Het Daily Urban System van de Metropoolregio Amsterdam

[redacted] – Gemeente Amsterdam – [redacted]
[redacted] – Goudappel Coffeng BV – [redacted]
[redacted] – Goudappel Coffeng BV – [redacted]

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
22 en 23 november 2018, Amersfoort

Samenvatting

In het Programma Bereikbaarheid van de MRA is het organiseren van een goed functionerend Daily Urban System een van de opgaven. Hiervoor is het huidige mobiliteitssysteem onderzocht en zijn beleidsimplicaties voor de toekomst besproken.

Het valt op dat het Daily Urban System zich uitbreidt. In 10 jaar tijd is het gebied waarin ten minste 15% van de beroepsbevolking in Amsterdam werkt met 9 wat verder weg gelegen gemeenten gegroeid. Met de toenemende verdichting en met name de verwachte verdere concentratie van werkgelegenheid in Amsterdam is de verwachting dat de pendel naar Amsterdam verder toeneemt.

Op het niveau van de MRA is er nauwelijks doorgaand verkeer. Een groot deel van het verkeer dat in de MRA op de weg en in de trein zit heeft een herkomst en/of bestemming in de MRA, waarbij de trein sterk gericht is op Amsterdam. Corridors naar de MRA toe spelen een belangrijke functie voor zowel reizigers van buiten de MRA als van binnen de MRA naar Amsterdam toe. Naar mate herkomstgebieden verder weg liggen, neemt het aandeel dat reist in de spits toe. Het gebruik van de fiets neemt toe, zowel in afstand als in aandeel, met name ten koste van korte verplaatsingen met de auto. Vanwege de over het algemeen langere afstanden is de rol van de fiets nog beperkt in de regionale verplaatsingen. Met de komst van de e-fiets en ook speed pedelecs is er potentie voor de fiets in de regionale verplaatsingen.

Onze ervaring is dat er veel data beschikbaar is over het functioneren van het huidige systeem (vooral OViN). Neem echter de tijd om van de data te komen tot informatie en zet die stappen met elkaar. Het werken met expertsessies werkt hiervoor goed. De verleiding is groot steeds vervolgvragen te stellen. Het is echter belangrijk te focussen op de grote lijnen van de uitkomsten en daarvan de beleidsimplicaties te bespreken. Tevens verdient het aanbeveling het huidige (feitelijke) mobiliteitssysteem en de verwachte ontwikkelingen meer los van elkaar te presenteren.
Voor het vervolg is het van belang structureel te gaan monitoren. Dat kan bijvoorbeeld door de bestaande Amsterdamse en regionale thermometer van de bereikbaarheid met de MRA-partijen en het Rijk op te pakken en zo periodiek het Daily Urban System te updaten.

1. Het Programma Bereikbaarheid in de MRA

Op 15 maart 2018 is in het BO MIRT Noordwest Nederland besloten om te starten met het Gebiedsgericht Programma Bereikbaarheid van, naar en in de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Het hoofddoel van het programma is de concurrentiekracht van de MRA en Nederland verder te versterken door het aanpakken van de deur-tot-deur bereikbaarheid van personen en goederen met prioriteit voor de economische toplocaties en in nauwe samenhang met de verstedelijkingsopgave (wonen en werken).
In het programma staan vijf opgaven en vier programmalijnen centraal. De centrale opgaven zijn:

1. Versterken van de economische concurrentiekracht van de MRA en Nederland
2. Bereikbaar houden van de economische (REOS) toplocaties
3. Het accommoderen we de urgente woningbouwopgave (250.000 woningen tot 2040)
4. Organiseren van een goed functionerend vraaggericht Daily Urban System van de MRA
5. Het verbinden van ambities/opgaven op het vlak van smart mobility/innovatie, duurzame mobiliteit, gezondheid, energietransitie.

Het programma heeft vier programmalijnen. Met de eerste twee programmalijnen wordt invulling gegeven aan het programma vanuit de korte en middellange termijn; de twee laatstgenoemde programmalijnen richten zich op de lange termijn.

- Slimme en Duurzame Mobiliteit: vergroten van de keuzemogelijkheden voor reiziger en vervoerder en het stimuleren van flexibeler reisgedrag.
- Stedelijke Bereikbaarheid: gericht op een kwaliteitsverbetering op het (eerste en laatste) deel van de reis in stedelijk gebied waardoor de bereikbaarheid op alle schaalniveaus (stedelijk, regionaal en nationaal) verbetert.
- Zuidwest Amsterdam / Schiphol: ontwikkelstrategie voor de ruimtelijke economische ontwikkeling en bereikbaarheid voor dit gebied.
- Netwerken, Ringen en de Stad: vanwege de urgente woningbouwopgave in de MRA en het feit dat het verkeer- en vervoerssysteem nu al vastloopt wordt in deze programmalijn een ontwikkelperspectief voor de lange termijn opgesteld.

De vraag naar het Daily Urban System komt dus uit de vierde opgave, het organiseren van een goed functionerend Daily Urban System. Het resultaat wordt benut bij de programmalijnen Stedelijke Bereikbaarheid en Netwerken, Ringen en de Stad. De vraag naar het Daily Urban System is erop gericht eerst goed te begrijpen (te doorgronden) hoe het mobiliteitssysteem in de MRA werkt voor een effectieve aanpak van de bereikbaarheid van de MRA en voor het opstellen van ontwikkelperspectieven.

Dit paper beschrijft het Daily Urban System in de MRA, waarbij we zowel ingaan op het proces als de inhoud. In de volgende paragraaf wordt eerst de gehanteerde aanpak beschreven, gevolgd door de voorlopige resultaten paragraaf 3. Vervolgens beschrijven in paragraaf 4 onze ervaringen en sluiten we in de vijfde paragraaf af met de conclusies.

2. Aanpak en gebruikte data

Uitgangspunt voor het onderzoek was om zoveel mogelijk aan te sluiten bij bestaande databronnen en bestaande studies, zoals de thermometer bereikbaarheid voor

Amsterdam en de Metropoolregio Amsterdam. In hoofdzaak is gewerkt met drie type bronnen.

- Er is gebruik gemaakt van CBS data om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van inwoners en arbeidsplaatsen.
- Er is gebruikt gemaakt van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag in Nederland en haar voorlopers om inzicht te geven in de aard en omvang van de mobiliteit en de dynamiek daarin.
- Er is gebruikt gemaakt van regionale verkeersmodellen (VENOM en VMA 2.0) om te laten zien waar stromen zich op het netwerk bevinden.

