

Goed op weg met de Mobiliteitsscan?

Discussieer mee aan de hand van P+R als voorbeeldmaatregel.

Henk Tromp

Hans Voerknecht

Dirk Bussche

(Henk Tromp en Dirk Bussche zijn werkzaam bij Goudappel Coffeng, Hans Voerknecht is werkzaam bij KpVV/CROW)

Samenvatting

Quickscan-modellen halen de kracht van verkeersprognosemodellen naar voren: naar de verkennende fase van planprocessen. De mobiliteitsscan stelt de algemeen verkeerskundig adviseur in staat zelf te kunnen ‘spelen’ met relevante variabelen en zo zelf, bij wijze van voorbeeld, kansrijke P+R-locaties op te sporen. Hoe past dergelijk instrumentarium in zijn werkwijze?

Trefwoorden

Samenhang tussen mobiliteit, ruimtelijke ontwikkeling en milieu, internetapplicatie, inzicht in oorzaken van knelpunten en effectiviteit van oplossingen, bereikbaarheidsindicator, R+R.

Inleiding

Bij het beoordelen van de kansrijkheid van bereikbaarheidsmaatregelen voor een betere bereikbaarheid van steden is veel informatie nodig. Deze informatie is vaak opgeborgen in complexe verkeersmodellen. Voor specialistische vragen en gedegen uitwerking is dat prima, maar voor het voorbereiden van beleid zou je als algemeen verkeerskundige liever zelf willen spelen met variabelen. Quickscan-modellen maken dat mogelijk.

In deze bijdrage gaan we de toegevoegde waarde van de Mobiliteitsscan laten zien aan de hand van een kaartbeeld met de bereikbaarheidsindicator en aan de hand van een concrete vraag: hoe draagt een P+R-voorziening (of meerdere) bij aan de gestelde beleidsdoelstellingen? Eerst gaan we kort in op de kenmerken van de Mobiliteitsscan.

Kenmerken van de Mobiliteitsscan

De wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen, vervoerpatronen en individueel handelen wordt steeds ingewikkelder. Het dagelijks patroon van verplaatsingen hangt mede af van reistijden per auto, fiets of openbaar vervoer naar werklocaties en voorzieningen. Tegelijkertijd worden de reistijden voor een deel bepaald door de verkeersdrukke en kiezen mensen vanwege de verkeersdrukke een andere bestemming, reistijdstip of vervoerwijze. Veel data is opgeslagen in complexe verkeersmodellen en in mobiliteitsonderzoeken.

De mobiliteitsscan ontsluit deze bronnen en helpt de planner om zicht te krijgen op de wisselwerking tussen mobiliteit, ruimte en milieu. Vanuit dit inzicht in de oorzaak van knelpunten kunnen gebruikers zelf oplossingsrichtingen uitproberen in ruimtelijke/infrastructurale ontwikkelingen of in het verplaatsingsgedrag van mensen. De responstijd is ultrakort (enkele minuten). Via internet draait de gebruiker geheel zelf aan de knoppen en is er een heel palet aan indicatoren beschikbaar om de effecten mee te beschrijven.

