

Stedelijke Bereikbaarheid in een steeds drukker Metropool

Wieger Savenije – Studio Bereikbaar – Wieger.Savenije@studiobereikbaar.nl

Nick van Luit – Gemeente Amsterdam – N.van.Luit@amsterdam.nl

Johannes Beuckens – Gemeente Amsterdam – J.Beuckens@amsterdam.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 23 en 24 november 2017, Gent

Samenvatting

Steden zijn meer en meer de motor van de Nederlandse economie. Met name de MRA ontwikkelt zich tot een internationale economisch concurrerende regio. Steeds meer bewoners, bedrijven en bezoekers trekken naar de steden in de MRA. Haarlem, Amstelveen, Almere en Zaanstad kennen steeds meer inwoners en vaak ook meer werkgelegenheid en met name in Amsterdam neemt het aantal bewoners, bezoekers en bedrijven sterk toe. Door de trek naar de stad ontstaat een grote verdichtingsopgave en neemt de kwetsbaarheid van de stedelijke netwerken naar verwachting verder toe. Verdichting leidt weliswaar niet tot zulke grote infra-investeringen als bij nieuwe uitleglocaties, maar noodzaakt wel tot een verbetering van de Stedelijke Bereikbaarheid door kwaliteitsverbetering en uitbouw van de stedelijke netwerken, vooral voor de fiets en het OV.

Stedelijke bereikbaarheid is een complex samenspel van en keuzes tussen activiteiten, locaties en verplaatsingen. Dit leidt tot een diffuus mobiliteitspatroon in stedelijk gebied (het daily urban system), waar flexibele (vanuit de gebruiker) en ruimte-efficiënte vervoerwijzen (vanuit het functioneren van de stad) veel gebruikt worden.

Het belang van stedelijke Bereikbaarheid wordt erkend in het Rijk-regio Programma Bereikbaarheid van, naar en in de MRA, waarin de opgaven uit het MIRT onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid verder uitgewerkt worden en met de verdichtingsopgave een plek krijgen in de actieagenda Stedelijke Bereikbaarheid. Deze ontwikkeling vinden we positief en geven weer dat stedelijke bereikbaarheid ook bij het Rijk steeds meer aandacht krijgt. Het Programma zal zich wel de komende jaren in de praktijk moeten gaan bewijzen. Hiervoor constateren we drie uitdagingen:

- Het volwaardig meenemen van ruimtelijke ordening en verstedelijking in het programma: het niet alleen afstemmen, maar ook integreren van de ruimtelijke ordening en infrastructuur beleidsterreinen.
- Tempo: steden ontwikkelen zich in een hoog tempo en hebben grote opgaven die zich al de komende jaren voordoen. Het programma is vooral op de lange termijn gericht. Ook maakt het op dit moment beperkte budget dat er gekozen moet gaan worden tussen stedelijke bereikbaarheid en allerlei andere regionale opgaven en ambities.
- Gereedschap: verkeersmodellen richten zich traditioneel op de lange termijn en kijken (vooral) naar een vervoerwijze. Stedelijke patronen zijn zo divers en diffuus, waar gemeten (i.p.v. voorspelde) reizen beter bij passen.

1. Aanleiding: Trek naar de stad

Steden motor van de Nederlandse economie

Steden vormen al langere tijd de motor van de Nederlandse economie en zien deze rol alleen maar groter worden. De Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (Rli, 2016) schat inmiddels in dat de steden in de Randstad alleen al goed zijn voor meer dan 40% van het landelijk BBP. Het toenemend belang van steden is echter niet puur economisch, maar ook steeds meer maatschappelijk. Dankzij de toenemende leefbaarheid van steden en het stedelijk gebied zijn steden inmiddels voor velen ook 'the place to be' om te wonen, werken, recreëren en bezoeken. In recente jaren blijkt steeds weer dat deze twee trends niet los van elkaar ontwikkelen, maar juist wederzijds afhankelijk van elkaar zijn. Een aantrekkelijke economie vormt een stimulans voor de verbetering van de leefkwaliteit, de leefkwaliteit vormt op haar beurt een belangrijke vestigingsvoorwaarde voor veel economische activiteiten.

Het resultaat van deze (wereldwijde) trend is dat steden inmiddels dé plekken zijn waar men de hoogste concentratie banen, voorzieningen, sociale contacten en activiteiten kan vinden. Steden vormen steeds meer het podium voor ontmoetingsplekken, essentieel voor face-to-face contacten, de vruchtbare grond waarop de kenniseconomie tot bloei komt en waar Nederland zich in specialiseert. Stedelijke economieën zijn daarom productiever, hebben meer economische groeikracht en tonen een groter innovatief vermogen (Rli, 2016). In tegenstelling tot het gedachtegoed van digitalisering en toenemende mobiliteitsvrijheid blijkt nabijheid het ordenende principe te zijn waarop de moderne kenniseconomie zich stoelt.

De MRA ontwikkelt zich binnen deze nieuwe economie van verregaande digitalisatie, veranderend ruimtegebruik, verduurzaming, mobilisering van het individu en nadruk op kennisuitwisseling tot een internationaal concurrerende regio. Sinds 1995 laat de MRA bijvoorbeeld steevast een snellere groei van het Bruto Regionaal Product zien dan het gemiddelde van de Europese grootstedelijke regio's en de EU28 (de 28 lidstaten van de EU). De Grote Recessie deed hier niets aan af, waarbij Amsterdam als centrumstedelijk gebied de laatste jaren een steeds grotere economische rol vervuld binnen de MRA (EVMRA, 2017). Ook als woon- en werklocatie blijft de MRA onverminderd populair met een bevolkingsgroei naar bijna 2,5 miljoen in 2015. Dit is duidelijk hoger dan de rest van Nederland en concentreert zich vergelijkbaar met de economische activiteiten rond de hoogstedelijke kern van de MRA; daar waar de stedelijke kwaliteiten het grootst zijn.