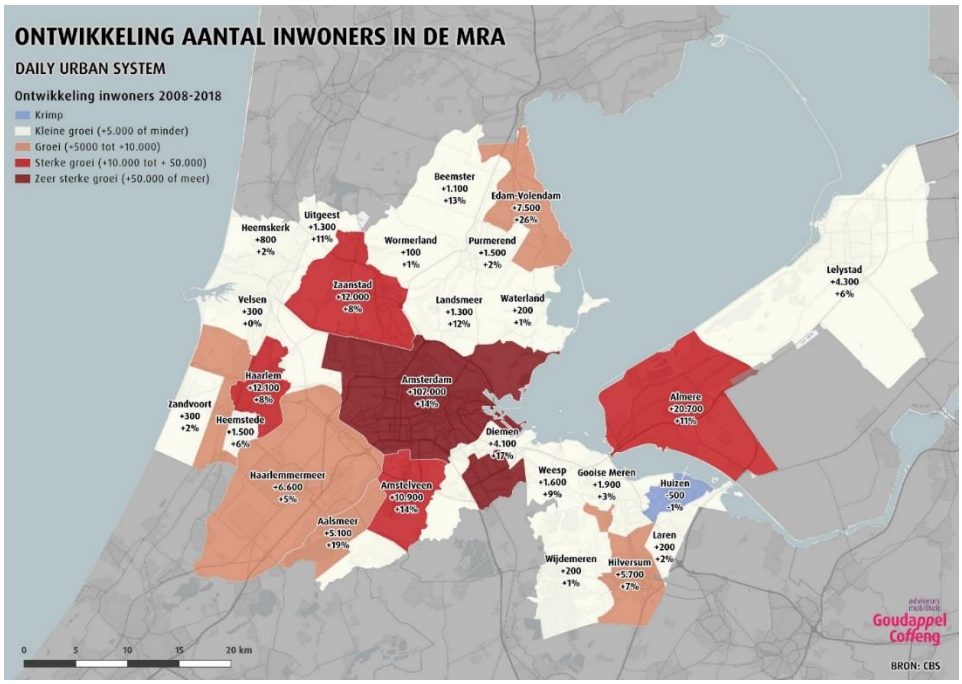
Daarnaast zijn nog specifieke bronnen gebruikt om zicht te krijgen op zaken als goederenvervoer, in- en uitstappers voor het openbaar vervoer, aantal deelauto's etc.. In dit paper gaan we vooral in op de resultaten op basis van de eerste drie bronnen. Aanvankelijk was de ambitie om met een gebiedsindeling te werken die fijner is dan gemeenteniveau en inzoomt op economische toplocaties, zoals Schiphol en de Zuidas. Uiteindelijk bleek het met de data alleen mogelijk om Amsterdam nog enigszins onder te verdelen in deelgebieden, maar dat dit buiten Amsterdam moeilijk was waarna verder gekeken werd dan de totale mobiliteit. Nieuwe databronnen die uitgaan van bijvoorbeeld GSM-data maakt het mogelijk om ook op kleinere gebieden in te zoomen, maar nadeel van deze data is dat er dan weinig bekend is over motief en vaststellen van de vervoerwijze zeker in stedelijk gebied ook geen sinecure is.

Er zijn op dit moment ook weinig goede generieke bronnen om inzicht te geven waar bepaalde stromen zich werkelijk op netwerk bevinden. Met ketenonderzoek, fietstelweekdata en OV-chipcarddata is daar wel een slaag naar te slaan, maar dat is erg bewerkelijk. Om te laten zien of er sprake is van doorgaan verkeer of bestemmingsverkeer is nu gebruik gemaakt van de verkeersmodellen, deze verdelen op basis van herkomst- en bestemmingsmatrices gekalibreerd op werkelijk data het verkeer over het netwerk. Dit is dus gebaseerd op een aantal aannames in het model en geen werkelijke meting. Desalniettemin levert dit wel interessante beelden op.

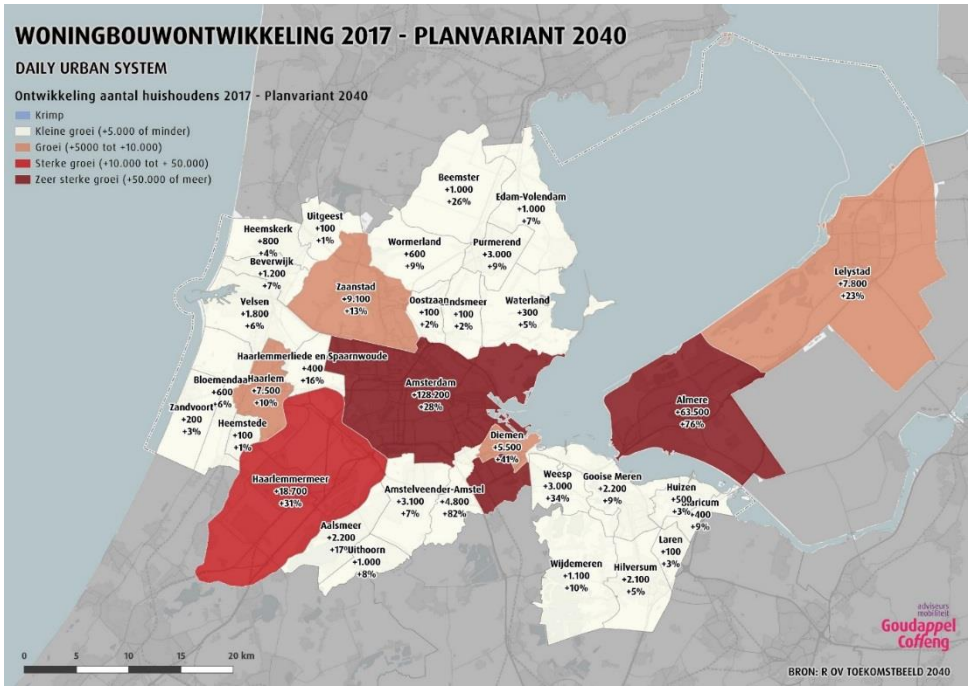
3. Het Daily Urban System: de resultaten

De ontwikkeling van het Daily Urban System beschrijven we in een aantal stappen. In de eerste plaats kijken we naar de ontwikkeling van inwoners en arbeidsplaatsen aangezien woon-werkverkeer nog steeds een belangrijke drijver is voor mobiliteit. Vervolgens kijken we op basis van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag in Nederland naar de stromen tussen verschillende gebieden, waarbij onderscheid is gemaakt naar vervoerwijze en motief. Tot slot kijken we naar de stromen op het netwerk, waarbij gebruik gemaakt is van gegevens uit het verkeersmodel Amsterdam.

Ontwikkelingen wonen en werken
Belangrijke drijvers voor mobiliteit

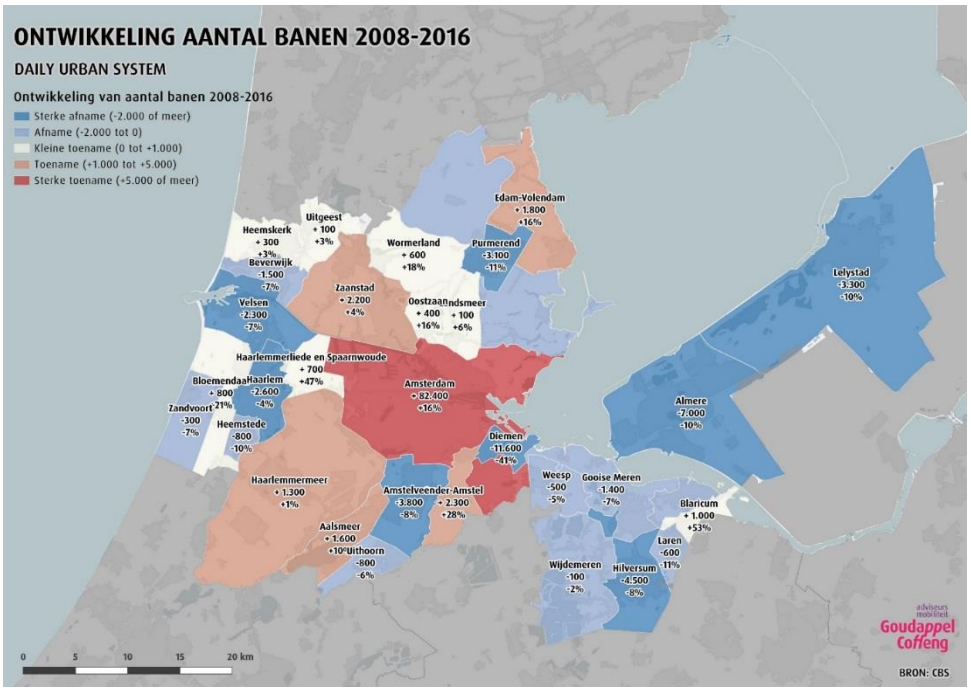


Figuur 1: Ontwikkeling van het aantal inwoners per gemeente in de MRA, periode 2008-2018. Bron: CBS, Regionale kerncijfers.

