

Rapportage

Daily Urban System Metropoolregio Amsterdam

15 oktober 2018

Marco de Baat
Nico Dogterom
Laura Groenendijk
Thomas Straatemeier

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Disclaimer

Het onderzoek naar het Daily Urban System van de Metropoolregio Amsterdam is uitgevoerd ten behoeve van de programmalijn Netwerk, Ringen en de Stad dat de Metropoolregio Amsterdam (MRA) en de Rijksoverheid gezamenlijk uitvoeren binnen het MIRT-programma ‘Samen bouwen aan bereikbaarheid’.

De resultaten van het onderzoek zijn gebaseerd op:

- Gegevens uit het Onderzoek Verplaatsingsgedrag in Nederland (OViN)
- Gegevens van het CBS
- Diverse databronnen voor specifieke modaliteiten (o.a. fietstelweek, Grootschalig Onderzoek Goederenvervoer, INWEVA)
- Gegevens uit Verkeersmodel van de Gemeente Amsterdam

Om te komen tot één adaptief ontwikkelpad voor de MRA worden binnen de programmalijn Netwerk, Ringen en de Stad onderscheidende ontwikkelperspectieven voor de periode 2025-2040 opgesteld. In “verhaallijnen” schetsen de ontwikkelperspectieven hoe de bereikbaarheid en de verstedelijking van de MRA er in 2040 uit kan zien en hoe daarmee op eigen wijze invulling gegeven wordt aan de hoofdopgaven van het Mirt-programma. Het vertrekpunt voor de perspectieven is het gegeven van bestaande (harde) plannen hoofdopgaven van het Mirt-programma. Het vertrekpunt voor de perspectieven is het gegeven van bestaande (harde) plannen wonen/werken/infra tot 2025 die in deze programmalijn door middel van een “Ruimtelijke Atlas 2025-2040 en het onderzoek naar het “Daily Urban System van de MRA” in beeld zijn gebracht.

Het onderzoek naar het “Daily Urban System van de MRA” is opgesteld voor het betreffende onderzoek in het kader van het MIRT-programma en bedoeld voor intern gebruik binnen de programmalijn Netwerk, Ringen en de Stad en het MIRT-programma ‘Samen bouwen aan bereikbaarheid’. De gegevens kunnen – mits voorzien van deze mededeling - onder de deelnemende organisaties worden verspreid. Als de input voor de ontwikkelperspectieven afwijkt van de onderzoeksresultaten wordt dit vermeld.

Als bronvermelding graag gebruiken:
Rapportage ‘Daily Urban System Metropoolregio Amsterdam’ 4 december 2018
Opdrachtgever: Programma ‘Samen Bouwen aan Bereikbaarheid’
Opdrachtnemer: Goudappel Coffeng

Aanleiding

Op 15 maart 2018 is in het BO MIRT Noordwest Nederland besloten om te starten met het Gebiedsgerichte 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).

Vijf opgaven

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 van 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

Vier programmalijnen

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. Opdracht voor het onderzoek naar de Daily Urban System kwam voort uit de programmalijnen Stedelijke Bereikbaarheid en Netwerken, Ringen en de Stad, maar het resultaat kan uiteraard ook benut worden in de andere programmalijnen. De vraag naar het Daily Urban System is erop gericht eerst goed te begrijpen (te doorgronden) hoe het mobiliteitssysteem in de MRA werkt alvorens te komen tot een effectieve aanpak van de bereikbaarheid van de MRA en voor het opstellen van ontwikkelperspectieven.



Vijf belangrijkste inzichten

Uit de analyse van het Daily-Urban-System komen veel interessante inzichten naar voren. Deze vatten we samen in vijf hoofdconclusies.

