



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Stedelijke bereikbaarheid

Notitie

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid | KiM



Inhoud

1 Aanleiding, doel, onderzoeksvragen, scope en aanpak 5

2 Een brede kijk op stedelijke bereikbaarheid 7

3 Beschrijving van stedelijke bereikbaarheid 8

4 Stedelijke bereikbaarheid in mobiliteitsplannen 10

5 Overheidsrollen 12

6 Een denkraam voor stedelijke bereikbaarheid 14

Bronnen 16

Colofon 18



1

Aanleiding, doel, onderzoeksvragen, scope en aanpak

Aanleiding

De toename van mobiliteit in en naar de stad heeft effect op de bereikbaarheid van banen, winkels en voorzieningen in steden. De toename van mobiliteit gaat echter ook steeds vaker gepaard met verkeerscongestie, met name op de ringen en ruiten rond steden, de toegangswegen naar de stad en in de steden zelf. De stedelijke bereikbaarheid staat daardoor onder druk. De toename van met name automobilititeit en de verkeerscongestie hebben echter tevens effecten op de milieukwaliteit en leefomgeving. In opdracht van de Unit Strategie van het Directoraat Generaal Mobiliteit heeft het KIM onderzoek gedaan naar het begrip stedelijke bereikbaarheid.

Doel

Het doel van deze notitie is inzicht te bieden in aspecten die een rol spelen bij stedelijke bereikbaarheid.

Onderzoeksvragen

1. Wat is stedelijke bereikbaarheid?
2. Wat zijn indicatoren voor stedelijk bereikbaarheid en hoe kunnen ze gemeten worden?
3. Welke maatregelen zijn genomen om de stedelijke bereikbaarheid te verbeteren en welke effecten hebben deze maatregelen gehad?
4. Wat kan de verantwoordelijkheid van het rijk zijn bij stedelijke bereikbaarheid?

Scope

Deze notitie is een verkenning naar het begrip stedelijke bereikbaarheid en hoe met dit begrip wordt omgegaan in het beleid van decentrale overheden en het Rijk. We gaan niet in op de vraag wat de toenemende druk op het stedelijk gebied betekent voor de intra- en interstedelijk mobiliteitssysteem. Om vragen over deze onderwerpen te beantwoorden is extra onderzoek nodig bijvoorbeeld aan de hand van scenario's. De notitie schetst wel een denkraam waarin elementen benoemd worden die meegenomen kunnen worden bij vraagstukken over stedelijke bereikbaarheid.

Naast deze notitie over het begrip stedelijke bereikbaarheid is het KIM bezig met de studie 'Mobiliteit in Stedelijke Nederland'. In deze studie onderzoekt het KIM de groter wordende verschillen in mobiliteit tussen stedelijke en niet-stedelijke gebieden.

Aanpak

Informatie over stedelijke bereikbaarheid is op de volgende drie manieren verkregen:

- Raadplegen van literatuur en experts (beleidsmedewerkers, onderzoekers en consultants);
- Inventarisatie van mobiliteitsplannen: gemeentelijke mobiliteitsplannen en (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) MIRT-onderzoeken;
- Houden van een workshop met opdrachtgever, beleidsmedewerkers ministerie IenW, deskundigen van Amsterdam, Utrecht, Den Haag en Rotterdam, onderzoekers en consultants.

Leeswijzer

We vatten eerst thematisch samen wat elk van de drie informatiebronnen heeft opgeleverd om ze in de laatste paragraaf te combineren in de vorm van een denkraam voor stedelijke bereikbaarheid.