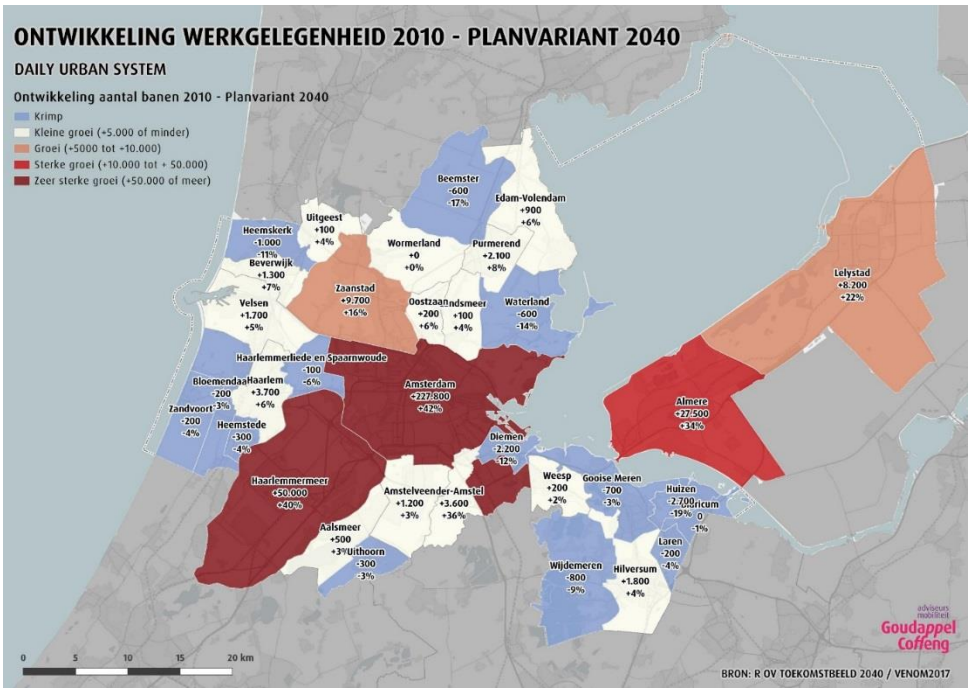


Figuur 2: Verwachte ontwikkeling van het aantal huishoudens per gemeente in de MRA, periode 2017-2040. Bron: Regionaal OV Toekomst-beeld Provincies Noord-Holland en Flevoland (2018), Werkspoor RO-EZ, planvariant 2040.

De ontwikkeling van het aantal inwoners in het afgelopen decennium (Figuur 1) laat zien dat met name de steden van de MRA een forse groei in absolute aantallen hebben meegemaakt. De stad Amsterdam zelf is gegroeid met meer dan 100.000 inwoners in de periode 2008-2018. De verwachting is dat de urbanisatie in het gebied verder doorzet in de toekomst. Prognoses van de ontwikkeling in aantal huishoudens uit het Regionaal OV Toekomstbeeld, dat is opgesteld in afstemming met partijen uit de regio, tonen dat de groei zich verder zal concentreren in zone Haarlemmermeer, Amsterdam en Almere (Figuur 2).

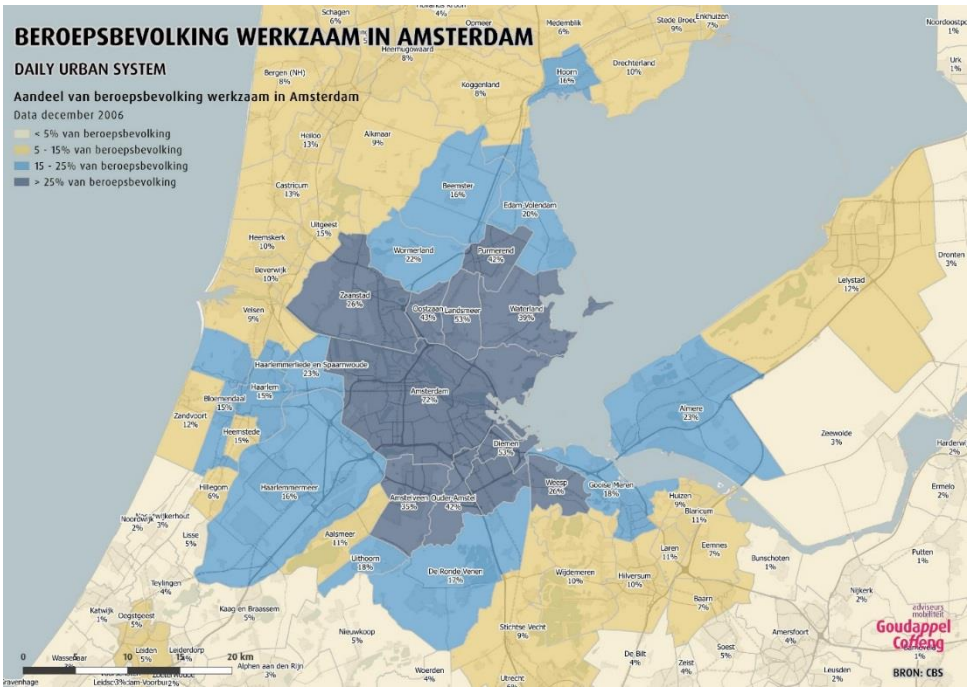


Figuur 3: Ontwikkeling van het aantal banen per gemeente in de MRA, periode 2008-2016. Bron: CBS, Regionale Kerncijfers.

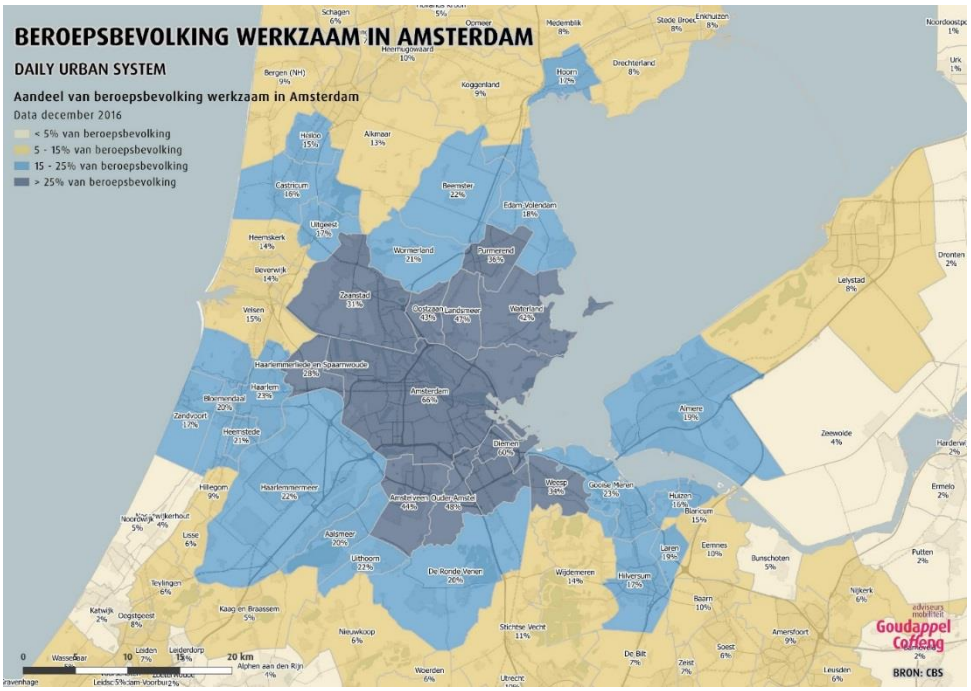


Figuur 4: Ontwikkeling van de werkgelegen-heid per gemeente in de MRA, periode 2010-2040. Bron: Regionaal OV Toekomst-beeld Provincies Noord-Holland en Flevoland (2018), Werkspoor RO-EZ, planvariant 2040.