De MRA en Amsterdam zijn echter nog een relatief kleine speler op de wereldmarkt. Vaak wordt er gezegd dat de steden in Nederland te weinig massa hebben om mee te doen in de wereldtop. Anderen zijn van mening dat Amsterdam als kernstad van de MRA door moet groeien naar 2 miljoen inwoners (Hemel, 2016). De Europese Unie beschreef al in 2007: "*[Cities] possess unique cultural and architectural qualities, strong forces of social inclusion and exceptional possibilities for economic development'. Moreover, cities are centres of power, knowledge, innovation and integration. It is also in cities that great strides towards sustainability can be made, as their density allows for more energy-efficient forms of housing, transport and service provision*" (PBL, 2016). In de Ruimtelijk-economische ontwikkelstrategie van het Rijk wordt omschreven dat de internationale

concurrentiekracht van de Nederlandse stedelijke regio's sterker kan en moet zijn om aantrekkelijk te blijven in de strijd met andere internationale steden voor bedrijven, investeringen en talent (REOS, 2016). Hoewel de Nederlandse steden het namelijk beter doen dan gemiddeld, blijven ze achter bij de absolute Europese top: München, Londen, Kopenhagen en Parijs. Het aantrekken en stimuleren van (internationale) economische activiteiten, kennis en inwoners staat dus centraal in het faciliteren van een bloeiende netwerksamenleving. Steden vormen hierbij de brandpunten om deze ambities te verzilveren en concurrerend te blijven met de Europese topsteden.

De Nationale Markt en Capaciteit Analyse (NMCA) laat zien dat er voor de MRA op dit pad meerdere uitdagingen liggen voor 2030 en 2040, zowel op verschillende lijnen als knooppunten. Op de korte termijn inzicht krijgen en investeren in deze belangrijke schakels van de deur-tot-deur reis lijkt daarom een goed startpunt om de stedelijke bereikbaarheid voor de toekomst te verzekeren. Het voorkomen van een afname van de stedelijke bereikbaarheid is van belang. Niet alleen is dit voorwaarde voor een concurrerende internationale metropoolregio, maar ook in het functioneren van de stedelijke kenniseconomie.

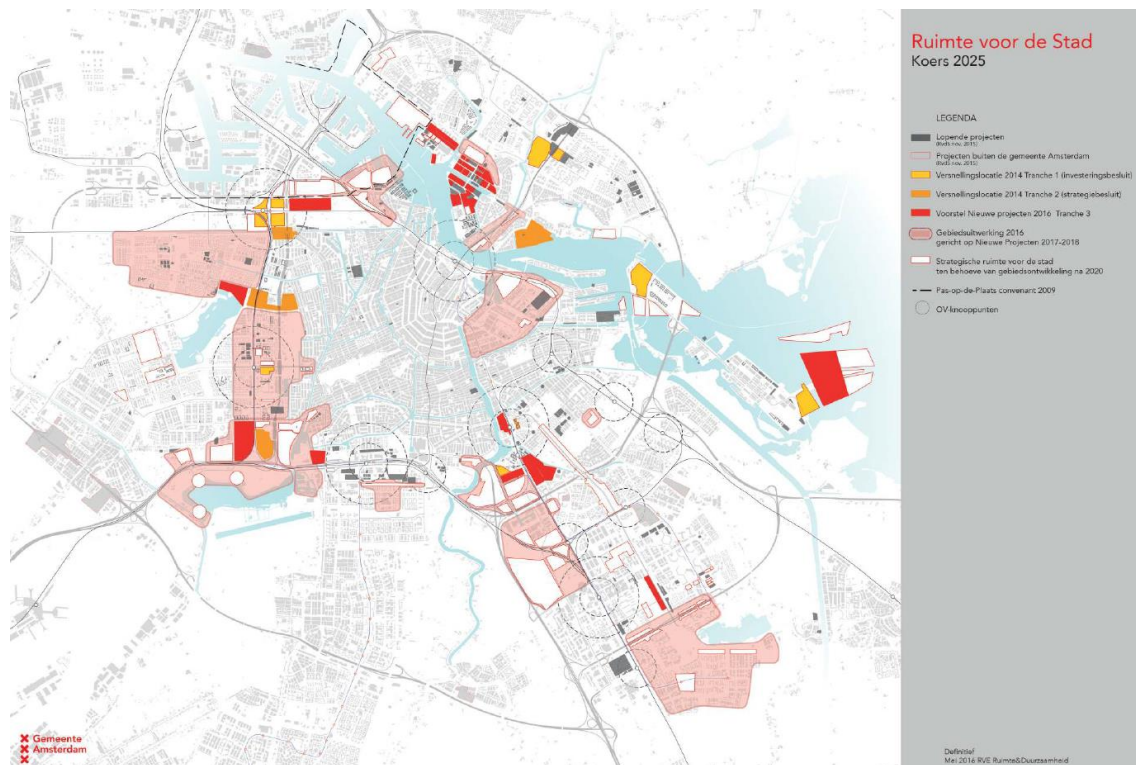
Verdichting: in 10 jaar een complete stad erbij

In de trek naar de stad zit echter zowel de oplossing als een uitdaging. Door de toenemende populariteit van steden neemt de kwetsbaarheid van de stedelijke mobiliteitsnetwerken naar verwachting toe. Voor de MRA is de verwachting dat er 250.000 extra woningen nodig zijn voor 2040, die in de regio grotendeels in de steden moeten landen. De MRA-steden Haarlem, Amstelveen, Almere en Zaanstad zien bijvoorbeeld al enkele jaren een toename in bewoners, bedrijven en bezoekers. Het grootste deel van de regionale marktvrage naar woningen en bedrijfsruimten ligt echter in Amsterdam, die hier op reageert met verschillende ontwikkelambities om de internationale concurrentiekracht te behouden en plek te bieden aan woningzoekenden. In 2015 is Koers 2025 vastgesteld, waar de afspraak is gemaakt om tot 2025 ieder jaar minimaal 5.000 woningen bij te bouwen (in 2015 en 2016 werd deze ambitie al overtroffen door de bouwstart van respectievelijk 8.376 en 5.708 woningen). Het resultaat is een toevoeging van 50.000 woningen, wat te vergelijken is met een stad als Leeuwarden of Leiden.

In 'Ruimte voor de Economie van Morgen' beschrijft Amsterdam ruimte te maken voor verschillende economische milieus binnen de stad, met ruimte voor lokale tot en met internationale bedrijvigheid. De beschikbare ruimte in alle steden echter te beperkt om tegemoet te komen aan de vraag. Nationaal en regionaal leeft daarom de ambitie om verregaande verdichting te realiseren binnen het bestaande bebouwde gebied, bij voorkeur rondom hoogwaardige OV-knopen, en waar nodig tactische nieuwbouwlocaties aan te wijzen (REOS, 2016; PNH & VDM, 2013).