1. Mobiliteit richt zich sterk op Amsterdam

De analyse van verplaatsingspatronen laat een sterk radiaal patroon van de mobiliteit zien, waarbij de dikste stromen van en naar Amsterdam lopen ongeacht of je kijkt naar vervoerwijze, motief, leeftijd of inkomen. Dat is niet verwonderlijk, omdat in Amsterdam relatief gezien de meeste mensen wonen en de meeste banen en voorzieningen zijn. In vergelijking met het Zuidelijk deel van de Randstad is het een veel monocentrischere regio. Naast Amsterdam zijn er ook aanzienlijke stromen zichtbaar van en naar Amstelland-Meerlanden (incl. Schiphol en Bloemenveiling). Het woon-werkverkeer richt zich sterk op Amsterdam en Schiphol en omgeving, waardoor sprake is van een eenzijdige spitsrichting.
Voor beleid betekent dit zoeken naar manieren om verkeer meer te spreiden in tijd of het stimuleren van de tegenspits.

2. Daily Urban System breidt zich uit

Het Daily Urban System van Amsterdam breidt zich uit. Vanuit een steeds groter gebied rondom Amsterdam is de beroepsbevolking sterk op Amsterdam georiënteerd voor het vinden van een baan. In de afgelopen 8 jaar heeft Amsterdam bijna 90% van de groei van de werkgelegenheid in de totale MRA voor haar rekening genomen. Kijkend naar het woon-werkverkeer is het Daily-Urban-System groter dan de Metropoolregio Amsterdam. Als de sterke groei van de werkgelegenheid zich vooral in Amsterdam blijft voortdoen zoals nu de verwachting is dan kan dit potentieel tot veel verkeer over grote afstanden leiden naar Amsterdam, met negatieve impact op congestie en duurzaamheid.

Vanuit beleid zijn er een aantal manieren om met het uitdijende Daily-Urban-System om te gaan.

- Woningen bouwen in Amsterdam (uitdijen DUS tegengaan)
- Economische ontwikkeling buiten Amsterdam stimuleren (vervoersvraag spreiden naar plaats)

Vijf belangrijkste inzichten

- Mensen verleiden buiten de spits te reizen (vervoersvraag spreiden naar tijd)
- Snelle en hoogwaardige OV-verbindingen aanleggen en/of capaciteit HWN uitbreiden (uitdijen DUS faciliteren / volgen)

3. Binnen en buiten de (centrum-)stedelijke gebieden heel ander mobiliteitsprofiel

Binnen de ring van Amsterdam, maar ook in het centrum van Zaanstad en Haarlem ontstaat een heel ander mobiliteitsmilieu, waar 75-90% van alle verplaatsingen niet met de auto wordt afgelegd. Lopen en vooral fietsen voeren in deze gebieden de boventoon. Dit contrasteert met het gebied buiten de centrumstedelijke gebieden waar zeker als gekeken wordt naar reizigerskilometers de auto de belangrijkste vervoerwijze is. De auto doet het goed op kris-kras verplaatsingen tussen gebieden buiten Amsterdam, bijvoorbeeld vanuit het Gooi naar Schiphol. Op de hart-op-hart relaties naar Amsterdam haalt de trein een heel hoog marktaandeel (>50%). Als de groei in de Randstad vooral in de steden plaats vindt dan betekent dit een grote opgave voor het openbaar vervoer.

Kijkend naar beleidsvoornemens voor de toekomst is het goed voorstelbaar dat dit contrast nog verder wordt versterkt. Amsterdam, maar ook Haarlem, zet in op het steeds autoluwer maken van het gebied binnen de ring, terwijl rondom Amsterdam nog aanzienlijke uitbreidingen aan het hoofdwegennet op stapel staan. Echter veel verplaatsingen gaan van gebieden van buiten de ring naar gebieden binnen de ring en andersom ook met de auto.

Het is belangrijk na te denken wat deze verschillende mobiliteitsprofielen betekenen voor beleid. Is het slim om overstappunten te creëren of niet? En zo ja is dat op de ring of al veel eerder/dichter bij de herkomst? Heeft het zin om capaciteit van het hoofdwegennet uit te breiden als er minder ruimte komt voor auto’s in de stad. Of is er juist meer capaciteit nodig om ook stedelijk verkeer via het hoofdwegennet af te wikkelen?