Figuur 3 toont de ontwikkeling van het aantal banen in de periode 2008-2016. Waar de gemeenten aan de randen van de MRA veelal een krimp in het aantal arbeidsplaatsen hebben meegemaakt, was er sprake van een groei Amsterdam en omliggende grote gemeenten. Deze trend zet zich door in de komende jaren (Figuur 4). De groei concentreert zich met name in de corridor Haarlemmermeer-Amsterdam-Almere, waar de groei met groeipercentages boven de 30% fors is. Opvallend is dat in Almere en Lelystad een groei wordt voorzien, terwijl in deze gemeenten in het afgelopen decennium nog sprake was van krimp in het aantal arbeidsplaatsen. Combineren we het beeld van de inwoners en arbeidsplaatsen dan zal de pendel naar Amsterdam waarschijnlijk gaan toenemen.



Figuur 5: Beroepsbevolking van gemeenten werkzaam in de gemeente Amsterdam in 2006. Bron: CBS, Banen van werknemers.



Figuur 6: Beroepsbevolking van gemeenten werkzaam in de gemeente Amsterdam in 2016. Bron: CBS, Banen van werknemers.

Figuren 5 en 6 brengen wonen en werken samen, en laten zien hoe het aandeel inwoners uit de afzonderlijke gemeenten dat in Amsterdam werkzaam is zich heeft ontwikkeld in de periode 2006-2016. Deze kaarten geven een indruk van de reikwijdte van het Daily Urban System van Amsterdam. In de literatuur wordt een Daily Urban System gedefinieerd als het gebied waarbinnen ten minste 15% van de woon-werkrelaties op de hoofdkern gericht zijn. In de figuren geven de blauwe gebieden de gemeenten aan waarvoor deze voorwaarde geldt wat betreft woon-werk verplaatsingen. In een vergelijking tussen de jaren 2006 en 2016 vallen een aantal zaken op:

- Het aandeel van de beroepsbevolking dat in Amsterdam werkzaam is, is in vrijwel alle gemeenten toegenomen.

- In 2006 behoorden 22 gemeenten tot het Daily Urban System van Amsterdam. In 2016 zijn daar 9 gemeenten bij gekomen: Heiloo, Castricum, Uitgeest, Zandvoort, Heemstede, Aalsmeer, Huizen, Laren en Hilversum.
- Vooral in Haarlem (15% naar 23%), Amstelveen (35% naar 44%), Aalsmeer (11% naar 20%) en Weesp (26% naar 34%) is het aandeel werkenden in Amsterdam aanzienlijk toegenomen.
- Opvallend is de afname in de groeikernen Almere (23% naar 19%) en Purmerend (42% naar 36%). Dit kan erop wijzen dat deze groeikernen 'zelfstandiger' zijn geworden in de afgelopen jaren qua werkgelegenheid.

Het Daily Urban System van Amsterdam dijt dus uit, en de verwachting is dat dit gaat doorzetten, met als gevolg meer spitsmobiliteit over grotere afstanden.

Dagelijkse mobiliteit

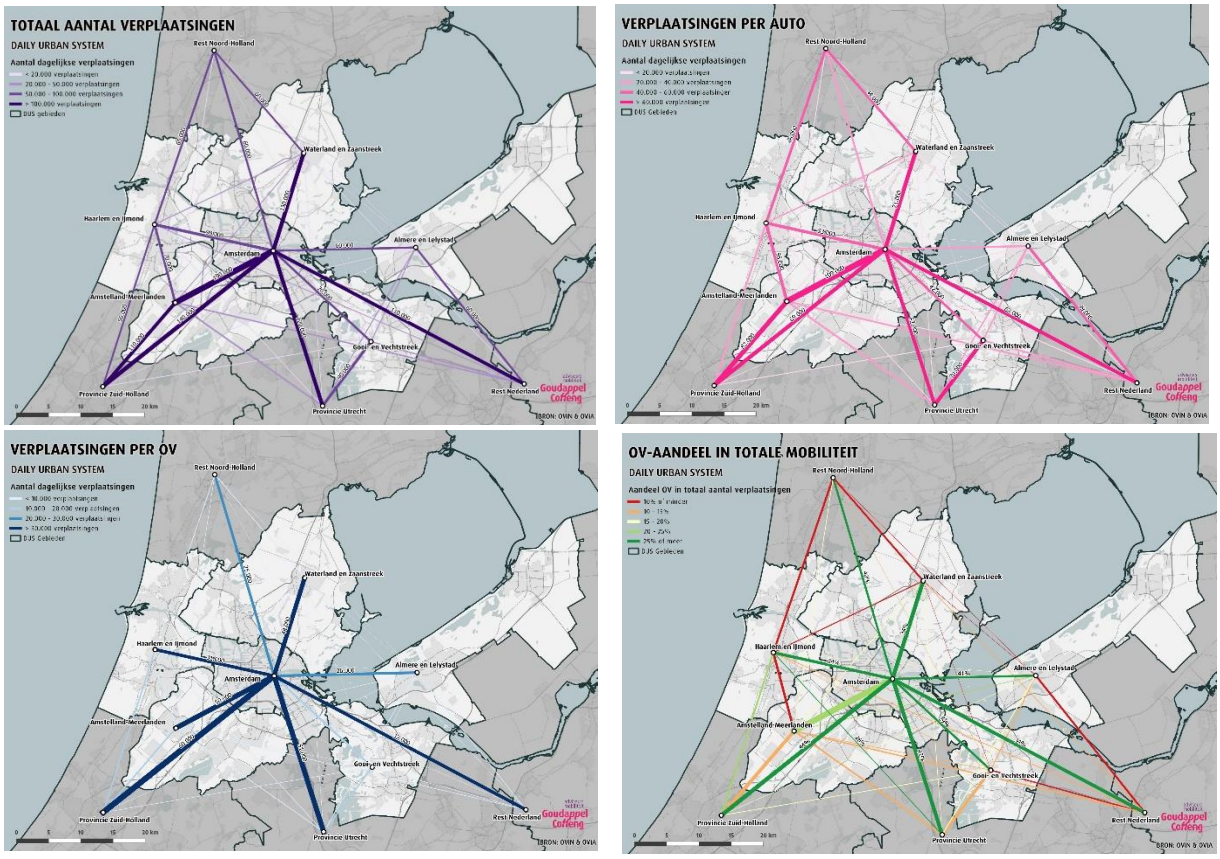
Om inzicht te krijgen in het patroon van dagelijkse verplaatsingen binnen, en van en naar de MRA, is de MRA in een zestal gebieden opgedeeld. Deze gebieden volgen logische scheidslijnen en zijn groot genoeg om op basis van data uit het OViN statistisch betrouwbare uitsplitsingen te maken naar modaliteit en motief.

Gebied	**Aantal inwoners**
Amsterdam (incl. Diemen)	870.000
Amstelland-Meerlanden	310.000
Haarlem en IJmond	390.000
Waterland en Zaanstreek	330.000
Gooi- en Vechtstreek	250.000
Almere en Lelystad	280.000
Rest Provincie Noord-Holland	650.000
Provincie Utrecht	1.280.000
Provincie Zuid-Holland	3.650.000
Rest Nederland	9.060.000

Tabel 1: Aantal inwoners (afgerond) in de onderscheiden gebieden in 2017. Bron: CBS.