De verdichting leidt niet tot infra-ontwikkelingen op dezelfde schaal als nieuwe uitleglocaties, maar noodzaakt wel tot uitbreiding van de stedelijke netwerken en aansluitingen op de landelijke netwerken. Kwaliteit is hierbij de sleutel, waarbij ruimtelijke ordening en infrastructuur steeds nauwer met elkaar in aanraking zullen komen. Dit maakt deze investeringen complex, zowel inhoudelijk, procedureel als

financieel (Rli, 2016). Keuzes moeten echter gemaakt worden. Door een toenemend aantal inwoners, bezoekers, functies en activiteiten neemt de druk op deze beperkte hoeveelheid ruimte toe. Tegelijkertijd is de verwachting dat de vraag naar ruimte in de MRA de komende decennia niet zal afnemen. Het is daarom de uitdaging om ontwikkelingen op de best bereikbare locaties te concentreren in coördinatie met bestaande infrastructuur, om het gebruik van het bestaande netwerk te optimaliseren en de noodzaak tot grootschalige uitbreidingen van dit netwerk zoveel mogelijk te beperken.



Figuur 1: ontwikkellocaties in Amsterdam (Koers 2025)

Belang Stedelijke Bereikbaarheid: Stedelijke Bereikbaarheid nu al kwetsbaar

De heropleving van de steden binnen de maatschappij is een positieve ontwikkeling, het stimuleert immers een meer duurzame, functioneel effectieve en economische sterke samenleving. Steden, en hun stedelijke kwaliteiten, worden hiermee bovendien gestimuleerd. De concentratie van mensen, functies en voorzieningen kan echter niet onbeperkt doorgaan zonder dat er aandacht wordt besteed aan hoe deze gebieden en steden bereikbaar blijven. Immers, als dit wel gebeurt dan zullen deze stedelijke kwaliteiten voor een steeds kleiner deel van de bevolking beschikbaar of grotendeels verloren gaan door de hoge kosten om bij het stedelijk gebied te komen (bijvoorbeeld doordat men lang in de file moet staan of in overvolle treinen moet reizen). Dit beperkt de mate waarin steden kunnen groeien en nieuwe ontwikkelingen kunnen faciliteren. Omgekeerd is de vraag welke ruimtelijke- en mobiliteitsgroei wenselijk is voor elke stad.

Het Rijk en de stedelijke regio's hebben deze opgave samen erkend en hebben met het MIRT onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid een nieuwe methode ontwikkeld om niet alleen de effectiviteit, maar ook de kwaliteit van de deur-tot-deur reizen te beoordelen

voor verschillende vervoerswijzen. In tegenstelling tot traditionele methoden, gericht op snelheid en voertuigverliesuren, is er bij deze methode gekeken naar reistijd, betrouwbaarheid én beleving vanuit het perspectief van de reiziger. Geconcludeerd werd dat de beleving een belangrijk onderdeel is om de kwaliteit van de gehele deur-tot-deur reis te verbeteren. De first en last mile, het deel van de reis in het stedelijk gebied kent diverse zwakke elementen, denk aan de naar verhouding lange duur en matige beleving, zowel in de laatste kilometers als op de overgangen tussen het stedelijke en landelijke netwerk. Dit geldt zowel voor de auto als de ov-reiziger. Ook fietsers ontkomen niet aan dit fenomeen, omdat dit binnen de ring van Amsterdam trager is en lager beleefd wordt dan fietsen op andere plekken binnen de MRA.

2. Bereikbaarheid en Stedelijke Bereikbaarheid

Het Daily Urban System: samenspel van activiteiten, locaties en verplaatsingen

Bereikbaarheid is al enkele decennia een bekend studieobject voor de ruimtelijke studies. Traditioneel werd het onderwerp benadert vanuit de kwantitatieve kant van wetenschappelijk en beleidsmatig onderzoek. Studies focusten zich daarbij bijna exclusief op de snelheid, reistijd en voertuigverliesuren in zowel het signaleren van de problemen op het netwerk, als bij het vinden van oplossingen hiervoor. Dit paste ook goed bij de manier waarop de samenleving in die tijd was ingericht, waarbij er een duidelijke afscheiding was tussen woon-, werk- en recreatielocaties. Ook het ruimtelijke ordeningsbeleid zoals VINEX versterkte deze notie. Functies werden hiermee fysiek verder ontvlochten en vonden vaker een plek aan de rand van óf buiten het bestaande stedelijke gebied die goed met de auto bereikbaar waren vanuit de woonkernen.

Met de heropleving van de steden is er sinds de jaren '80 een terugkerende trend waarneembaar, waarbij steden weer van een toenemende mate van interesse en activiteiten genieten voor zowel mensen als bedrijven. Trends zoals digitalisering en een toename van de mobiliteit hebben beide doelgroepen meer vrijheid gegeven over de fysieke wereld. Minder dan voorheen zijn mensen gebonden aan hun directe fysieke omgeving, maar deze vrijheid heeft mensen tegelijkertijd wel gedwongen om meer mobiel te zijn. Omdat mensen immers meer vrijheid hebben, verwacht de maatschappij ook steeds meer dat zij hier efficiënt gebruik van maken; dit terwijl de hoeveelheid tijd die hiervoor beschikbaar is niet is toegenomen. Deze mobiliteitsverplichtingen en zoektocht naar nabijheid hebben een functioneel netwerk gecreëerd wat georiënteerd is op het stedelijk gebied en waarin veel van de dagelijkse verplaatsingen voor werk, wonen en vrije tijd van individuen plaatsvinden. Deze Daily Urban Systems manifesteren zich voornamelijk op regionale schaal en concentreren zich rondom de historische steden; de locaties waar bij uitstek werk, wonen en voorzieningen in nabijheid van elkaar gevonden worden. Zonder hier een scherpe grens omheen te trekken zou de Metropoolregio Amsterdam kunnen worden getypeerd als een Daily Urban System, waarin 85% van alle verplaatsingen zich binnen dit gebied afspelen.

Deze combinatie van trends heeft er inmiddels voor gezorgd dat er naast de gestructureerde en voorspelbare woon-werk-recreatie bewegingen in landelijke delen zich een veel diffuser mobiliteitspatroon heeft ontwikkeld in stedelijk gebied. Deze

mobilitieitspatronen vinden plaats in een complex systeem wat, in tegenstelling tot meer landelijke gebieden, voornamelijk functioneert op verplaatsingen met active modes en openbaar vervoer en flexibel is in zowel ruimte als in de tijd. Dit komt ten eerste omdat andere modaliteiten door hun ruimte-inefficiëntie maar beperkt en in steeds mindere mate gefaciliteerd kunnen worden in gebieden waar ruimte een zeer schaars goed is. Ten tweede omdat functies en activiteiten zich veel meer dan in de landelijke omgeving zich op korte afstand van elkaar bevinden; veel meer in elkaars nabijheid zijn. Hierdoor zijn ten slotte deze modaliteiten dikwijls sneller en betrouwbaarder in stedelijk gebied. Werken kan inmiddels overal en altijd, waardoor deze activiteit steeds meer in combinatie met reizen en vrije tijd gecombineerd wordt.

