegevens van de Druktemonitor Utrecht is de bron "xxx.stemdrukke.nl" geen genoemde herkomstbron van verkeer richting de website. Opvallend is echter wel dat op de dag van de verkiezingen opvallend veel verkeer naar de website te zien is. Gezien de historische data van Druktemonitor Utrecht is het opvallend dat deze woensdag een bezoekerspiek oplevert. Niet eerder in het bestaan van Druktemonitor Utrecht heeft het weekpatroon dit laten zien. Met uitzondering van perioden met feestdagen ligt de piek doorgaans op zaterdag en zondag.

#### *Stemdrukte-monitor Provincie Utrecht en Stemdrukte-monitor Nijmegen*

Naast de diverse Utrechtse gemeenten heeft ook de gemeente Nijmegen gebruik gemaakt van de monitor. Voortkomend uit hun ervaring met de Druktemonitor Gelderland heeft deze gemeente voor de vergelijkbare interface gekozen. Het is interessant om te kijken hoe de cijfers zich verhouden tussen deze Gelderse gemeente met 135.120 stemgerechtigden ten opzichten van het collectief van Utrechtse gemeenten met een totaal aantal stemgerechtigden van 214.720. De gemeente Nijmegen is eerder ingestapt, wat mogelijk effect heeft op het gebruik van de monitor is deze gemeente.

Op basis van de vergelijking met de resultaten uit Nijmegen, blijkt dat de stemdrukte-monitor daar tot 81,1% hogere cijfers vertoont over het gehele spectrum. De verklaring hiervoor is mogelijk terug te voeren naar een aantal zaken die verschillen ten opzichten van de uitvoering in Provincie Utrecht. Allereerst is de gemeente Nijmegen enkele weken eerder live gegaan met de stemdrukte-monitor en heeft het daardoor meer tijd gehad om het te communiceren via (sociale) media aan bewoners. Daarnaast is informatie over de stemdrukte-monitor ook afgedrukt op het stembiljet, zodat alle stemgerechtigden in principe kennis van de stemdrukte-monitor hebben kunnen nemen.

Andere factoren die van invloed kunnen zijn geweest zijn het integreren van de stemdrukte-monitor op de site van de gemeente Nijmegen (iets dat niet bij alle deelnemende Utrechtse heeft plaatsgevonden) en de vermelding van de stemdrukte-monitor Nijmegen op nieuwssite als nos.nl, gelderlander.nl en ad.nl waar bezoekers vandaan zijn gekomen (al is het aantal verwijzingen vanaf de pagina [www.nijmegen.nl](http://www.nijmegen.nl) nog wel het grootste).

## Bezoekersgegevens Monitor Stemdrukke

Gebruik van de monitor

Gemeente - sessies	gebruikers	paginaweergaven
<b>Amersfoort</b> 2731	1880	4140
<b>Baarn</b> 437	316	666
<b>Renswoude</b> 38	23	79
<b>Rhenen</b> 372	301	472
<b>Utrechtse Heuvelrug</b> 4693	3237	7040
<b>IJsselstein</b> 74	51	111

Stembureaus en inwoneraantal per gemeente

Gemeente - stembureaus	Inwoneraantal	Stemgerechtigden
<b>Amersfoort</b> 63	155.226	113 700
<b>Baarn</b> 17	24.630	19 090
<b>Renswoude</b> 3	5.175	3 670
<b>Rhenen</b> 12	19.816	14 840
<b>Utrechtse Heuvelrug</b> 29	49.314	37 750
<b>IJsselstein</b> 17	34.302	25 670
<b>Totaal</b> 141	288.463	214 720

Bron: <https://www.regioatlas.nl/gemeenten> Bron: CBS

Status updates per gemeente

Gemeente	Statusupdates
<b>Amersfoort</b>	245
<b>Baarn</b>	41
<b>Renswoude</b>	29
<b>Rhenen</b>	12
<b>Utrechtse Heuvelrug</b>	469
<b>IJsselstein</b>	87

## Bijlage 2:

### Validiteitscheck Resono data

Om de kwaliteit en betrouwbaarheid van de data van Resono na te gaan hebben we intern onderzoek laten uitvoeren, de validiteitscheck.

Resono stelt elke dag per kwartier een bestand beschikbaar met de schattingen van de aantallen die zij op dat moment meten in een bepaald gebied. In dit bestand zitten ook alle schattingen tot aan dat moment. Zo krijg je net over 12 uur 's nachts een bestand met daarin alle kwartieren en bijbehorende schattingen van de voorgaande dag. Op deze 'real time' data wordt de druktemonitor gebaseerd. Voor de validiteitscheck is gekeken naar drie aspecten van deze data. Dit zijn de compleetheid/spreiding, de verschillen tussen de kwartieren en de correcties die Resono maakt aan het einde van de dag. Deze analyse betreft de data van 27 locaties tussen 1 oktober en 28 november. Dit zijn alle locaties waar de provincie real time data van opvraagt.