Het aantal verplaatsingen van en naar de verschillende MRA gebieden bevestigen het beeld van een grote oriëntatie op Amsterdam van de omliggende gebieden. De volgende zaken vallen op wanneer het gaat om het totale aantal verplaatsingen (Figuur 7a t/md):

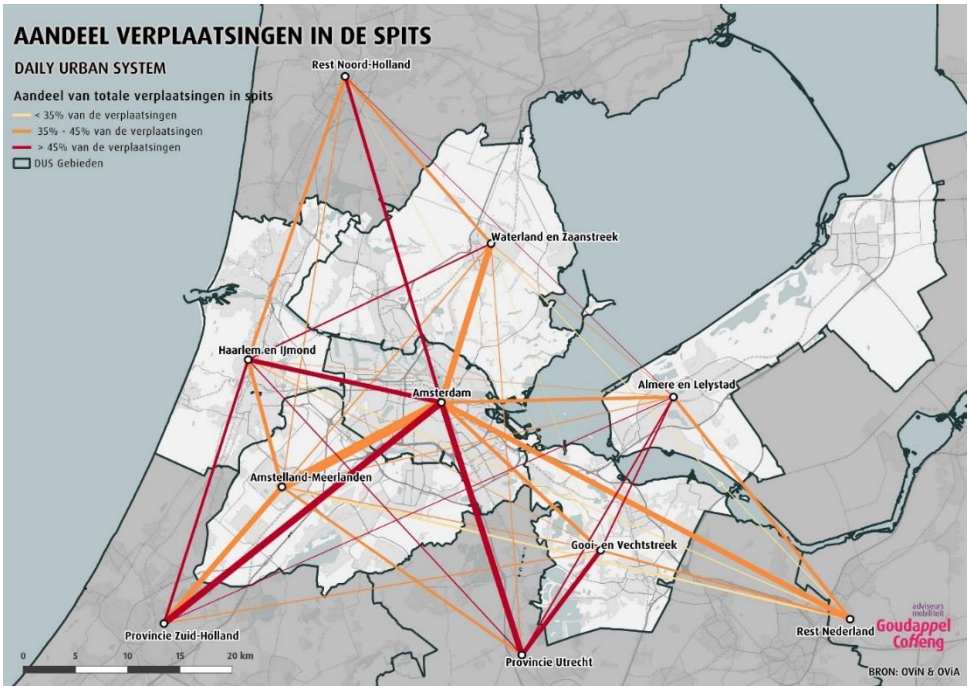
- Vooral de relatie tussen Amsterdam en Amstelland-Meerlanden is sterk. Dit is te verklaren door de aanwezigheid van Schiphol en de nabijheid van Amstelveen. Om iets te zeggen over de zwaarte van het aantal verplaatsingen van/naar Amsterdam ten opzichte van de grootte van het gebied is een ratio bepaald tussen het totale aantal verplaatsingen en het aantal inwoners. Voor Amstelland-Meerlanden is deze ratio 0,61.
- Ook Waterland en Zaanstreek kent een groot aantal verplaatsingen van/naar Amsterdam (ratio is 0,39). Wat betreft de MRA gebieden volgen daarna Gooi- en Vechtstreek (ratio is 0,28), Haarlem en IJmond (ratio is 0,23) en Almere en Lelystad (ratio is 0,21).
- Van het aantal totale verplaatsingen tussen de MRA gebieden exclusief Amsterdam is alleen het aantal verplaatsingen tussen Haarlem en IJmond aanzienlijk. Dit komt door de gerichtheid van de regio Haarlem op de regio Schiphol in werkgelegenheid.



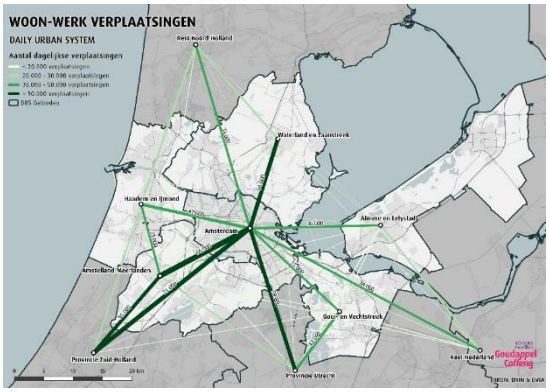
Figuur 7a t/m d: Verplaatsingen per werkdag in de MRA, uitgesplitst naar vervoerswijze (hoofdvervoerwijze). Bron: CBS, OViN (met aanvulling 'meerwerk Amsterdam' (OViA)), 2010-2017.

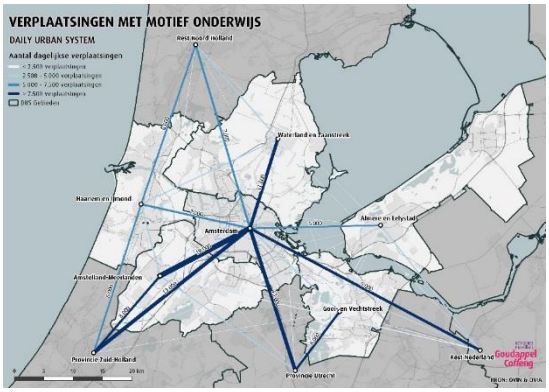
Wanneer wordt ingezoomd op de verschillende modaliteiten, vallen de volgende zaken op:

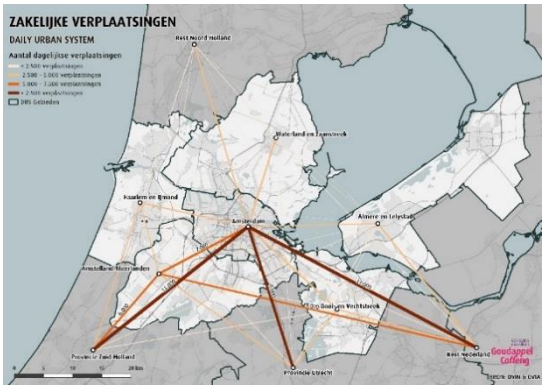
- De verplaatsingen per auto laten grofweg dezelfde patronen zien als die van de totale verplaatsingen wanneer het gaat om de verhouding in absolute aantallen tussen de verschillende MRA gebieden.
- Ten opzichte van de autoverplaatsingen tonen de OV verplaatsingen een nog duidelijkere oriëntatie op Amsterdam. De OV verplaatsingen tussen de MRA gebieden buiten Amsterdam zijn veel kleiner.
- Vooral in de relatie met gebieden die verder van Amsterdam gelegen zijn scoort het OV goed wanneer het gaat om het aandeel in de totale mobiliteit. Tussen Amsterdam enerzijds en Almere-Lelystad, Provincie Utrecht, Provincie Zuid-Holland en de rest Provincie Noord-Holland anderzijds is het OV aandeel meer dan 40% in elk van deze relaties. Dit betreft waarschijnlijk vooral hart-op-hart relaties tussen de grote steden.
- De relaties waarin het OV een aandeel van minder dan 10% heeft bevinden zich voornamelijk in het noorden van de MRA. Dit is niet verwonderlijk gegeven de lagere stedelijkheidsgraad in dit gebied.



Figuur 8: Aandeel verplaatsingen in de spits per werkdag in de MRA. Verplaatsingen met een aankomst tussen 08.00u en 09.00u of een vertrek tussen 16.00u en 18.00u zijn gedefinieerd als een spitsverplaatsing. Bron: CBS, OViN (met aanvulling 'meerwerk Amsterdam' (OViA)), 2010-2017.







Figuur 9: Verplaatsingen in de MRA per werkdag, uitgesplitst naar motief. Bron: CBS, OViN (met aanvulling 'meerwerk Amsterdam' (OViA)), 2010-2017.