Wanneer de stedelijke reiziger zich door het stedelijk gebied beweegt dan heeft ze keuze uit een ruim palet van routes, modaliteiten en bestemmingen. Hierbij kan gekozen worden tussen bijvoorbeeld een snelle, mooie of rustige route. Bij hinder kan de route relatief makkelijk worden aangepast in stedelijk gebied. Vaak kunnen er verschillende modaliteiten worden gebruikt, maar vaak worden deze binnen de reis in combinatie met elkaar gebruikt. De doelgroep multimodale reiziger, verwijzend naar reizigers die voor verschillende onderdelen van de reis een andere modaliteit gebruiken, wordt steeds meer erkend. Een reiziger kan er bijvoorbeeld voor kiezen om het vortransport naar de trein met de fiets te reizen, daarna met de trein door te reizen naar het treinstation het dichtst bij de uiteindelijke bestemming, en ten slotte te voet de laatste kilometers af te leggen. Steeds meer wordt er dan ook voor gepleit deze groep van reizigers een aparte plek te geven binnen beleid en stedelijk ontwerp (Kager, 2014). Ten slotte kan de reiziger ook de bestemmingen in de reis aanpassen door de diversiteit in modaliteiten en routes. Als een bepaalde supermarkt door een alternatieve route of tijdsgebrek niet handig is, kan er in het stedelijk gebied makkelijk worden gekozen voor een gelijk alternatief. In het stedelijk gebied is er ook meer mogelijkheid te kiezen voor een alternatieve locatie voor afspraken, zogenaamde third places. Bestemmingen hoeven daarnaast niet meer één functie te hebben, maar kunnen voor meerdere doeleinden gebruikt worden in de tijd.

Contrast tussen gebruik en ontwerp

Investeren in infrastructuur is per definitie een investering met een lange adem. Vaak zijn de investeringen duur, procesmatig complex en verbonden aan verschillende veiligheids- en omgevingsdossiers. Inspelen op iedere nieuwe trend en ontwikkeling is daarom onmogelijk, zeker als deze niet goed te kwantificeren zijn in de verkeerskundige modellen. Pas bij een robuust verandering loont het voor infrastructuur mee te bewegen en zich aan te passen aan het veranderende gebruik.

Het is de uitdaging om de suboptimalisatie van het stedelijk infrastructuurnetwerk tegen te gaan. Met de toenemende verstedelijking en verdichting zullen de steden in MRA moeten inzetten op een systeem gebaseerd op ruimte efficiënte modaliteiten zoals de fiets en het OV. De ruimtelijke structuur en de inrichting van stedelijke regio's beïnvloedt het aantal verplaatsingen van mensen, de af te leggen afstanden en de vervoermiddelkeuze (modal split). Het concentreren van bebouwing (bundeling), hoge bebouwingsintensiteiten (dichtheid) en het mengen van functies, leiden ertoe dat mensen meer lopen, fietsen en gebruik maken van het openbaar vervoer, wat op haar beurt de bereikbaarheid van het gebied vergroot.

De infrastructuur is op het moment onvoldoende ingericht om deze modaliteiten als ruggengraat van het systeem te faciliteren. Fietspaden zijn dikwijls te smal en volgen onlogische of onveilige routes, terwijl de OV-reis als oncomfortabel en inefficiënt wordt ervaren met stationsgebieden die vaak nog de rafelranden vormen van het stedelijk weefsel (Goudappel Coffeng, 2017). Een toenemende frictie ontstaat daarmee tussen het ontwerp en functie van moderne stedelijke gebieden en de mensen die hier in wonen, werken en bewegen (Lofland, 1998). Milieudefensie constateerde deze frictie eerder dit jaar in de Nederlandse steden, waarin werd beschreven dat Nederland voor een fietsland weinig ruimte voor active modes reserveert in haar steden. Amsterdam als fiets hoofdstad van de wereld is hier een goed voorbeeld van, waar de auto 48% van de ruimte inneemt, terwijl de fietser slechts 27% van de ruimte in straten tot haar beschikking heeft. Als men kijkt naar de modal split van Amsterdam dan zouden deze modaliteiten eerder even veel ruimte toebedeeld moeten krijgen. Binnen de Ring-A10 is deze verhouding tussen auto en fietsers zelfs ruimschoots omgedraaid (ATB, 2016).

Een beginpunt in de zoektocht naar de locaties en routes die aandacht verdienen vanuit de perspectief van stedelijke bereikbaarheid in het DUS van de MRA zijn de overgangspunten van het regionale netwerk op stedelijke netwerk. In de regel zijn hier een beperkt aantal opties, in de vorm van op- of -afritten, stationsgebieden of fietsbruggen en -tunnels, waar de keuzemogelijkheden voor de reiziger zich beperken tot enkele herkenbare opties. De kwaliteit van deze locaties zijn bepalend voor hoe de reiziger de rest van haar reis inricht, zowel qua voor- als natransport. Investeren in deze locaties vormt, ondanks de beperkte gegevens over de reiziger en haar reispatronen, een verstandige optie. Zie hiervoor ook de volgende pagina met twee voorbeeldreizen (Raoul: landelijk) en 2 (Joyce: stedelijk).

3. Actieagenda STAD: rijk en regio trekken gezamenlijk op

Programmatische aanpak van bereikbaarheid: MRA programma

Een belangrijke stap in de goede richting is de erkenning van een gezamenlijke verantwoordelijkheid (Rijk en regio) ten aanzien van de bereikbaarheid. Het is de gezamenlijke ambitie van rijk en regio om de internationale economische concurrentiepositie van ons land, en specifieke regio's daarbinnen, verder te versterken. In het BO MIRT najaar 2016 hebben Rijk en regio dan ook afgesproken een programma bereikbaarheid van, naar en in de MRA op te richten met stedelijke bereikbaarheid als onderdeel hiervan. Het Rijk draagt 200 mln euro bij vanaf 2028 en de regio een vergelijkbaar bedrag.

Bereikbaarheid is daarvoor één van de randvoorwaarden en staat hier centraal. Maar er spelen ook belangrijke opgaven op het gebied van woningbouw en leefbaarheid. Uit de brede MIRT Onderzoeken en uit programma's als REOS –waar Rijk en regio momenteel aan werken –blijkt dat opgaven zo op elkaar ingrijpen en veranderlijk zijn in de tijd dat ze effectiever gebiedsgericht, adaptief en in samenhang kunnen worden aangepakt. Er is daarbij een leemte tussen de MIRT Gebiedsagenda en de concrete MIRT-projecten.