2

Een brede kijk op stedelijke bereikbaarheid

Tijdens de workshop werd benadrukt dat stedelijke bereikbaarheid gezien moet worden vanuit de functies die een stad heeft en de waarden die er in zijn vertegenwoordigd. Hiermee komt stedelijke bereikbaarheid in een breed perspectief te staan. Deze functie(s) hebben gevolgen voor wie (dat wil zeggen welke doelgroepen) waarom, wanneer en waar we in de stad zijn. Vervolgens zullen afwegingen gemaakt worden tussen bereikbaarheid en leefbaarheid (breed opgevat: van milieu tot voorzieningenniveau en ontplooiingsmogelijkheden). Belangrijke onderwerpen waar rekening mee te gehouden dient te worden bij stedelijke bereikbaarheid, zijn:

- Het vraagstuk van stedelijke bereikbaarheid en stedelijke mobiliteit is een relatief probleem, een probleem dat anders beleefd wordt door forensen, bewoners en bezoekers. Stedelijke bereikbaarheid en stedelijke mobiliteit dienen afgewogen te worden tegen waarden als aantrekkelijkheid, beleving, leefbaarheid, identiteit, effecten op de milieu- en woonkwaliteit en gebruiksmogelijkheden van de private en publieke ruimte (het stedelijk ontwerp).
- Afwegingen tussen bereikbaarheid en leefbaarheid niet alleen maken voor de reiziger, de forens en de bezoeker, maar ook voor de inwoner.
- Onderscheid maken in schaalniveau: lokaal, regionaal en nationaal niveau o.a. omdat deze schaalniveaus gepaard gaan met verschillende soorten mobiliteitsnetwerken die op elkaar aan moeten sluiten
- Gebruik zowel objectieve als subjectieve indicatoren (belevingsindicatoren, andere waarden en belangen dan die van bereikbaarheid/mobiliteit om effecten van maatregelen te meten).
- Maak een onderscheid in korte (bijvoorbeeld bij evenement en werkzaamheden) en lange termijn (bijvoorbeeld aanleg infrastructuur) maatregelen
- Maak een onderscheid tussen binnen de stad en van/naar de stad onder andere omdat die verschillen in de aard van het mobiliteitsnetwerk en de modal split
- Besteed veel aandacht aan de first en last mile: die nemen in de totale reis relatief veel tijd in beslag en zijn (daardoor) duurder.
- Ga na of bereikbaarheidsproblemen niet alleen binnen het domein van verkeer en vervoer dienen te worden opgelost, maar ook vanuit het domein ruimtelijke ordening

3

Beschrijving van stedelijke bereikbaarheid

Bereikbaarheid en specifiek stedelijke bereikbaarheid blijkt een complex onderwerp te zijn. De literatuur hierover wijst uit dat het vaak ontbreekt aan een visie op de stad (met gevolgen voor de invulling van bereikbaarheid) en aan voldoende gegevens. In de literatuur zien we meer vragen dan antwoorden (van Wee 2016). Inmiddels is het wel mogelijk om met ict-methoden (o.a. smartphones) meer informatie te verzamelen over de wijzen waarop mensen binnen de stad en van en naar de stad reizen, maar dit heeft nog niet geleid tot een volledig beeld van de dynamiek van (stedelijke) bereikbaarheid.

Benaderingswijzen

Het begrip bereikbaarheid wordt vanuit verschillende invalshoeken benaderd. Veel geciteerd zijn de benaderingen van Geurs en van Wee (2004). Zij onderscheiden vier verschillende benaderingswijzen:

1. Een benadering die gericht is op infrastructuur. Deze infrastructuur betreft zowel het infrastructuur-aanbod (zoals het aantal kilometer snel weg of spoor) als het infrastructuurgebruik (zoals de lengte van de file, de gemiddelde snelheid op het hoofdwegennet). Deze benadering wordt veel gebruikt mede omdat de indicatoren transparant zijn.
2. Een benadering die gericht is op activiteiten. Dat wil zeggen dat het in deze benadering gaat om het aantal te bereiken activiteiten binnen een bepaalde reistijd of reisafstand. Het gaat hier dus niet alleen om de beschikbare wegen, maar ook om de nabijheid van mensen, bedrijven, arbeidsplaatsen, voorzieningen etc. Deze benadering wordt gebruikt in de geografie en planologie. Bij deze benaderingswijze is het belangrijk de 'verplaatsingsweerstand' te meten bijvoorbeeld in termen van reistijd, reiskosten of beide. Een voorbeeld is het aantal banen dat binnen 60 minuten te bereiken is.
3. Een benadering die gericht is op tijd/ruimte. Het gaat bij deze benadering om individuen en hun mogelijkheden dan wel beperkingen in tijd en ruimte op deel te kunnen nemen aan activiteiten op een specifieke locatie. Om deze benaderingswijze te kunnen operationaliseren zijn veel individuele gegevens nodig.
4. Een benadering die gericht is op transport gerelateerd nut. De gegeneraliseerde transport- en reiskosten zijn hier belangrijke begrippen. Deze zijn een maat voor alle kosten en inspanningen (tijd en moeite, uitgedrukt in geld) om een reis van deur tot deur te maken. Deze benaderingswijze wordt veel gebruikt in economische studies zoals in kosten-batenanalyses. In KiM (2011, fig 2.3) staat een overzicht van alle elementen die onderdeel uitmaken van de gegeneraliseerde transportkosten.

Op basis van de drie criteria beleidsrelevantie, operationaliseerbaarheid en communiceerbaarheid scoort de benaderingswijze via het transport gerelateerd nut het best (KiM 2011). Maar door het ontbreken van voldoende gegevens is deze benaderingswijze (nog) niet goed toepasbaar. Gevoegd bij de grote hoeveelheid gegevens die nodig is om benaderingswijze tijd/ruimte goed te kunnen toepassen blijkt in de praktijk dat voor het begrip bereikbaarheid vooral de twee benaderingswijzen 'infrastructuur' en 'activiteiten/ruimte' toegepast te worden.

Indicatoren

Om de effecten van bereikbaarheidsmaatregelen te kunnen meten, is het belangrijk indicatoren te gebruiken:

- Elk van de vier benaderingswijzen (Dijst et al 2009) kunnen geoperationaliseerd worden met indicatoren o.a. netwerkeigenschappen, gebruik en afwikkelingskwaliteit (infrastructuur), isochronen (activiteiten uit te voeren binnen een bepaalde tijd), persoonsgerichte tijd en ruimte (tijd/ruimte), gegeneraliseerde transportkosten (nut).
- Het KiM (2011, 2017 a, 2017 b) gebruikt de volgende drie indicatoren: voertuigverliesuren, bereikbaarheidsindicator (infrastructuur) en nabijheid (activiteiten).
- RWS (2007) maakt onderscheid in objectieve (reistijd= infrastructuur) en subjectieve (mening burgers (beleving)) indicatoren.

Duidelijk is dat er dus niet één definitie van het begrip bereikbaarheid bestaat noch een unieke set van bereikbaarheidsindicatoren. Dat geldt ook voor specifiek de stedelijke bereikbaarheid.

4

Stedelijke bereikbaarheid in mobiliteitsplannen

Omdat mobiliteitsplannen van grote steden en MIRT-onderzoeken informatie zouden kunnen bevatten over allerlei aspecten van stedelijke bereikbaarheid vormen ze in principe een goede bron om inzicht te krijgen in de manier waarop tegen stedelijke bereikbaarheid wordt aangekeken. We hebben daarom een aantal van dergelijke plannen op deze onderwerpen onderzocht.

MIRT-plannen

De MIRT-plannen over de metropoolregio Amsterdam en Rotterdam-Den Haag bevatten bruikbare informatie over stedelijke bereikbaarheid.