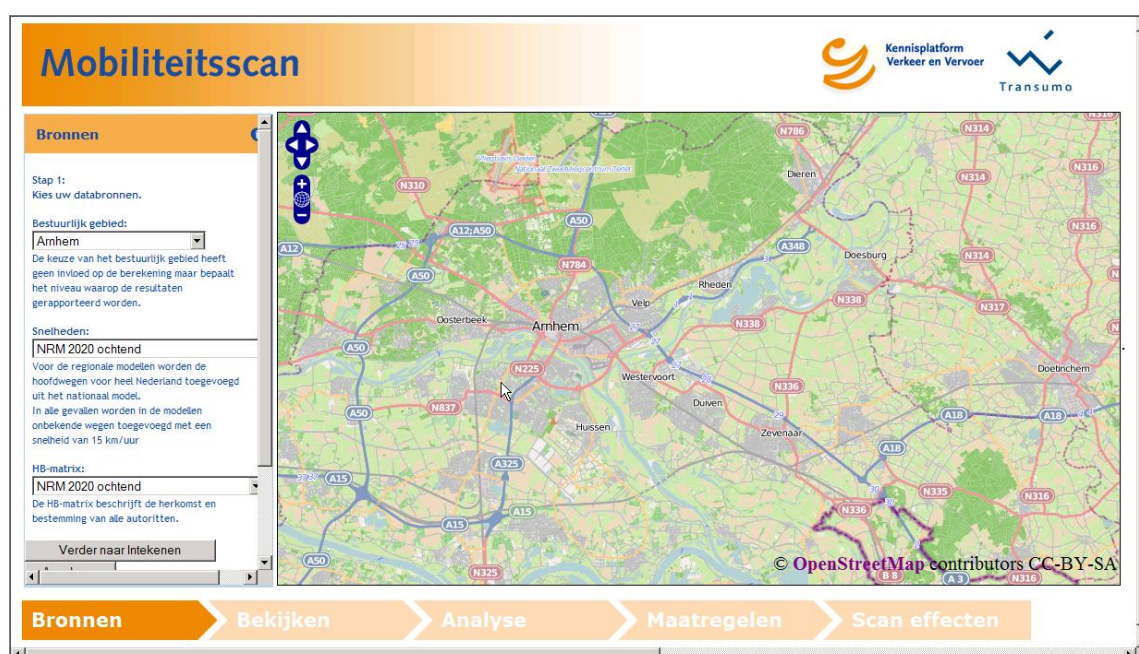
De scan is toepasbaar voor alle regio's in Nederland. De reistijden, verkeersdrukke en emissies zijn daartoe in eerste instantie betrokken uit de Nationale Bereikbaarheidskaart (multimodaal dynamisch verkeersmodel van Nederland op het niveau van postcode 4). De kwaliteit van de uitkomsten wordt beter met de toevoeging van lokale data, bijvoorbeeld uit een lokaal verkeersmodel. De uitkomsten blijven echter indicatief, de focus is gericht op het vergroten van inzicht tussen oorzaak en gevolg.

Wat kenmerkt de Mobiliteitsscan?

1. De scan is een hulpmiddel op internet dat beoogt het mobiliteitssysteem te kunnen beoordelen vanuit de belangen van burgers en bedrijven.
2. Daartoe ontsluit (visualiseert, analyseert) de scan data en rekenresultaten uit door de gebruiker geselecteerde bronnen/modellen.
3. De scan geeft inzicht in de kenmerken (knelpunten/kwaliteiten/kansen) van het mobiliteitssysteem door de vergelijking tussen huidige en (autonome) toekomst en tevens door de vergelijking met benchmarks.

4. Door de presentatiewijze krijgt de gebruiker een goed inzicht in de belangrijkste problemen, de oorzaken daarvan en de meest kansrijke oplossingsrichtingen.
5. Voor deze analyses, alsook voor de beoordeling van de effectiviteit van oplossingen, gebruikt de scan een door de gebruiker geselecteerde set van indicatoren en kaartbeelden die past bij het (beleids)proces van de gebruiker.
6. De scan beschikt over gebruikelijke verkeerskundige analysemogelijkheden (toedelingen, selected links, vergelijken van reistijden per modaliteit, zoeken naar ontbrekende schakels etc.).
7. De scan biedt de mogelijkheid verkennend de effectiviteit van oplossingsrichtingen in beeld te brengen.