Raoul (landelijk)

Raoul woont in Huizen met zijn partner en twee kinderen. Voor zijn werk reist hij iedere dag met de auto naar het ArenaPoort gebied in Amsterdam Zuidoost, waar hij werkt in de dienstverlening. Eerst brengt hij de kinderen naar de kinderopvang en naar de basisschool, beide in een andere hoek van Huizen, en rijdt hierna de A1 af richting Amsterdam. Hierna is hij met ongeveer 30 minuten in het gebied is en met 5-10 minuten parkeertijd in een van de parkeergarages. Het OV of de fiets vormen niet echt een alternatief voor Raoul, aangezien die hem niet de flexibiliteit en snelheid geven om op tijd op werk te zijn in combinatie met het wegbrengen van de kinderen. Echter, wanneer hij op de A1 rijdt merkt hij al snel dat het verkeer langzamer begint te rijden en al snel geheel stil staat. Op de radio hoort hij dat er een ongeluk is gebeurd ter hoogte van knooppunt Diemen, waardoor verschillende rijbanen zijn afgesloten. Een echt alternatief heeft hij niet, waardoor Raoul zal moeten wachten tot de situatie bij Diemen weer verholpen is. Met 45 minuten vertraging komt hij uiteindelijk aan bij zijn werk, waar hij tot 17:00 blijft. Daarna keert hij weer terug naar Huizen, deze keer zonder al te veel vertraging op de A1. De partner heeft de twee kinderen inmiddels opgehaald met de auto. De familie eet gezamenlijk avondeten, waarna Raoul de oudste van de kinderen naar de sportclub brengt aan de rand van Huizen. Tussen het afzetten en ophalen gaat Raoul nog snel even naar de supermarkt voor boodschappen in het centrum, waarna ze 's avonds terug naar huis gaan.

Joyce (stedelijk)

Joyce woont samen met haar partner en twee kinderen in Watergraafsmeer en werkt in de Utrechtsestraat in Amsterdam. Ze pakt vanuit haar huis de fiets en brengt haar kinderen naar de kinderopvang en de basisschool, beide in de wijk waar ook hun huis staat. Hierna is ze nog ongeveer 15 minuten kwijt om bij haar werk te komen. Het OV biedt haar een even snel alternatief om naar werk te komen op dagen met slecht weer en soms kan ze zelfs wandelend naar het werk, ook al duur dit een halfuur langer, als haar partner op de dag de kinderen verzorgt. In de krant heeft ze gelezen dat haar normale route over de Linnaeusstraat afgesloten is door onderhoud aan de weg ter hoogte van het Oosterpark. Dit is niet erg aangezien ze de route maar een paar minuten langer duurt, maar de route wel veel rustiger fietst terwijl ze kan genieten van de Amstel en het groen. Op de terugweg van werk heeft ze meer haast, omdat er nog boodschappen moet doen voor het eten. Ze fietst daarom door de Wibautstraat naar huis, waar ze snel langs de Albert Heijn boodschappen doet en doorfietst naar huis. Daar heeft de partner de kinderen opgehaald en eet de familie avondeten. Daarna brengt Joyce de oudste naar de sportclub aan de rand van de buurt en pakt ze in een café in de buurt in de tussentijd een kop koffie, waarna ze 's avonds terug naar huis gaan.

Het uitbouwen van deze positie als topregio brengt opgaven met zich mee. De bereikbaarheid van, in en naar de MRA staat onder druk. Ook moeten betrokken partijen samen een manier vinden om ruimte te maken voor wonen, werken en recreatie, in samenhang met de bereikbaarheid. De focus ligt hierbij op verdichting binnen bestaand stedelijk gebied, zonder de leefbaarheid aan te tasten. Ook buiten het bestaande stedelijke gebied zullen woningen gebouwd moeten worden en zal er infrastructuur

aangepast/aangelegd moeten worden om deze gebieden te ontsluiten. Opgave is de bereikbaarheid te verbeteren en tegelijkertijd om binnen deze context ruimte te maken voor wonen, werken en recreatie.

Concurrentiekracht: Werken, leren en innoveren

Naast werkgelegenheid door (internationale) bedrijven op kantoorlocaties, zijn er ook steeds meer kleine en middelgrote (innovatieve) bedrijven. Deze concentreren zich op plaatsen waar gewoond én gewerkt wordt: veelal in de stad. De focus vanuit de Ruimtelijk Economische Ontwikkelingsstrategie (REOS) van Rijk en regio ligt op de toplocaties: Schiphol, de Zuidas, het centrum van Amsterdam en het Noordzeekanaalgebied. De regio wil daarnaast de economische druk meer verdelen, ook naar Zaan-IJCorridor, Haarlem en Almere/Lelystad. Er is ook een groot aanbod aan onderwijsinstellingen: universiteiten en internationale scholen.

Woningbouwopgave

De MRA biedt een grote diversiteit aan woonmilieus. Er is een grote woningbouwopgave (240.000 extra woningen tot 2040) geprojecteerd voor de hele MRA met als brandpunt Amsterdam. Verdichting van steden, zo mogelijk rond OV-knooppunten, heeft op dit moment de voorkeur in het beleid, zowel bij Rijk als regio. Dit brengt specifieke bereikbaarheidsvraagstukken met zich mee. Daarnaast spelen uitbreidingslocaties ook een (kleinere) rol. Ook deze brengen specifieke bereikbaarheidsvraagstukken met zich mee. Bovendien moet bij woningbouwafspraken adaptief te werk worden gegaan om in te spelen op een situatie waarin blijkt dat verdichten niet voldoende blijkt.

Bereikbaarheid toplocaties.

De MRA kent een breed aanbod aan verbindingen voor verschillende modaliteiten: auto, OV en een relatief grote rol voor de fiets. De bereikbaarheid van de toplocaties speelt op verschillende schaalniveaus: internationaal, interregionaal, regionaal en binnenstedelijk. Wanneer de bereikbaarheid op een van deze schaalniveaus onder druk komt te staan, heeft dat een weerslag op de hele systeem. De bereikbaarheidsopgaven liggen binnen de stad Amsterdam, tussen de toplocaties binnen en buiten de MRA, en in de regionale bereikbaarheid.

Opgave Stedelijke bereikbaarheid binnen programma

Het doel van het deelprogramma Stedelijke Bereikbaarheid is tweeledig:

1. Een toepassing en verankering van de methodiek voortkomend uit het onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid 2016 om de reiskwaliteit (reistijd, betrouwbaarheid, beleving en keuze) van deur-tot-deur in stedelijk gebied te meten.
2. Het komen tot een concreet maatregelpakket om deze stedelijke bereikbaarheid binnen de MRA te verbeteren.