1. MIRT metropoolregio Amsterdam. Het MIRT-project Stedelijke Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam heeft de onderzoeksfase afgerond (Metropoolregio Amsterdam, 2017, Beuckens et al 2015, Goudappel Coffeng 2017). In dit onderzoek is een deur-tot-deurmethode ontwikkeld om stedelijke bereikbaarheid te meten. Deze methode is gebaseerd op een combinatie van het verwerven van objectieve gegevens namelijk reistijd en betrouwbaarheid en subjectieve gegevens, te weten beleving. De hiervoor benodigde gegevens zijn verkregen via big data, app en enquêtes. Een van de resultaten van dit MIRT-onderzoek is dat reistijd, betrouwbaarheid en beleving (gemak, ontspanning, comfort en de kwaliteit van de reisomgeving) drie bruikbare indicatoren zijn om stedelijke bereikbaarheid te meten.
2. In het MIRT-project Bereikbaarheid Rotterdam-Den Haag (Metropoolregio Rotterdam Den Haag 2016, 2017) wordt een brede definitie van het begrip bereikbaarheid gehanteerd. Het gaat hier om het aantal te bereiken activiteiten binnen een bepaalde reistijd met een bepaald vervoermiddel. Bereikbaarheid wordt niet alleen bepaald door de kwaliteit van het verkeer-en vervoersysteem (hoe snel kom ik op een bepaalde plek?), maar ook door de ruimtelijke structuur (wat kan ik op die plek zo al doen?). De metropoolregio maakt een integrale afweging waarbij niet alleen gekeken wordt hoe we de bereikbaarheid van plekken kunnen verbeteren door investeringen in infrastructuur, maar ook door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen te situeren op plekken waar nu al veel mensen kunnen komen.

Gemeentelijke mobiliteitsplannen

We hebben de stedelijke mobiliteitsplannen van de steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven, Nijmegen en Amersfoort (zie literatuurlijst) geïnventariseerd. Uit deze inventarisatie blijkt dat niet in elk mobiliteitsplan de informatieketen, doel-maatregel-indicator-streefwaarde indicator-effect maatregel (o.a. nodig voor een volledige beleidscyclus), volledig is ingevuld. Ondanks deze onvolledige informatie blijkt dat de plannen veel gemeenschappelijke doelen, maatregelen en indicatoren hebben, maar ook dat de effecten van veel maatregelen (nog) niet bekend zijn:

- De plannen gaan vooral in op de binnenstedelijke mobiliteit en minder op de bereikbaarheid van/naar de stad.

- De doelen die in de plannen gesteld worden kennen veel overeenkomsten. Zonder volledig te zijn, zien we de volgende overeenkomsten:
 - Stimuleren van het fietsgebruik via:
 - Verhoging aantal fietsenstallingen speciaal bij ov knooppunten (o.a. trein stations) en in het centrum. Soms altijd, soms eerste 24 uur fiets gratis stallen.
 - Aanleg en verbetering van fiets(snelwegen).
 - Stimuleren van lopen via de aanleg van brede, aantrekkelijke, veilige en barrière vrije voetpaden.
 - Stimuleren van het ov door o.a. verhoging frequentie, verhoging kwaliteit/comfort.
 - Weren van auto's door:
 - Aanleg van P&R plaatsen aan de rand van de stad en hoog frequent ov van en naar de stad
 - Stimuleren van parkeren in garages ipv op straat o.a. via parkeercapaciteit en de parkeertarieven
 - Stimuleren van ketenmobiliteit als fiets+ trein, fiets + btm (bus, tram, metro) etc.
 - Toepassing Dynamisch VerkeersManagement (DVM).
 - Optimaliseren van de reis via reisinformatie
- De indicatoren die in deze stedelijke mobiliteitsplannen gehanteerd worden beslaan een breed spectrum waaronder reistijd, snelheid, betrouwbaarheid, voertuigverliesuren, spreiding van de reistijd, modal split, benutting P&R plekken, tevredenheid reizigers, parkeerdruk, aantal plekken fietsenstallingen etc. De meeste indicatoren vallen vooral onder de benaderingswijze infrastructuur, sommige vallen onder de benaderingswijze activiteiten/ruimte. Sommige indicatoren betreffen de beleving van de reis. In paragraaf 6 gaan we in op elementen die een rol zouden kunnen spelen bij de beschrijving en het meten van stedelijke bereikbaarheid, hierbij gaan we ook in op het onderwerp beleving.
- De maatregelen die genomen zijn om de beleidsdoelen te halen lopen erg uiteen. Om enkele voorbeelden te geven: verlagen van aantal parkeerplaatsen op straat en verhogen van de parkeercapaciteit in parkeergarages, aanleg van fietssnelwegen, verhoging capaciteit fietsenstallingen, uitbreiding bestaande wegen, betere aansluiting diverse vormen van openbaar vervoer, aanleg en verbetering bezettingsgraad P&R-locaties, bereikbaarheid (top) locaties verbeteren, instelling 30km/uur zones, instelling van autovrije gebieden etc.
- Over de (mobiliteits)effecten van de maatregelen is weinig bekend, zowel ex ante als ex post. Van sommige gemeenten (Utrecht, Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid 2015, Mobiliteitsplan Utrecht 2016) zijn nog geen effecten bekend, van anderen wel (Den Haag, Monitor Haagse Mobiliteit 2015) of zijn wel veranderingen in de binnenstedelijke bereikbaarheid bekend, maar zijn die niet gekoppeld aan beleidsinterventies (Thermometer Bereikbaarheid Amsterdam, 2015).