Vijf belangrijkste inzichten

4. Weinig doorgaand verkeer

Veel van het verkeer dat in de Metropoolregio Amsterdam op de weg en in het openbaar vervoer zit is verkeer met een herkomst en / of bestemming in de Metropoolregio Amsterdam, waarbij voor het openbaar vervoer geldt dat dit in het merendeel van de gevallen een herkomst of bestemming in Amsterdam is. Er is dus weinig echt doorgaand verkeer. Als ingezoomd wordt op de ring A10 dan is te zien dat op de A10-Zuid en A10-West ongeveer 25% van het verkeer een herkomst en bestemming in Amsterdam heeft en ruim driekwart van het verkeer in Amsterdam moet zijn of er vandaan komt.

Er is weliswaar weinig doorgaand verkeer, maar wel komt er veel verkeer over grote afstanden van buiten de Metropoolregio richting de regio en Amsterdam in het bijzonder. Met name vanuit de regio Utrecht en regio Rotterdam/Den Haag zijn er elke dag honderdduizenden verplaatsingen van- en naar de Metropoolregio en Amsterdam en Schiphol in het bijzonder.

Dit roept voor beleid de vraag op of er een keuze gemaakt moet worden tussen de snelheid voor doorgaand verkeer op de netwerken in en om Amsterdam of het bieden van voldoende capaciteit en snel toegang tot de gebieden waar mensen moeten zijn. Op het spoor is er een spanningsveld tussen intercity's die de mensen van buiten de Metropoolregio aanvoeren en sprinters die een rol spelen voor verplaatsingen binnen de regio.

5. Fiets wint terrein ten opzichte van de auto

Als gekeken wordt naar de dynamiek in de mobiliteit dan wint de fiets terrein ten opzichte van de auto, met name voor verplaatsingen binnen de Metropoolregio Amsterdam. Belangrijkste verklaring is waarschijnlijk de trek naar Amsterdam in de afgelopen tien jaar waar mensen eerder de fiets pakken dan de auto. Verder groeit het gebruik van de fiets heel licht op de wat grotere afstanden, wat het gevolg zou kunnen zijn van groeiend bezit van de e-fiets.

Vijf belangrijkste inzichten

Tegelijk is het aandeel van de fiets op verplaatsingen tot 15 kilometer nog heel bescheiden en liggen hier nog kansen voor verdere groei van het fietsgebruik.

Als de groei van inwoners vooral in Amsterdam plaats vindt zal het fietsverkeer in de stad nog sterk groeien, waardoor wellicht een herverdeling van de ruimte tussen verschillende modaliteiten moet plaatsvinden.



Methode en bronnen

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 regionale thermometer bereikbaarheid van de Vervoerregio. 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 gebruik 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 gebruik 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..

Aandachtspunten

De wens was 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 onder te verdelen in vijf deelgebieden, maar dat dit voor gebieden buiten Amsterdam niet mogelijk was. 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.

Lacunes

Er zijn op dit moment ook weinig goede generieke bronnen om inzicht te geven waar bepaalde stromen zich werkelijk op netwerk bevinden. Met kentekenonderzoek, fietstelweekdata en OV-chipcarddata is daar wel een slag naar te slaan, maar die data was niet beschikbaar voor dit onderzoek. Om te laten zien of er sprake is van doorgaand verkeer of bestemmingsverkeer