Als eerste stap is het begrip "Stedelijke Bereikbaarheid" gedefinieerd en hebben we de scope van de oplossingsruimte bepaald. "Stedelijke Bereikbaarheid gaat over de kwaliteit van reizen (reistijd, betrouwbaarheid, beleving en keuze) met een herkomst en/of bestemming binnen stedelijk gebied"

Uit het MIRT onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid (2016) blijkt dat vooral de first en last mile diverse zwakke elementen hebben. Voorbeelden hiervan zijn:

- het natransport met de trein kost veel tijd en wordt matig beleefd. Ook de op- en uitstapstations scoren laag qua beleving, onder andere op fietsparkeren en voorzieningen;
- met de auto de stad inrijden en parkeren worden laag beleefd (zie onderstaand figuur);
- fietsen binnen de ring van Amsterdam is trager en wordt lager beleefd dan fietsen op andere plekken in de MRA.



Voor het deelprogramma Stedelijke Bereikbaarheid vormen dan ook de stedelijke delen (binnen de MRA) de scope (dus niet de inter-stedelijke delen). Hierbij is een belangrijk aandachtspunt daar waar verschillende netwerken elkaar kruisen, hetzij stations (overstap locaties) hetzij toe- en afritten tussen het hoofd- en het stedelijk wegennet. De opgave van de uitvoeringsagenda richt zich dus sterk op het verbeteren van de kwaliteit van het DUS door een betere bereikbaarheid. Deze opgave hebben we opgedeeld in drie deelopgaven:

1. Verbeteren overgang netwerken

Voor verdere groei van de Amsterdamse regio dienen de raakvlakken tussen de netwerken op orde te zijn.

- **Kwaliteit MRA OV-knooppunten**
Uit het MIRT Onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid MRA weten we dat stations veel wacht- en overstaptijd vragen en dat op- en uitstapstations laag scoren qua beleving, onder andere op fietsparkeren. 25% van de totale reisbeleving wordt bepaald op de stations. Dit betekent dat de gehele ketenreis met de trein aantrekkelijker wordt als de knooppunten worden verbeterd. Ook weten we uit het MIRT onderzoek SB dat de metrostations laag worden beleefd en dat een van de belangrijkste aandachtspunten de stallingsmogelijkheden voor de fiets zijn. Ten slotte zoeken we mogelijkheden om het bedieningsbereik zoveel mogelijk te benutten door de toegankelijkheid en wayfinding in en rondom stations te verbeteren.
- **Verbeteren doorstroming toe- en afritten (HWN-OWN overgang)**
Van en naar Amsterdam wordt 60% van de verplaatsingen met de auto gedaan. Op de plekken waar het Hoofdwegennet en het stedelijk wegennet elkaar raken en waar veel verkeer uitwisselt tussen deze netwerken zien we nu al veel hinder en vertraging ontstaan. Het gaat om de op- en afritten van de snelwegen in stedelijk gebied en -de toeleidende wegen. Met de enorme verdichtingsopgave in de MRA zien we de hinder

en vertraging op deze plekken toenemen en krijgen nog meer mensen hiermee te maken. De verwachting is dat het aantal voertuigverliesuren zal verdubbelen.

- Verbeteren last- en first mile van regionale fietsroutes
De fiets is een ruimte efficiënt vervoermiddel en op korte afstanden vaak een concurrent van en goed alternatief voor de auto. Het regionale fietsnetwerk dient dan ook op orde te zijn. Een goed functionerend regionaal netwerk is sterk afhankelijk van de kwaliteit van de laatste stedelijke kilometers.

2. Verbinden nieuw stedelijk gebied aan bestaande stad

De verdichtingsopgave in de MRA is enorm. Uitdaging is om deze verdichting mogelijk te maken zonder dat dit leidt tot een rechtevenredige groei van het autoverkeer

3. Smart Mobility

Als laatste kan door het slim organiseren van het mobiliteitssysteem ook een verbetering van de bereikbaarheid worden bereikt. In deze uitvoeringsagenda ligt de focus op:

- Parkeerdata inwinning en beschikbaar maken
- Deelfiets systemen (interoperabiliteit binnen MRA)

Voor het BO MIRT najaar 2017 wordt als resultaat (tussenmijlpaal) toegewerkt naar een concreet maatregelenpakket dat aansluit bij de resultaten van het MIRT onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid uit 2016 én op de actuele en toekomstige verdichtingsopgave voor de steden. Dit vormt de eerste versie van actieagenda Stedelijke Bereikbaarheid. Deze actieagenda bestaat uit een aantal concrete stedelijke projecten om op korte termijn de bereikbaarheid of beleving te verbeteren van een aantal aandachtspunten en daarnaast ook een aantal vraagstukken die verder onderzoek noodzakelijk maken. Het programma zal gevuld worden met:

- De concrete resultaten uit het MIRT-onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid. Dit zijn de gemeten zwakke elementen van deur-tot-deur reizen in de MRA die met behulp van de methodiek inzichtelijk zijn geworden. Deze doen zich nu al voor.
- De bereikbaarheidsopgaven die voortkomen uit de verdichtingsopgave voor de MRA-steden. Deze zijn soms urgent, maar spelen ook veelal op de middellange en lange termijn. De verdichtingsopgave maakt dat nog meer mensen te maken krijgen met de zwakke elementen onder 1 en vraagt om netwerkverbeteringen of bereikbaarheidsoplossingen in stedelijk gebied. Dit kunnen zijn de aansluitingen tussen verschillende netwerken (verschillende schaalniveaus en verschillende vervoerwijzen) en uitbreidingen van de verschillende netwerken voor de fiets, OV en de auto, maar ook mobiliteitsmaatregelen (MaaS, Smart Mobility, etc.).

Tijdens de presentatie op het CVS kunnen we een beeld geven van de uiteindelijke versie van de actieagenda.

4. Overgebleven uitdagingen

De actieagenda is een belangrijke stap in de goede richting. Tijdens het opstellen zijn we wel op een aantal overgebleven uitdagingen gestuit.

Nabijheid ruimtelijke ordening en infrastructuur is geen integratie

Infrastructuur en verstedelijking zijn steeds meer met elkaar verweven, maar niet verbonden, waardoor stedelijke potentie onderbenut blijft. Deze uitdaging is op zich niet nieuw, maar wordt door de decentralisatie van het nationale ruimtelijke orderingsbeleid op een lager schaalniveau beslecht met andere partijen in de hoofdrol. Grip krijgen op deze wederzijdse relatie is van belang voor de MRA om gecoördineerd te ontwikkelen.