5

Overheidsrollen

Het onderwerp stedelijke bereikbaarheid valt zowel onder de verantwoordelijkheid van het Rijk (de trein – het hoofdrailnet – en het HWN bijvoorbeeld) als van de decentrale overheden (het OVN, bus-tram-metro, fiets). Anders gezegd: de rijksverantwoordelijkheid is voor de bereikbaarheid van en naar de stad groter dan die van gemeente, de gemeentelijke verantwoordelijkheid is voor de bereikbaarheid binnen de stad groter dan die van het rijk. Hierbij kunnen de overheden alle vier rollen (zie tekstkader) spelen afhankelijk van een specifieke bereikbaarheidsopgave. Idealiter zijn de verantwoordelijkheden van beiden voor het mobiliteitssysteem complementair aan elkaar en zorgen ze voor een optimale stedelijke bereikbaarheid. Dat hoeft echter niet het geval te zijn. Vanuit het belang van het Rijk is de vraag of de geïnventariseerde mobiliteitsplannen stroken met het rijksbelang (ten aanzien van bereikbaarheid en leefbaarheid) of daarmee juist conflicteren. Deze vraag is vaak niet of moeilijk te beantwoorden onder andere omdat doelen uit de diverse mobiliteitsplannen vaak nogal abstract zijn geformuleerd (stimuleren van fietsen en lopen, frequenter en kwalitatief beter openbaar vervoer, aanleg P&R etc), waardoor er moeilijk discussie over gevoerd kan worden en ze op dat abstractieniveau (vanzelfsprekend) stroken met de rijksdoelen.

Omdat van veel maatregelen in de plannen nog weinig effecten bekend zijn, is het moeilijk te beoordelen of de resultaten van de genomen maatregelen achteraf in strijd zijn geweest met het rijksbelang dan wel het rijksbelang hebben ondersteund.

Overheden kunnen handelen vanuit diverse rolconcepten. Voor deze rolconcepten sluiten we aan bij de indeling van overheidsrollen zoals die eerder door het KiM is gehanteerd (KiM 2013). We onderscheiden vier basisrollen: regulator, facilitator, realisator en communicator. Deze indeling is in principe toepasbaar voor alle beleidsterreinen.

Regulator

In de rol van regulator gaat het om het in meer of mindere mate geven van sturing. Dit kan door bepaalde activiteiten of gedragingen te stimuleren of te verbieden, door normen te stellen, te ontmoedigen of door financiële prikkels in te bouwen. Aldus kan sturing worden gegeven aan mobiliteitskeuzes en nieuwe, gewenste mobiliteitsdiensten worden bevorderd. Voorbeelden van dit laatste zijn MaaS, OV-fiets, deelauto-systemen.

Facilitator

In de rol van facilitator gaat om het scheppen van voorwaarden die reizigers/forenzen/bezoekers tot het gewenste mobiliteitsgedrag stimuleren. Dit kan door financiële prikkels in te bouwen die bepaald gedrag belonen, zonder daarmee het ongewenste gedrag te ontmoedigen. Het kan ook door partijen onderling (of met een overheid) vrijwillige afspraken te laten maken, of door partijen bij elkaar te brengen om kennis te delen. Daarnaast valt te denken aan het vergroten van de transparantie (bijvoorbeeld via certificering of een keurmerk), zodat relevante betrokkenen op basis van betere informatie hun keuzes kunnen maken.