#### Compleetheid/spreiding

De data zien er nagenoeg compleet uit. Uit de analyse is gebleken dat het één keer is voorgekomen dat de real time data niet goed door is gekomen. Van de 96 keer per dag dat er data doorkomt, heeft dit geen significante impact. Voor de spreiding is visueel geïnspecteerd of er geen uitschieters zijn in schattingen op onverwachte tijdstippen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een piek in de schattingen om 03:00 's nachts in een bos. Deze uitschieters zijn niet gedetecteerd en het verloop ziet er overal natuurlijk uit, waarbij de pieken op een dag over het algemeen tussen 08:00 en 18:00 en buiten die tijden de aantallen rustig op/aflopen.

#### Verskil tussen kwartieren

De verschillen tussen de schattingen per kwartier zijn van belang voor de druktemonitor omdat dit kan bepalen of een bepaald gebied van bijvoorbeeld 'rustig' naar 'druk' gaat. Tijdens de analyse is geconstateerd dat er af en toe wel een uitschieter in de stijgingen/dalingen plaatsvindt tussen kwartieren. Deze uitschieters zijn op statistische wijze bepaald. Hiervoor is wel een verdeling gemaakt naar dagdelen. Dat wil zeggen dat een verandering in de middag niet wordt vergeleken met een verandering in de nacht. De uitschieters houden zich wel beperkt tot zo'n 2% van de gevallen. Hoewel dit slechts om een klein aantal gaat, zou dit eventueel alsnog nader onderzocht kunnen worden om de data nog betrouwbaarder te maken. Dit zou gedaan kunnen worden door bijvoorbeeld steekproefsgewijs manueel te valideren dat een bepaalde verandering daadwerkelijk heeft plaatsgevonden of bijvoorbeeld andere factoren meenemen, zoals een extreme weersverandering.



Figuur 1. Voorbeeld van flinke stijging in Centrum Zeist. Tussen 11:45 en 12:00 stijgt de schatting van 1.590 naar 5.895. Dit komt zo uit de analyse, maar zou bijvoorbeeld verklaard kunnen worden door lunchtijd in Centrum Zeist. Op deze manier kunnen er wellicht meer statistische uitschieters verklaard worden.

### *Correcties*

Het laatste bestand van een dag beschikt over alle schattingen per kwartier op de betreffende dag, voor het gemak 'dagbestand' genoemd. Uit de analyse is gebleken dat de schattingen die op een bepaald tijdstip in het dagbestand zitten niet altijd overeenkomen met de schattingen die real time ontvangen zijn. Dit kan duiden op correcties van Resono. Dit hoeft voor trendanalyses geen probleem te zijn, omdat daarvoor de data van de nauwkeuriger geschatte dagbestanden gebruikt kan worden. Maar voor de druktemonitor kan dit wel problemen veroorzaken omdat de real time data dan blijkbaar niet nauwkeurig was. Hierdoor kan de data wederom een verkeerd druktebeeld gegeven hebben in de druktemonitor.

In totaal wordt er per dag gemiddeld rond de 15% gecorrigeerd, dit is constant over de gehele periode. Echter, dit kunnen grote en kleine correcties zijn per kwartier. Als er gekeken wordt naar de correcties per locatie waar de real time schatting minimaal 30 was en de correctie minimaal 30% van die schatting, betreft het een klein percentage van 4% van alle kwartieren. Dit houdt in dat een relatief klein deel van de kwartieren flink gecorrigeerd wordt. Hiervoor zou eventueel nog wel gekeken moeten worden of deze correcties acceptabel zijn. Dit zou wellicht ook per gebied kunnen verschillen. Als deze correcties niet acceptabel zijn, dan zou dit opgenomen moeten worden met Resono.

### *Conclusie*

Uit deze analyse is te concluderen dat de real time data van Resono er goed en bruikbaar uit ziet. Er zijn geen significante structurele problemen gevonden. Uit deze analyse is ook gebleken dat er in een relatief klein aantal gevallen wellicht onnauwkeurige data is verkregen van Resono, maar dit heeft nog verder onderzoek nodig om te stellen dat dit ook daadwerkelijk onnauwkeurige data is.

*(auteur: Johan Rumahloine)*