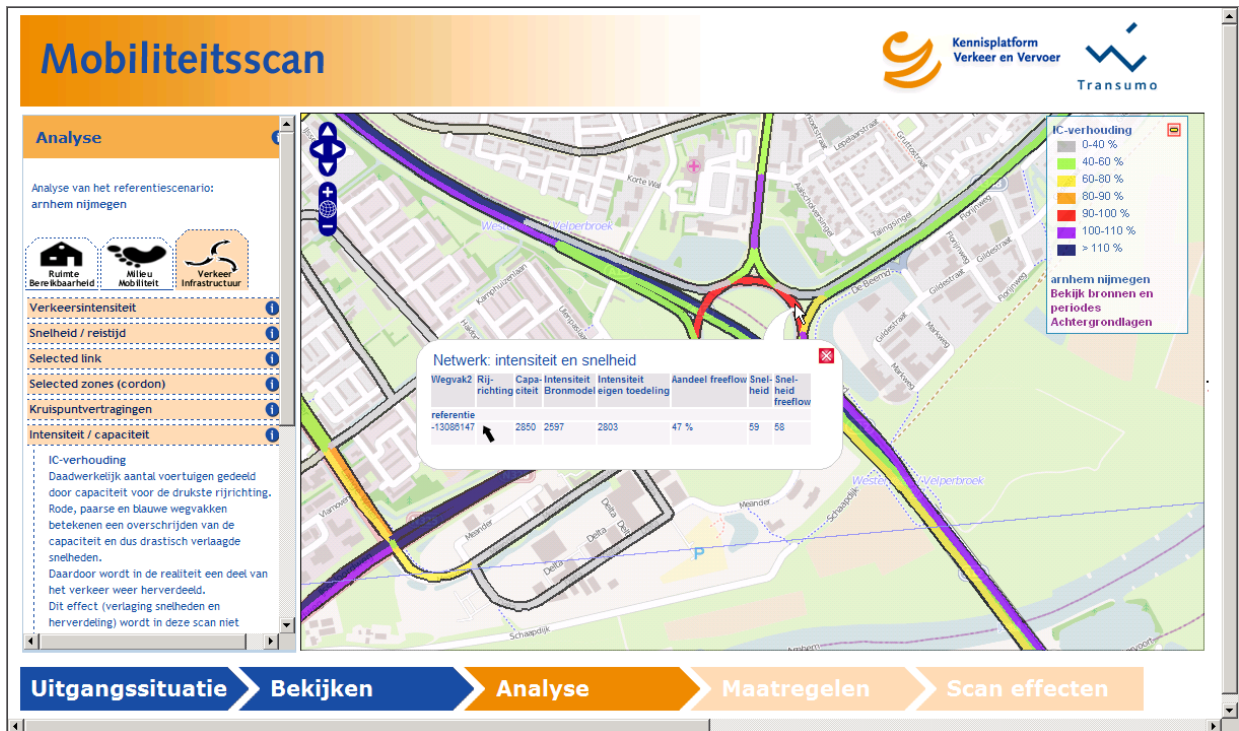
Belangrijk kenmerk van de scan is dat deze bestaande data en modellen gebruikt. Bij het berekenen van effecten gebruikt de scan eenvoudige technieken, waarbij *uitsluitend het saldo van effecten* wordt verrekend met data uit de originele bronnen (modellen).