Figuur 8 toont het aandeel verplaatsingen in de spits ten opzichte van het totale aantal verplaatsingen tussen de onderscheiden gebieden. Vooral in de verplaatsingen tussen Amsterdam en de gebieden buiten de MRA is het aandeel spitsverplaatsingen hoog (meer dan 45%).

Figuur 9 laat de verplaatsingen tussen de onderscheiden gebieden zien voor verschillende motieven.

- De dikste woon-werkstromen binnen het MRA gebied in absolute aantallen zijn tussen Amsterdam en Amstelland-Meerlanden en tussen Amsterdam en Waterland en Zaanstreek.
- Relatief gezien is het aandeel woon-werkverplaatsingen ten opzichte van alle verplaatsingen van/naar Amsterdam het grootst voor Almere en Lelystad (60%). Voor de overige gebieden geldt een percentage van tussen de 45% en 52%. Het aandeel woon-werkverplaatsingen tussen Amsterdam en de provincie Utrecht is met 58% ook aanzienlijk.
- Het is niet verrassend dat verplaatsingen met het motief Onderwijs een nog sterkere oriëntatie kent op Amsterdam dan woon-werkverplaatsingen, gegeven de concentratie aan onderwijsinstellingen in de stad.
- Zakelijk verkeer concentreert zich met name aan de zuidkant van de MRA, mede gericht op de rest van de Randstad.

Modal split per relatie	Amsterdam Centrum			Amsterdam Noord			Amsterdam Ringzone			Amsterdam West			Amsterdam Zuidoost		
Almere en Lelystad	38%	56%	6%	84%	15%	1%	52%	43%	5%	74%	24%	2%	62%	34%	3%
Amstelland-Meerlanden	39%	42%	19%	76%	11%	13%	55%	19%	26%	72%	12%	16%	67%	27%	6%
Gooi- en Vechtstreek	50%	41%	9%	66%	30%	4%	71%	24%	5%	78%	22%	0%	64%	21%	15%
Haarlem en IJmond	39%	54%	6%	78%	14%	8%	61%	35%	4%	86%	9%	5%	72%	24%	4%
Waterland en Zaanstreek	41%	48%	11%	72%	12%	16%	53%	41%	6%	80%	15%	5%	57%	39%	4%
Provincie Utrecht	38%	59%	3%	94%	6%	0%	57%	42%	1%	71%	29%	0%	69%	29%	2%
Provincie Zuid-Holland	41%	58%	1%	81%	16%	2%	56%	44%	0%	72%	28%	0%	55%	45%	0%
Rest Provincie Noord-Holland	44%	55%	1%	79%	12%	9%	59%	40%	0%	80%	20%	0%	63%	34%	3%
Rest Nederland	53%	47%	0%	66%	34%	0%	66%	34%	0%	80%	20%	0%	79%	21%	0%

Tabel 2: Modal split van verplaatsingen van en naar 5 onderscheiden gebieden binnen Amsterdam. Bron: CBS, OViN (met aanvulling 'meerwerk Amsterdam' (OViA)), 2010-2017.

Tabel 2 zoomt nader in op de modal split verhoudingen in de verplaatsingen van en naar Amsterdam. Hier zijn 5 deelgebieden onderscheiden binnen Amsterdam. De volgende zaken vallen op:

- Het aandeel OV is voor Amsterdam Centrum in vrijwel alle relaties het hoogst. Alleen in de relatie met Gooi- en Vechtstreek en de Rest van Nederland is het percentage reizigers dat voor de auto als hoofdvervoerwijze kiest hoger.
- De ringzone neemt een middenpositie in waar het gaat om het openbaar vervoer aandeel, deze zone is goed per trein bereikbaar maar ligt ook in de nabijheid van de A10.
- De 'buitengebieden' Noord, West en Zuidoost kennen een duidelijke oriëntatie op de auto.
- Het aandeel fiets (preciezer: langzaam verkeer) is vooral voor Amstelland-Meerlanden aanzienlijk. Dit geldt voor alle Amsterdamse deelgebieden, ook al

scoort Zuidoost duidelijk lager. De nabijheid van Amstelveen speelt een belangrijke rol in de verklaring van het hoge percentage fietsverkeer.

Stromen op het netwerk
Onderscheid naar vervoerwijzen

Met behulp van het Verkeersmodel Amsterdam zijn de verkeersstromen en reizigersstromen op het wegennetwerk, respectievelijk openbaarvervoernetwerk in en rond Amsterdam inzichtelijk gemaakt. Figuren 10 en 11 tonen deze stromen, die onderscheiden zijn naar intern, extern en doorgaand verkeer in de MRA (zie bijschrift). De volgende zaken vallen op:

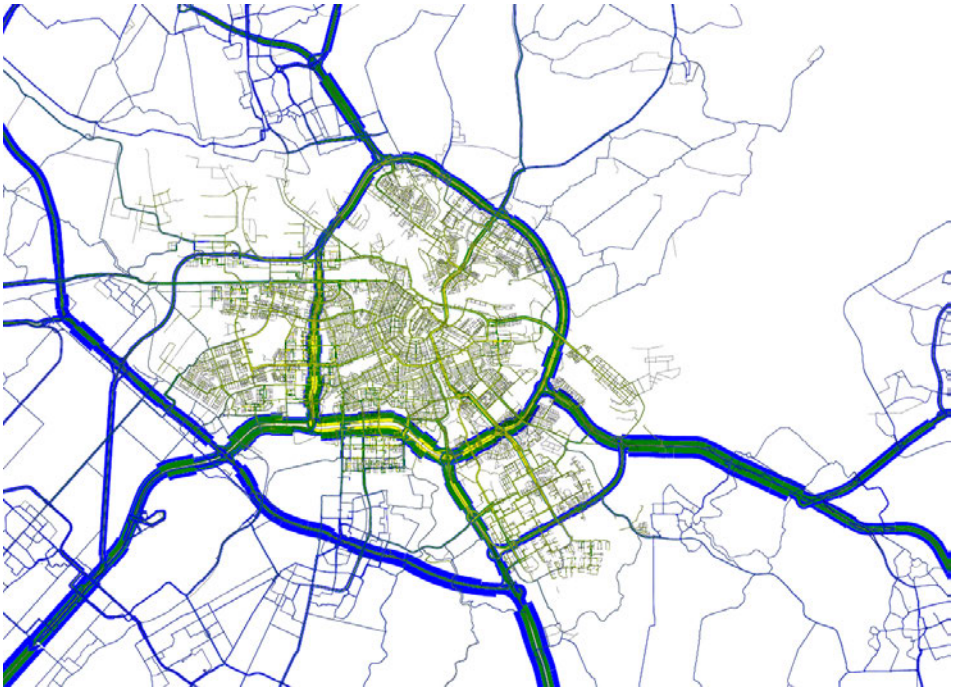
- Het grootste deel van de stromen op het netwerk is intern verkeer: verkeer met een herkomst én bestemming in de MRA
- Alleen op de A9, A5 en A10-Noord is in enige mate doorgaand verkeer (verkeer dat alleen op doorreis is in de MRA) aanwezig.
- Op het spoornetwerk is doorgaand verkeer vrijwel afwezig.

Dezelfde typen stromen zijn ook inzichtelijk gemaakt voor Amsterdam alleen in plaats van de MRA als geheel (Figuur 12 en 13).