Realisator

Als realisator zorgt de overheid zelf actief voor de totstandkoming van een bepaald goed of dienst. Dit kan door zelf de productie hiervan ter hand te nemen, of door hiervoor opdracht te geven aan een marktpartij door middel van aanbesteden of inkopen. Daarnaast is de overheid zelf soms ook 'consument'.

Communicator

Als communicator heeft de overheid vooral een informerende rol. Dit kan bijvoorbeeld door voorlichting te geven, door informatie te verstrekken over (milieu)prestaties van bedrijven, producten of diensten, en eventueel goede prestaties te loven. De overheid geeft daarnaast richting aan de samenleving door duidelijk te communiceren over haar beleidsvisies.

6

Een denkraam voor stedelijke bereikbaarheid

Uit de resultaten van de drie verschillende informatiebronnen, te weten de literatuur/experts, de mobiliteitsplannen en de workshop blijkt dat stedelijke bereikbaarheid een complex thema is. Veel onderzoekers en beleidsmedewerkers blijken ermee te worstelen.

We kunnen daarom ook geen eenduidige definitie geven van stedelijke bereikbaarheid noch een unieke set van indicatoren.

Als alternatief bieden we een denkraam dat gebruikt kan worden om keuzes te maken en maatregelen te nemen op het gebied van stedelijke bereikbaarheid.

1. De eerste vraag bij stedelijke bereikbaarheid is welke functies een stad heeft of welke functies gewenst zijn en waar die functies ruimtelijk gezien gesitueerd zijn of gesitueerd zouden moeten worden. Dit betekent dat er een visie moet zijn op een stad. Is een stad bijvoorbeeld vooral een toeristische stad, een havenstad, een industriestad, wil ze een gezonde stad zijn etc. De keuze voor bepaalde functies is mede bepalend voor de wijze waarop de stedelijke bereikbaarheid wordt ingevuld. Zo zal een compacte en historisch bezienswaardige stad met veel toeristen een andere invulling geven aan bereikbaarheid dan een stad met veel industrie. Stedelijke bereikbaarheid is hiermee een afgeleide van de belangrijkste functie(s) van een stad.
2. Ga bij de bereikbaarheid van een stad niet alleen uit van de bezoekers en forenzen, maar ook van de bewoners.
3. De bestaande en gewenste functies van de stad hebben tot gevolg dat bepaald kan worden wie (dwz welke doelgroepen zoals bewoners, bezoekers en forenzen) waar, wanneer, waarom in de stad is. En met welke modaliteiten deze doelgroepen dat het best kunnen doen.
4. Het gevolg van de twee bovengenoemde punten is dat verschillende soorten afwegingen moeten worden gemaakt. Een van deze soorten afwegingen betreft de balans tussen leefbaarheid in de stad en bereikbaarheid. Overigens hoeft deze afweging niet voor elk deel van de stad te leiden tot hetzelfde resultaat. Voor winkelcentra aan de rand van de stad kan de balans doorslaan naar een betere bereikbaarheid, in het centrum van de stad naar een betere leefbaarheid wellicht in combinatie met een duurzame bereikbaarheid. Deze afwegingen kunnen specifieke bereikbaarheidsmaatregelen tot gevolg hebben.
5. Gegeven de uitkomst van de afweging tussen bereikbaarheid en milieukwaliteit en leefomgeving kan voor de bereikbaarheid gekozen worden voor een of meer benaderingswijzen van bereikbaarheid om van daar uit maatregelen te nemen. Eenmaal gekozen voor een manier waarop stedelijke bereikbaarheid wordt ingevuld, kan bepaald worden met welke indicatoren de effecten van maatregelen kunnen worden gemeten. Hierbij vullen objectieve indicatoren als reistijd etc en subjectieve indicatoren als beleving elkaar aan.