De MRA-steden kiezen namelijk voor grootschalige verdichting binnen bestaand bebouwd gebied in nabijheid van OV-knopen. Hiermee is er minder infrastructuur nodig dan bij traditionele uitleglocaties, blijft het landschap gespaard en wordt de vraag naar stedelijke woon- en werkmilieus gefaciliteerd. Ondanks de nabijheid van deze nieuwe ontwikkelgebieden blijkt de aansluiting op de bestaande stad echter niet vanzelfsprekend. Deels is de oorzaak fysiek, omdat veel van de laatst beschikbare ontwikkellocaties zich rondom snel-, spoor- en waterwegen bevinden. Bovendien bevinden zich in de gebieden dikwijls bestaande bebouwing, waardoor transformatie nodig is. Dit maakt deze ontwikkelingen zowel duurder als meer complex. Financieel, planologisch en ontwerptechnisch is het daarmee lastiger aantrekkelijke stedelijke omgevingen te ontwikkelen én deze goed aan te hechten aan de bestaande stad.

Een ander deel komt uit het krachtenveld rondom de verstedelijking en infrastructuur. Zo zijn de overheidsbudgetten en uitgaven voor infrastructuur op nationaal en provinciaal niveau velen malen hoger dan die voor ruimtelijke ordening (Rli, 2016). Met de decentralisatie zijn deze verschillen alleen maar groter geworden. Ruimtelijke ordening wordt daarom voornamelijk belijd vanuit de lokale partijen, terwijl infrastructuurinvesteringen worden bekostigd door de regio, de provincie of het rijk. Het ontbreekt in de huidige financieringsstromen voor infrastructuur, het MIRT en de BDU, daarnaast nog aan duidelijke visie, financiële middelen en methoden om te sturen en selecteren op welke lokale ruimtelijke orderingsambities wenselijk zijn. Lokale ontwikkelingen laten de grotere infrastructuurinvesteringen tegelijkertijd grotendeels buiten de grondexploitatie om het saldo positief te houden en omdat deze investeringen vaak gedragen worden met publieke middelen en niet die van projectontwikkelaars (PBL, 2014). De Wet Ruimtelijke Ordening en de bestemmingsplansystematiek maken het voor lokale overheden ten slotte juridisch uitdagend om bestaande functies om te zetten of uit te plaatsen ter verbetering van de lokale bereikbaarheid (Rli, 2016).

Wanneer beide werelden elkaar nu raken bij ontwikkelingen blijkt het vaak te laat in het proces te zijn om tot een integrale visie te komen. In het ergste geval worden er ruimtelijke ontwikkelingen gedaan zonder bijpassende ontsluiting, of creëert het ruimtelijk programma onvoorzien knelpunten op de Rijksinfrastructuur die achteraf dure correcties vragen. Rijksinvesteringen zijn dan nodig voor het reactief oplossen van knelpunten, in plaats van proactief bij te dragen aan gewenste mobiliteitsstromen en – systemen. Hoewel beide sectoren door de toenemende stedelijke opgaven elkaar inmiddels beter vinden ontbreekt het nog aan planologische borging op het moment dat er harde inhoudelijke keuzes nodig zijn. Duurzame stedelijke ontwikkeling vraagt daarom extra inspanning van alle overheden om voor de ontwikkeling al prikkels te creëren voor niet alleen afstemming, maar ook integratie tussen infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling.

Tempo: korte termijn opgaven en een lange termijn programma

Stedelijke Bereikbaarheid is een urgente opgave. Hierboven is beschreven dat de stedelijke bereikbaarheid nu al onder druk staat en dat met meer bewoners, bezoekers en bedrijven de druk naar verwachting verder toeneemt en meer mensen hiermee te maken krijgen. Bovendien bouwt Amsterdam meer dan 5.000 woningen per jaar erbij, wat aanpassingen van en aansluitingen op de stedelijke netwerken vraagt. Enerzijds is het goed dat Rijk en regio vorig jaar besloten hebben een programma bereikbaarheid van, naar en in de MRA op te richten en dat stedelijke bereikbaarheid daar onderdeel van is. Anderzijds gaat het zodanig goed met de stad dat allerlei opgaven zich in het hier en nu en de komende jaren voordoen. De gelden in het programma vanaf 2028 zijn dan best ver. Ook ligt de nadruk in het programma vooralsnog op het opzetten van een goede organisatie en draagvlak bij allerlei partijen en stakeholders, waar het tempo van de ontwikkelingen in de stad vraagt om aan de slag te gaan.

Gezien de lange besluitvormings- en realisatietrajecten in ons vakgebied is 2028 toch ook niet zo heel ver weg. Grote projecten dienen dan wel gezamenlijk onderzocht te worden, waar op dit moment vooral vanuit de gebiedsontwikkeling grote projecten, zoals metrolijnen worden getekend. Ons inziens zou het goed zijn in het programma ook te onderzoeken welke metrolijn onder welke voorwaarde meer of minder kansrijk is.

Tevens geldt dat in toenemende mate onzeker is, hoe in 2028 de wereld eruit ziet. Adaptiviteit is hierin een belangrijke werkwijze, maar ook het al oppakken van een aantal korte termijn opgaven. Op deze manier kan het programma ook daadwerkelijk zijn meerwaarde aantonen.

Gereedschap: modellen geven onvoldoende inzicht

Binnen de verkeerskunde worden sinds jaar en dag verkeersmodellen toegepast om inzicht te krijgen in problemen en het oplossend vermogen van de alternatieven. Deze modellen zijn de afgelopen decennia voornamelijk ontwikkeld met het oog op grootschalige infra-uitbreidingen, denk aan nieuwe snelwegen of een nieuwe stedelijke ontsluitingsweg.

Zoals hierboven gesteld is de stedelijke bereikbaarheid complex. Veel combinaties van vervoerwijzen, alternatieve routes en activiteiten. Daarbij komt ook de notie dat juist de kenmerken van de stad zorgen voor een voortdurende optimalisatie van activiteit, locatie en reis. Met andere woorden, een stedelijke reiziger is voortdurend aan het afwegen wat de beste volgorde van activiteiten is, waar hij voor de betreffende activiteit het beste naar toe kan gaan en wat dan de juiste vervoerswijze en route is. En het lastige is dat deze keuzes ook nog eens impact op elkaar hebben.