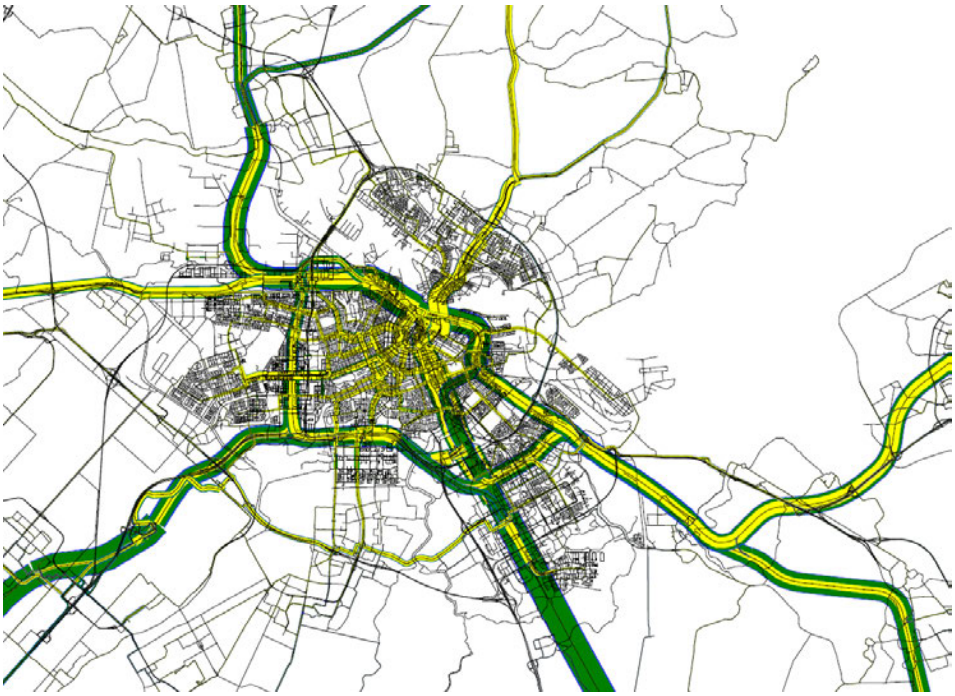
- Een groot deel van het wegverkeer op de binnenring van Amsterdam (A10) is intern verkeer: verkeer dat de ringweg pakt om van de ene locatie in Amsterdam naar een andere locatie binnen de stad te gaan.
- Verkeer op de A9 is vrijwel geheel doorgaand verkeer.
- Op het OV-netwerk heeft vrijwel al het verkeer een herkomst en/of bestemming in Amsterdam.



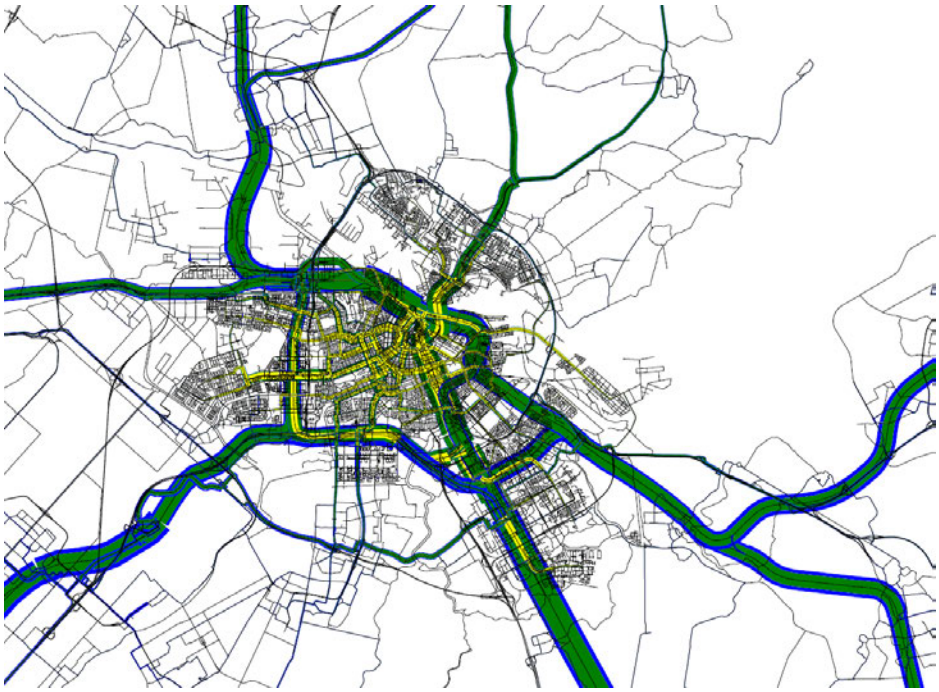
Figuur 10: Verkeersstromen op de weg, MRA. Geel = intern verkeer binnen de MRA (herkomst <u>én</u> bestemming binnen de MRA); groen = extern verkeer (herkomst <u>of</u> bestemming binnen de MRA); blauw = doorgaand verkeer (<u>geen</u> herkomst of bestemming binnen de MRA). Bron: Verkeersmodel Amsterdam (v2.0). Etmaalintensiteiten 2015.



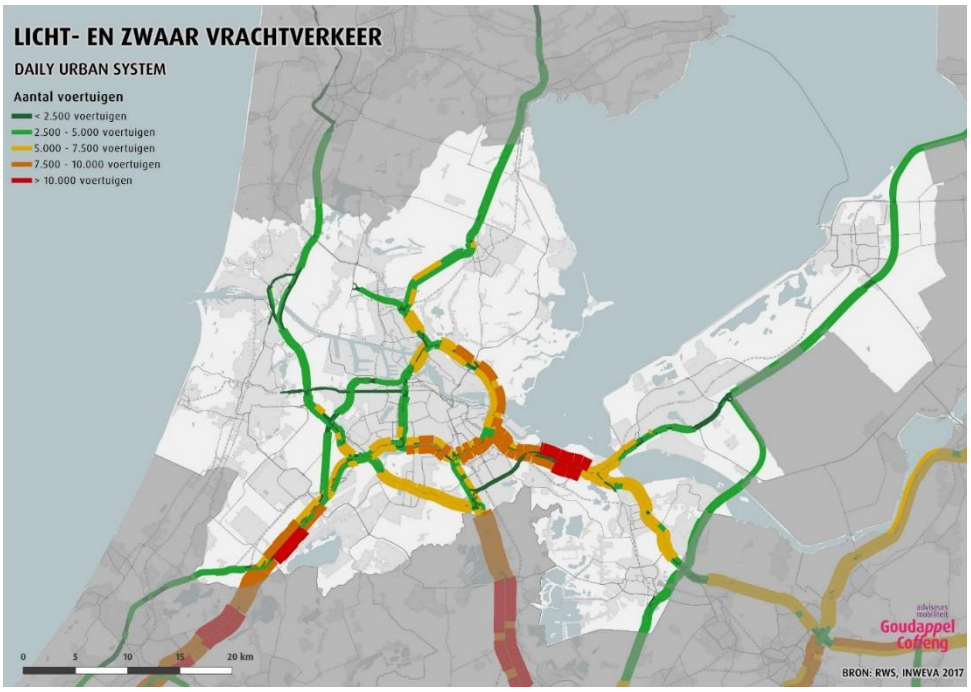
Figuur 11: Verkeersstromen op de weg, Amsterdam. Geel = intern verkeer binnen Amsterdam (herkomst <u>én</u> bestemming binnen Amsterdam); groen = extern verkeer (herkomst <u>of</u> bestemming binnen Amsterdam); blauw = doorgaand verkeer (<u>geen</u> herkomst of bestemming binnen Amsterdam). Bron: Verkeersmodel Amsterdam (v2.0). Etmaalintensiteiten 2015.



Figuur 12: Reizigersstromen per OV, MRA. Geel = intern verkeer binnen de MRA (herkomst <u>én</u> bestemming binnen de MRA); groen = extern verkeer (herkomst <u>of</u> bestemming binnen de MRA); blauw = doorgaand verkeer (<u>geen</u> herkomst of bestemming binnen de MRA). Bron: Verkeersmodel Amsterdam (v2.0). Etmaalintensiteiten 2015.