6. Voor stedelijke bereikbaarheid is het van belang een onderscheid te maken in schaalniveaus: lokaal, regionaal en nationaal. Dat is te vertalen in het onderscheid tussen de bereikbaarheid binnen de stad en van/naar de stad. Als fysieke scheiding tussen beide kan de vaak aanwezige ringweg dienen. Het onderscheid is belangrijk o.a. omdat de modal split binnen de stad anders is dan van /naar de stad (binnen de stad meestal hoger aandeel fiets, van en naar de stad reist men vooral met de auto) en de bebouwingsdichtheid doorgaand hoger is binnen de stad. Daarnaast is het aandeel HWN van/naar de stad hoger dan binnen de stad wat gevolgen heeft voor de verantwoordelijkheden voor de stedelijke bereikbaarheid (HWN, Hoofdrailnethet Rijk, OWN, stadsregionaal OV de decentrale overheden). Belangrijk voor de stedelijke bereikbaarheid zijn de overgangen tussen de verschillende schaalniveaus zoals op - en afritten, P&R-plekken, fietstunnels, multimodale knooppunten etc. en de afstemming van beleid tussen de betrokken netwerkbeheerders.
7. Specifieke aandacht verdient de first and last mile van een reis (Goudappel Coffeng 2017). Deze first en last mile bevindt zich binnen de stad (i.e. binnen de ring) en maakt vaak een relatief langdurig en duur deel uit van de totale reis en wordt daardoor anders beleefd (beleving kan een van de indicatoren zijn om stedelijke bereikbaarheid te meten, zie een van de andere onderwerpen) dan het 'snellere deel' van de reis
8. Onderzoek mogelijkheden om bereikbaarheidsproblemen niet per se op te lossen met de klassieke oplossing van (het gebruik van) infrastructuur, maar ook met ruimtelijk ordening (verdichting, veel functies binnen korte afstand van elkaar etc, waardoor minder infrastructuur nodig is dan bij uitleglocaties, Zondag & Ruijs 2017, Savenije et al 2017). Hiertoe dienen flexibelere financieringsmogelijkheden te worden geschapen dan de nu gescheiden mogelijkheden voor de financiering van infrastructuur en voor die van ruimtelijke ordening (RLI 2017).
9. De 4 rollen die de overheid kan spelen (regulator, facilitator, realisator, communicator) kunnen allemaal gespeeld worden. Al dient voorafgaand aan de vraag voor een bepaalde overheidsrol nagegaan te worden of er wel een overheidsrol is en of niet een andere partij (mede) het bereikbaarheidsprobleem kan helpen oplossen.

Bronnen

- Amersfoort (2013). *Verkeer en vervoerplan Amersfoort*. Gemeente Amersfoort.
- Amsterdam (2013). *Amsterdam Aantrekkelijk Bereikbaar*. Gemeente Amsterdam.
- Amsterdam (2015). *Amsterdamse Thermometer van de bereikbaarheid*. Gemeente Amsterdam.
- Amsterdam (2016). *Amsterdam in cijfers*. Gemeente Amsterdam.
- Bestuur Regio Utrecht (2014). *Mobiliteitsvisie grootstedelijk Utrecht*.
- Beuckens, J. , Duffhues, J. & Kuik, F. (2015). *Crossing the line in het MIRT-onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid*. Antwerpen: CVS
- Den Haag (2009). *Plan-Mer Haagse Nota Mobiliteit*. Gemeente Den Haag.
- Den Haag (2013). *Haagse Nota Mobiliteit. Bewust kiezen. Slim organiseren*. Gemeente Den Haag.
- Den Haag (2015). *Monitor Haagse Mobiliteit*. Gemeente Den Haag.
- Dijst, M., Geurs, K., Wee, B. van (2009) *Bereikbaarheid: perspectieven, indicatoren en toepassingen*. In J.A..Anne-ma Wee, van B. (Ed.), *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen* p. 167-186. Bussum: Coutinho.
- Eindhoven (2013). *Eindhoven op weg*.
- Geurs, K. & Wee, B. van (2004) *Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions*. *J. trans Geography* 12, 127-140.
- Goudappel Coffeng (2017). *Deur-tot-deurmethode. Resultatenrapport MIRT stedelijke bereikbaarheid MRA fase II*.
- KiM (2011). *Bereikbaarheid anders bekeken*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- KiM(2013). *Quickscan duurzame luchtvaart*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- KiM (2017a). *Mobiliteitsbeeld*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- KiM (2017b). *De bereikbaarheidsindicator uitgewerkt voor openbaar vervoer: BBI-ov*. Den Haag: KiM
- Metropoolregio Rotterdam Den Haag (2017). *Eindrapport. Analyse en oplossingsrichtingenfase*. Den Haag
- Metropoolregio Den Haag Rotterdam (2016). *Ontwerp uitvoeringsagenda bereikbaarheid 2016-2025*.
- Metropoolregio Eindhoven (2016). *Brainport duurzaam slim verbonden*. (Inclusief maatregelenlijst).
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ministerie van Economische Zaken, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelatie (2016). *MIRT overzicht*.
- MuConsult (2014). *De SVIR bereikbaarheidsindicator*. Amersfoort: MuConsult.