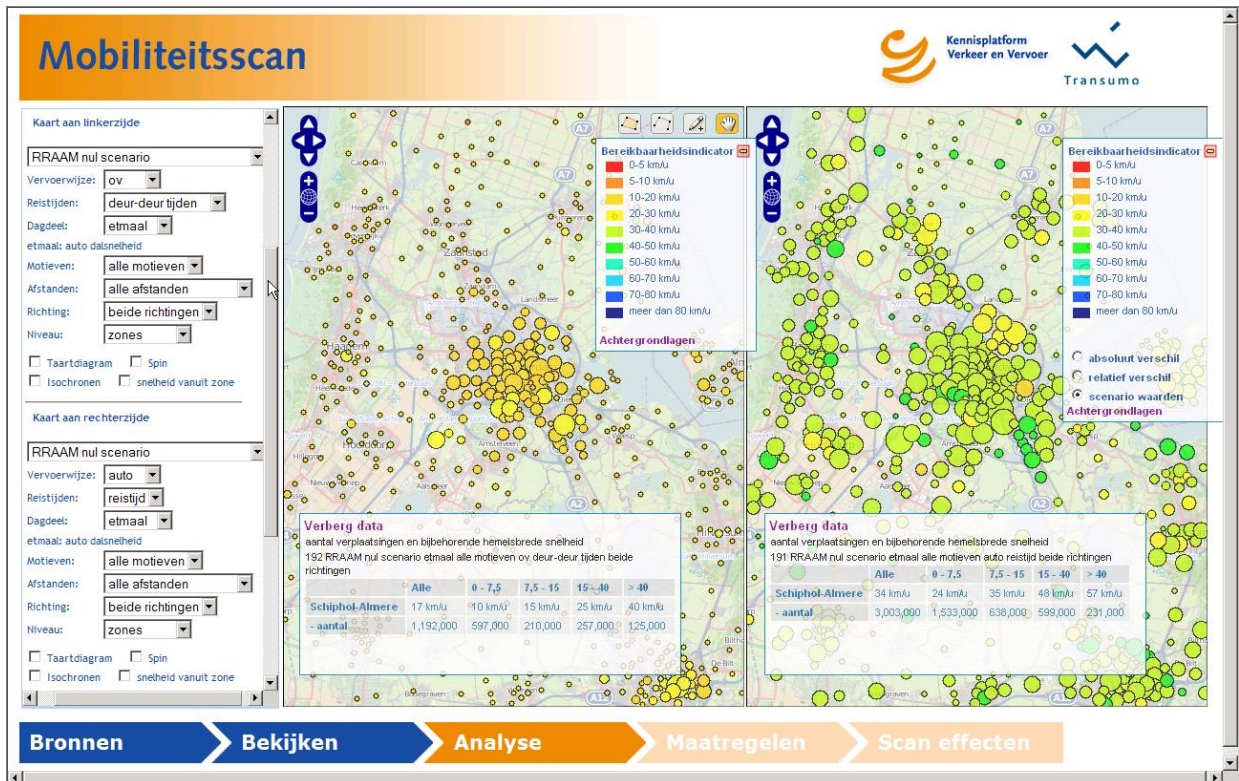
Figuur 1: De scan vraagt de gebruiker welke bronnen hij wil gebruiken voor zijn scenario's.

Bereikbaarheidsindicator

De gebruiker van de Mobiliteitsscan kan kiezen uit een groot aantal indicatoren om de kwaliteit van het netwerk mee te beoordelen. In figuur 2 is de traditionele I/C-plot opgenomen, waarbij de gebruiker in dit geval via een muisklik op een schakel van het Velperbroekcircuit in Arnhem meer informatie heeft opgevraagd. Zo ontsluit de scan data op maat, in dit geval op basis van het lokale model van Arnhem/Nijmegen. In figuur 3 is een kaartbeeld opgenomen van de Randstad. De kaart laat de resultaten zien van de berekening van de bereikbaarheidsindicator die is ontwikkeld in het kader van de StructuurVisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR).