Onze traditionele verkeersmodellen kunnen zeer goed uit de voeten met dagelijks terugkerende verplaatsingen (grotendeels woon-werk) en presenteren dit als dikke stromen (auto en OV) verplaatsingen van A naar B met een vaste route. Deze werkwijze past minder binnen de stedelijke context. Daarbij ontbreekt het ook grotendeels aan voetgangersmodellen

Data van huidige verplaatsingen zijn de beste manier om inzicht te krijgen in de werking van het Daily Urban System. Om bovenstaande reden heeft het ons inziens de voorkeur om op basis van gemeten verplaatsingspatronen het Daily Urban System te beschrijven en de probleemanalyse uit te voeren. Deze data kan het beste worden ingewonnen bij de reiziger, dus doormiddel van een smartphone app die door middel van GPS-tracking de bewegingen van de deelnemers meet. Proeven met dergelijke methoden bij verschillende projecten laten zien dat deze data zeer waardevol is.

Uitdagingen hierbij zijn er natuurlijk ook nog steeds:

- Hoe hogen we de gemeten data op tot een beeld voor alle reizigers; doen we dit op basis van de stromen en intensiteiten of de H-B en inwoners / arbeidsplaatsen
- Op welke wijze maken we de beleving inzichtelijk; zoals eerder aangetoond vormt de beleving van de reis (zeker in stedelijk gebied) een belangrijke keuzefactor; uitdaging is deze te meten en te koppelen aan de gemeten verplaatsingspatronen

5. Conclusie en discussie

Steden zijn meer en meer de motor van de Nederlandse economie. Met name de MRA ontwikkelt zich tot economisch concurrerende regio. Steeds meer bewoners, bedrijven en bezoekers trekken naar de steden in de MRA. Haarlem, Amstelveen, Almere en Zaanstad kennen steeds meer inwoners en vaak ook meer werkgelegenheid en met name in Amsterdam neemt het aantal bewoners, bezoekers en bedrijven sterk toe. Door de trek naar de stad neemt de kwetsbaarheid van de stedelijke netwerken naar verwachting verder toe.

Tevens leidt de populariteit van steden in de MRA tot een grote verdichtingsopgave. Een belangrijk deel hiervan komt terecht in Amsterdam, waar de afgelopen twee jaar gestart is met de bouw van meer dan 14.000 woningen. Aansluitend bij de grote vraag wordt de komende 10 jaar ingezet op de bouw van 50.000 woningen. Dat is te vergelijken met een stad als Leeuwarden of Leiden. Bovendien heeft de MRA als geheel een opgave van 250.000 woningen tot 2040. Verdichting leidt weliswaar niet tot zulke grote infra-investeringen als bij nieuwe uitleglocaties, maar noodzaakt wel tot kwaliteitsverbetering en uitbouw van de stedelijke netwerken, vooral voor de fiets en het OV. Ook zal de verdichting effect hebben op de Rijksinfra, zoals de ring A10 en stations. Gezien de beperkte ruimte in de stad en de doorsnijding door Rijks-, spoor- en waterwegen kennen deze infra-investeringen bovendien een grote inhoudelijke en procedurele complexiteit.

Stedelijke bereikbaarheid is een complex samenspel van en keuzes tussen activiteiten, locaties en verplaatsingen. Dit leidt tot een diffuus mobiliteitspatroon in stedelijk gebied, waar flexibele (vanuit de gebruiker) en ruimte-efficiënte vervoerwijzen (vanuit het functioneren van de stad) veel gebruikt worden. Het Daily Urban System manifesteert zich op regionale schaal rondom de historische steden.

Het belang van stedelijke Bereikbaarheid wordt erkend in het Rijk-regio Programma Bereikbaarheid van, naar en in de MRA, waarin de opgaven uit het MIRT onderzoek Stedelijke Bereikbaarheid verder uitgewerkt worden en ook de verdichtingsopgave een plek krijgt. Deze ontwikkelingen vinden we positief en geven weer dat stedelijke

bereikbaarheid ook bij het Rijk steeds meer aandacht krijgt. Het Programma zal zich wel de komende jaren in de praktijk moeten gaan bewijzen. Hiervoor constateren we drie uitdagingen:

- Het volwaardig meenemen van ruimtelijke ordening en verstedelijking in het programma: het niet alleen afstemmen, maar ook integreren van de ruimtelijke ordening en infrastructuur beleidsterreinen.
- Tempo: steden ontwikkelen zich in een hoog tempo en hebben grote opgaven die zich al de komende jaren voordoen. Het programma is vooral op de lange termijn gericht. Ook maakt het op dit moment beperkte budget dat er gekozen moet gaan worden tussen stedelijke bereikbaarheid en allerlei andere regionale opgaven en ambities.
- Gereedschap: verkeersmodellen richten zich traditioneel op de lange termijn en kijken (vooral) naar een vervoerwijze. Stedelijke patronen zijn zo divers en diffuus, waar gemeten (ipv voorspelde) reizen beter bij passen.

Referenties

Gemeente Amsterdam (2016), *Amsterdamse Thermometer van Bereikbaarheid*.

Gemeente Amsterdam (2017), *Economische verkenningen Metropoolregio Amsterdam 2017*. In opdracht van: Platform Regionaal Economische Structuur.

Goudappel Coffeng (2017), *Deur-tot-Deurmethode: reistijd, betrouwbaarheid, beleving; resultatenrapport MIRT stedelijke bereikbaarheid MRA fase II*. In opdracht van ministerie IenM en Metropoolregio Amsterdam.

Hemel, Z. (2016), *De toekomst van de stad: een pleidooi voor de metropool*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Kager, R. (2014), *Stem trein af op de fiets*. In: OV-Magazine 14 april, 2014.

Lofland, L. (1998), *The public realm; exploring the city's quintessential social territory*. New York: Aldine de Gruyter.

Planbureau voor de Leefomgeving (2014), *Kiezen en delen: strategieën voor een betere afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur*. Den Haag: PBL Publishers.

Planbureau voor de Leefomgeving (2016), *Cities in Europe*. Den Haag: PBL Publishers.

Provincie Noord-Holland en Vereniging Deltametropool (2013), *Maak Plaats! Werken aan knooppuntontwikkeling in Noord-Holland*. Haarlem: Provincie Noord-Holland.

Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2016), *Dichterbij en sneller; kansen voor betere bereikbaarheid in stedelijke regio's*. Den Haag: december 2016.

REOS (2016), *Ruimtelijk-economische Ontwikkelstrategie: Noordelijke Randstad, Zuidelijke Randstad en Brainport Eindhoven*. [Online] <www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2016/06/09/bestuurlijke-notitie-reos/bestuurlijke-notitie-reos.pdf> Rotterdam: Bestuurlijke intentieverklaring, 9 juni 2016.