Nijmegen (2011). *Nijmegen duurzaam bereikbaar*. Gemeente Nijmegen

Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (2017). *Dichterbij en sneller*. Den Haag: RLI

Rotterdam (2014). *Rotterdamse mobiliteitsagenda 2015-2018. Een discussienotitie*. Gemeente Rotterdam.

Rotterdam (2016). *Slimme bereikbaarheid voor een gezonde, economisch sterke en aantrekkelijke stad. Stedelijk verkeersplan Rotterdam*. Gemeente Rotterdam.

Rijkswaterstaat(2007). *Monitor stedelijke Bereikbaarheid 2006*. Den Haag: RWS

Savenije, W., Luit, N. van, Beuckens, J.(2017). *Stedelijke Bereikbaarheid in een steeds drukker Metropool*. Gent: CVS.

Utrecht (2016). *Utrecht Aantrekkelijk en Bereikbaar. Slimme routes, Slim regelen, slim bestemmen*. Gemeente Utrecht.

Utrecht (2015). *Meerjaren Perspectief Bereikbaarheid*. Utrecht: Gemeente Utrecht.

Wee, B. van (2016). *Accessible accessibility research challenges*. J. Transp Geography 51, 9-16.

Zondag, B. & Ruijs, K. (2017). *Ruimtelijke Robuustheid Bereikbaarheid*. Den Haag: Significance.

Geraadpleegde experts en/of deelnemers workshop

- Arjen 't Hoen, Jan van der Waard (KIM)
- Robert Hijman, Rudi de Bruin, Michel Duinmayer (DGB), Vincent van der Gun (DGRW)
- Johannes Beuckens (Amsterdam), Will Clerx (Rotterdam), Mark Degenkamp (Utrecht), Hans Lodder (Den Haag)
- Erik van Rijn (vervoersregio Amsterdam)
- Hans Hilbers (PBL)
- Wieger Savenije (Studio Bereikbaar)
- Hans Voerknecht (CE Delft)

Colofon

Dit is een uitgave van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
April 2018

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Auteurs

Maarten Kansen
Peter Jorritsma

Vormgeving en opmaak

VormVijf, Den Haag

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Postbus 20901
2500 EX Den Haag
Telefoon: 070 456 19 65
Fax: 070 456 75 76

Website: www.kimnet.nl
E-mail: info@kimnet.nl

Publicaties van het KiM zijn als PDF te downloaden van onze website www.kimnet.nl.
U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen onder vermelding van het KiM als bron.



Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses. De inhoud van de publicaties van het KiM behoeft niet het standpunt van de minister en/ of de staatssecretaris van IenW weer te geven.



Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Dit is een uitgave van het

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienw

www.kimnet.nl

April 2018