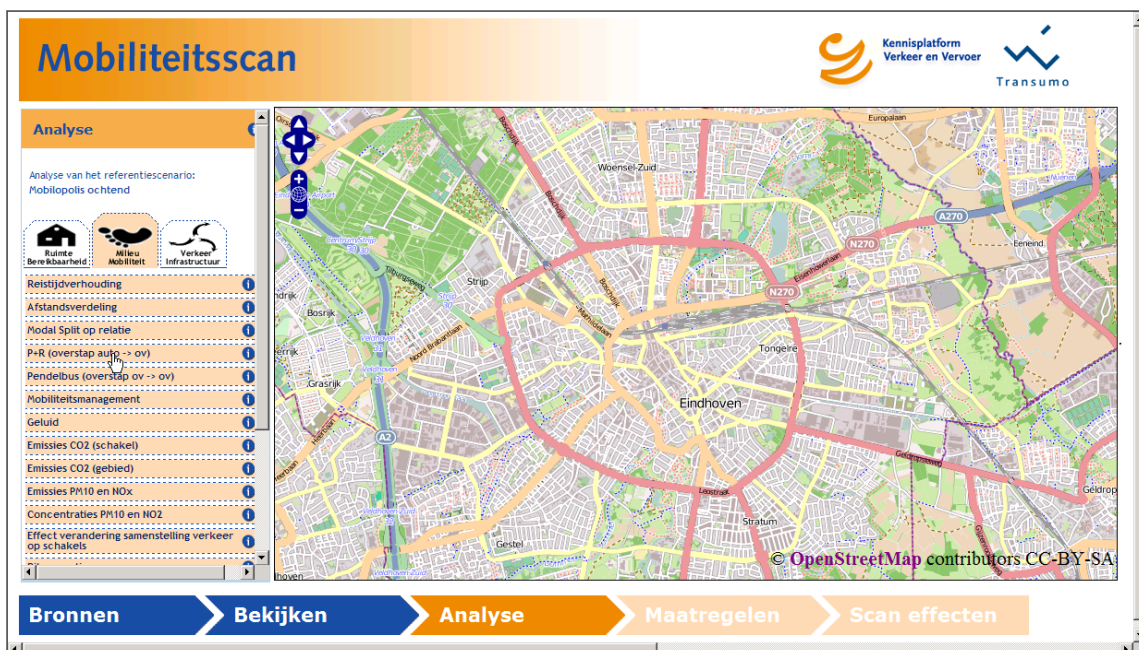
Figuur 2: De scan ontsluit data uit de complexe verkeersmodellen. In dit geval laat de kaart de I/C- verhoudingen zien zoals die door het lokale model van Arnhem/Nijmegen zijn berekend.



Figuur 3: Naast de traditionele focus op verkeer geeft de scan informatie over de kwaliteit van de bereikbaarheid. In dit geval met de bereikbaarheidsindicator van de SVIR. Door (in dit voorbeeld) kaartbeelden van OV en auto naast elkaar te presenteren wordt snel inzicht verkregen in de betekenis van het OV in de Noordvleugel. Reissnelheden van OV zijn lager dan auto, focus ligt uitsluitend op Amsterdam.

Verkenning P+R als voorbeeldtoepassing

Naast het ontsluiten van data richt de scan zich op het bieden van inzicht in de effectiviteit van maatregelen. Een typisch voorbeeld daarvan is de verkenning van de kansrijkheid van P+R-locaties.



Figuur 4: De module P+R is een typisch voorbeeld van het gebruik van de scan.

Deze module van de scan vraagt u om de locatie aan te wijzen en tevens om het gebied te omcirkelen dat door de P+R bediend zal worden. De scan zal bij de berekening twee reistijden vergelijken. Namelijk die van de volledige reis per auto tot aan de eindbestemming en die van de reis die nabij de eindbestemming wordt voortgezet met het OV.

Mobiliteitsscan

zoek- en parkeertijd auto eindbestemming: 5 min.

tijd OV van P+R naar eindbestemming (inclusief lopen): 12 min.

gemiddelde wachttijd op bus/tram: 5 min.

Kosten worden in tijden vertaald met gemiddelde value of time = 15 Euro / uur

parkeerkosten op bestemming: 4.00 €

kosten parkeren plus ov p+r: 2.50 €

resulterende tijtoeslag: 6 min.

Resultaten

	Aantal auto's
Totaal	437
Met P+R sneller	32

© OpenStreetMap contributors CC-BY-SA

Bronnen → Bekijken → **Analyse** → Maatregelen → Scan effecten

Figuur 5: De gebruiker wijst de beoogde P+R-locatie aan en tevens de te bedienen (binnenstad)zones. De scan vraagt vervolgens om een aantal kenmerken waar u mee kunt variëren (o.a. tarieven). Het rekenresultaat wordt telkens direct linksonder getoond.