Figuur 13: Reizigersstromen per OV, Amsterdam. Geel = intern verkeer binnen Amsterdam (herkomst <u>én</u> bestemming binnen Amsterdam); groen = extern verkeer (herkomst <u>of</u> bestemming binnen Amsterdam); blauw = doorgaand verkeer (<u>geen</u> herkomst of bestemming binnen Amsterdam). Bron: Verkeersmodel Amsterdam (v2.0). Etmaalintensiteiten 2015.



Figuur 14: Licht- en zwaar vrachtverkeer, gemiddelde werkdag-intensiteiten voor voertuigen langer dan 5,4 meter. Dit betreft bestelbussen, enkelledige vrachtwagens, en (langere) vrachtwagen-combinaties. Bron: RWS, INWEVA, 2017.

Op basis van intensiteitsmetingen van Rijkswaterstaat kan een beeld gevormd worden van de stromen van het lichte- en zware vrachtverkeer in de MRA (Figuur 14). Op de Ringweg A10 is relatief veel vrachtverkeer te vinden, Dit is verkeer dat zeer waarschijnlijk in Amsterdam moet zijn. Ook het deel van de A1 bij Muiden en het deel op de A4 ten zuiden van Schiphol zijn corridors met veel vrachtverkeer in absolute aantallen. Dit laatste is duidelijk te verklaren door de logistieke functie van Schiphol.

4. Ervaringen / Evaluatie

De vraag naar het Daily Urban System van de MRA komt voort uit het programma Bereikbaarheid om eerst te doorgronden hoe het huidige Daily Urban System functioneert. Met het bestaan van onder meer de Amsterdamse en regionale thermometer van de bereikbaarheid weten Amsterdam en de Vervoerregio vrij veel van het functioneren van het (regionale) mobiliteitssysteem in de MRA. Door in dit onderzoek gezamenlijk met het Rijk en de MRA-partijen het Daily Urban System te onderzoeken ontstaat meer wederzijds begrip en wordt in het Programma Bereikbaarheid van hetzelfde vertrekpunt uitgegaan.

Er is veel data beschikbaar over het functioneren van het huidige systeem (vooral OViN), maar de stap van data naar informatie kost in de praktijk best veel tijd. *Neem die tijd om het materieel te bestuderen en doe dat met elkaar.* In twee expertmeetings met de betrokken overheden is betekenis gegeven aan de uitkomsten. Naast verdiepende analyse is in de eerste sessie ook gekeken naar de (on)juistheden van de eerste uitkomsten. Herkennen we de uitkomsten? In de tweede sessie stonden vooral de beleidsimplicaties centraal. Met name in de eerste sessie kostte het tijd informatie te halen uit de plaatjes met het aantal verplaatsingen. De (InExDo-)plaatjes met stromen op het netwerk zijn concreter en toegedeeld aan het netwerk, waardoor deze makkelijker te doorgronden zijn. De verleiding is groot steeds verdiepende vragen te stellen: als je dit weet, hoe zit dat dan? Ook bestaat de behoefte gebieden verder onder te verdelen, wat niet altijd mogelijk is of gewenst is (gebieden worden te klein voor betrouwbare uitspraken of de plaatjes worden onoverzichtelijk). *Focus echter (ook) op de grote lijnen* die uit de beelden naar voren komen en bespreek daarvan de beleidsimplicaties.

Het Daily Urban System was gericht op zowel het huidige functioneren en een toekomstige verwachting. Het huidige functioneren is onderzocht op basis van gemeten gedrag, waar bij de verwachte ontwikkelingen vrij snel discussie ontstaat over de gekozen uitgangspunten en de verwachte haalbaarheid daarvan. *Trek het huidige mobiliteitssysteem en de verwachte ontwikkelingen dan ook los van elkaar.*

In het vervolg verdient het aanbeveling *structureel te gaan monitoren*. Dit kan bijvoorbeeld door de (bestaande) thermometers van de bereikbaarheid met MRA-partijen en het Rijk op te pakken en zo periodiek het Daily Urban System te updaten.
Tevens geldt dat de beginvraag om het gehele mobiliteitssysteem te doorgronden groot en algemeen is. In een vervolg kunnen de kennisvragen scherper (en met elkaar) aan de voorkant worden gedefinieerd en kan daarbij de benodigde info gezocht worden.
Vanwege de regionale insteek van het onderzoek is vooral ingegaan om de regionale verplaatsingen. De interne verplaatsingen zijn echter
Ook bieden nieuwe databronnen de mogelijkheid om op een kleiner gebied gerichter in te zoomen.

5. Implicaties voor beleid

Samen met de experts zijn in de workshops ook een aantal inhoudelijke conclusies getrokken en is nagedacht over de implicaties voor beleid. De belangrijkste zetten we hier op een rij.

- Het Daily-Urban-System van de MRA breidt zich uit. Dat proces is nu al gaande en als de sterke groei van de werkgelegenheid in Amsterdam zich blijft voortdoen zal het verder uitdijen. Dit kan potentieel tot grote verkeersopstoppingen leiden. Vanuit beleid is het belangrijk om aandacht te hebben voor bouwen van woningen in Amsterdam (dichtbij het werk), het stimuleren van werkgelegenheid buiten Amsterdam (hoe stuurbaar?) en het prikkelen van mensen om buiten de spits te reizen of een ander vervoermiddel te kiezen en tijdsbeleid (waarbij onderwijs en grote werkgevers hun begintijden differentiëren).
- Binnen de ring van Amsterdam is een heel ander mobiliteitsmilieu aan het ontstaan dat veel meer op fietsen en lopen ondersteund door OV is gebaseerd, terwijl in het het gebied daarbuiten de auto de belangrijkste vervoerwijze is. Beleid wat op dit moment wordt uitgevoerd of nog op de rol staat zal dit contrast mogelijk nog versterken, met nog uitbreidingen van het wegennet in en om Amsterdam in het vizier en de Gemeente Amsterdam die inzet op het steeds autoluwer maken van de binnenstad. Veel verplaatsingen gaan van gebieden van buiten de ring naar gebieden binnen de ring en andersom, dat betekent dat idealiter mensen ergens moeten overstappen. Dat vraagt om knooppunten op de ring of wellicht dat mensen veel dichter bij huis al de overstap maken.
- Veel van het verkeer dat in de MRA op de weg en in de trein zit is verkeer met een herkomst of bestemming in de MRA, waarbij de trein nog eens sterk georiënteerd is Amsterdam en het goed doet op de hart-op-hart relaties. Er is dus weinig echt doorgaand verkeer. Wel komt er veel verkeer over grote afstanden van buiten de MRA richting de regio en Amsterdam in het bijzonder. Dit roept de vraag op hoeveel belang gegeven moet worden aan handhaven van de snelheid voor doorgaand verkeer of dat beter ingezet kan worden op capaciteit en toegang tot de gebieden waar mensen moeten zijn. Op het spoor is er een spanningsveld tussen intercity's die de mensen van buiten de MRA aanvoeren en sprinters die een rol spelen binnen de regio, dit speelt het sterkst op de Flevolijn/Gooilijn en de Zaanlijn/Hoornlijn.
- De fiets heeft nog een bescheiden aandeel in de regionale mobiliteit, met de opkomst van de E-fiets liggen hier zeker kansen om ook in het woon-werkverkeer een grote rol voor de fiets te pakken met name richting de werkgebieden buiten en op de ring van Amsterdam.

Literatuur

Gemeente Amsterdam, *Amsterdamse thermometer van de bereikbaarheid 2016.*
Vervoerregio Amsterdam, *Regionale Thermometer van de bereikbaarheid.* Editie 2017. Amsterdam, mei 2018.