Om deze vergelijking te maken heeft de scan een aantal aanvullende gegevens nodig. Zoals de tijd die voor de reis per auto nodig is voor het zoeken naar een parkeerplaats en voor het lopen van parkeerplaats naar eindbestemming. Ook vraagt de scan om de reistijd per OV tussen P+R en de omcirkelde eindbestemmingen. Deze kunt u invullen, bijvoorbeeld 10 minuten, maar u kunt daarvoor ook de OV-reistijden gebruiken uit het Nationaal Model (dan vinkt u 'modeltijden' aan, waarna u in het schermje daarboven de snelste en traagste reistijd ziet naar de eindbestemming binnen het omcirkelde gebied). Deze modeltijden zijn zinvol in een situatie waarbij u de P+R op een plek legt die al goed met het OV is ontsloten.

Door te variëren met de invoerwaarden krijgt u een gevoel voor de kansrijkheid van een P+R op de door u aangewezen locatie.

Een tool om u te helpen een kansrijke locatie te vinden is de selected cordon analyse (zie onder verkeer). Door bijvoorbeeld een binnenstad te omcirkelen en om een selected cordon toedeling te vragen, ziet u snel langs welke radialen het meeste autoverkeer de stad benadert.

Om de kansrijkheid van een P+R-locatie te kunnen beoordelen wil je bijvoorbeeld weten hoeveel automobilisten via de verschillende invalswegen op weg zijn naar de binnenstad. Daarvoor vraag je aan de Mobiliteitsscan om een kaart te maken die snel laat zien langs welke invalswegen het meeste verkeer naar de binnenstad rijdt. Vervolgens kun je reistijden en –kosten voor het P+R-alternatief in vergelijking met die voor een volledige autorit in de analyse betrekken. De Mobiliteitsscan heeft bijvoorbeeld alle OV-dienstregelingen van heel Nederland beschikbaar. Door te spelen met de variabelen krijg je snel inzicht in de potentie

van mogelijke P+R-locaties. Figuur 5 laat zien hoe de scan in dit geval de gebruiker aan de hand neemt bij het doen van deze analyse.

Doelgroepen

De Mobiliteitsscan geeft inzicht in complexe vraagstukken op het raakvlak van ruimtelijke ordening, mobiliteit en milieu. De scan is geschikt voor alle decentrale overheden. Met de tool kunnen bestuurders, planologen, stedenbouwkundigen en verkeerskundigen bij gemeenten, samenwerkingsverbanden van gemeenten en provincies ruimtelijke en verkeersingrepen direct in kaart brengen.

Daarnaast is de scan een bruikbare tool voor professionals bij adviesbureaus, architectenbureaus en projectontwikkelaars, die in opdracht van lokale overheden de effecten van maatregelen in kaart brengen en daarover adviseren.

Discussiepunten o.a.

De discussie tijdens het congres willen we voeren over twee onderwerpen:

- Is een dergelijke tool in deze vorm begrijpelijk genoeg voor verkeerskundigen?
- Welke kwaliteitsslagen zouden we in dit concrete geval van de P+R-analyse nog kunnen maken om tot nog beter bruikbare uitkomsten te komen? Denk daarbij aan onderscheid in ritmotieven, de rol die werkgevers spelen bij het bevorderen van P+R gebruik etc.

Meer informatie

http://www.goudappel.nl/media/files/uploads/CT0412Rekenen_aan_bereikbaarheid_uit_Civiele_Techniek_nr_4_2012_Innovatiespecial.pdf

Henk Tromp, Dirk Bussche (beiden Goudappel Coffeng), Hans Voerknecht (KpVV)

Contactgegevens

Henk Tromp, telefoon 0570 666 846 of 06 226 999 64

htromp@goudappel.nl

Dirk Bussche, telefoon 0570 666 830

dbussche@goudappel.nl

Hans Voerknecht, telefoon 030 291 8200 of 06 523 541 85

Hans.voerknecht@kpvv.nl