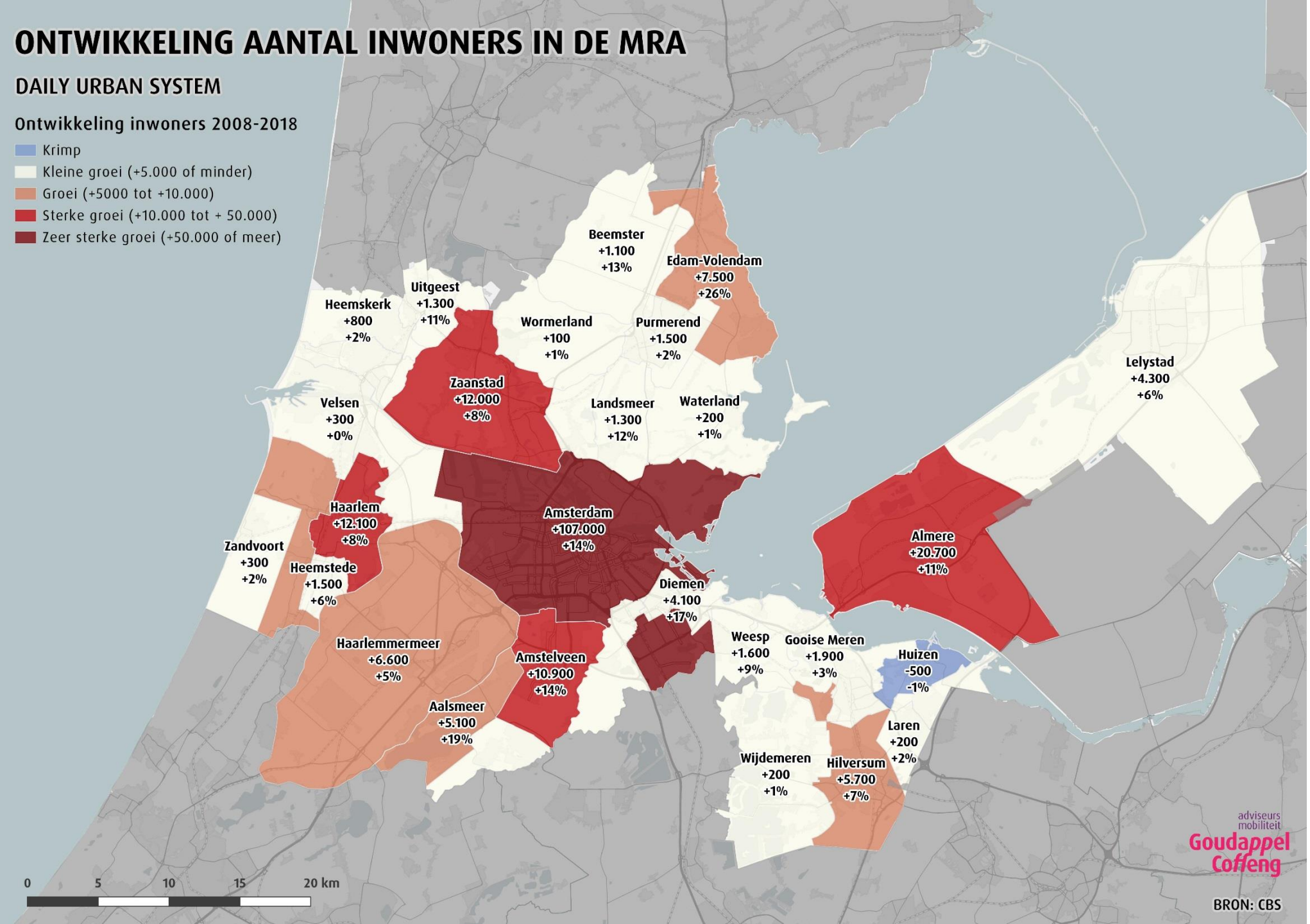
is nu gebruik gemaakt van de verkeersmodellen. Hierbij gaat het dus om een benadering van de werkelijkheid die enigszins kan afwijken van de werkelijke situatie. Desalniettemin zijn de resultaten wel representatief en bruikbaar om de belangrijkste kenmerken van de regionale mobiliteit op hoofdlijnen te duiden.

Inhoudsopgave kaarten

- Ontwikkeling inwoners en arbeidsplaatsen pg. 11
- Verplaatsingspatronen in beeld pg. 18
- Stromen op het netwerk pg. 42
- Speciale onderwerpen pg. 53
- Ontwikkeling naar de toekomst pg. 60
- Verdieping per deelregio pg. 63

Ontwikkeling inwoners en werkgelegenheid

- Groei inwoners 2008-2018
- Groei Banen 2008-2016
- Ontwikkelingen Daily-Urban-system 2006-2016 (woon- en werkgemeente)

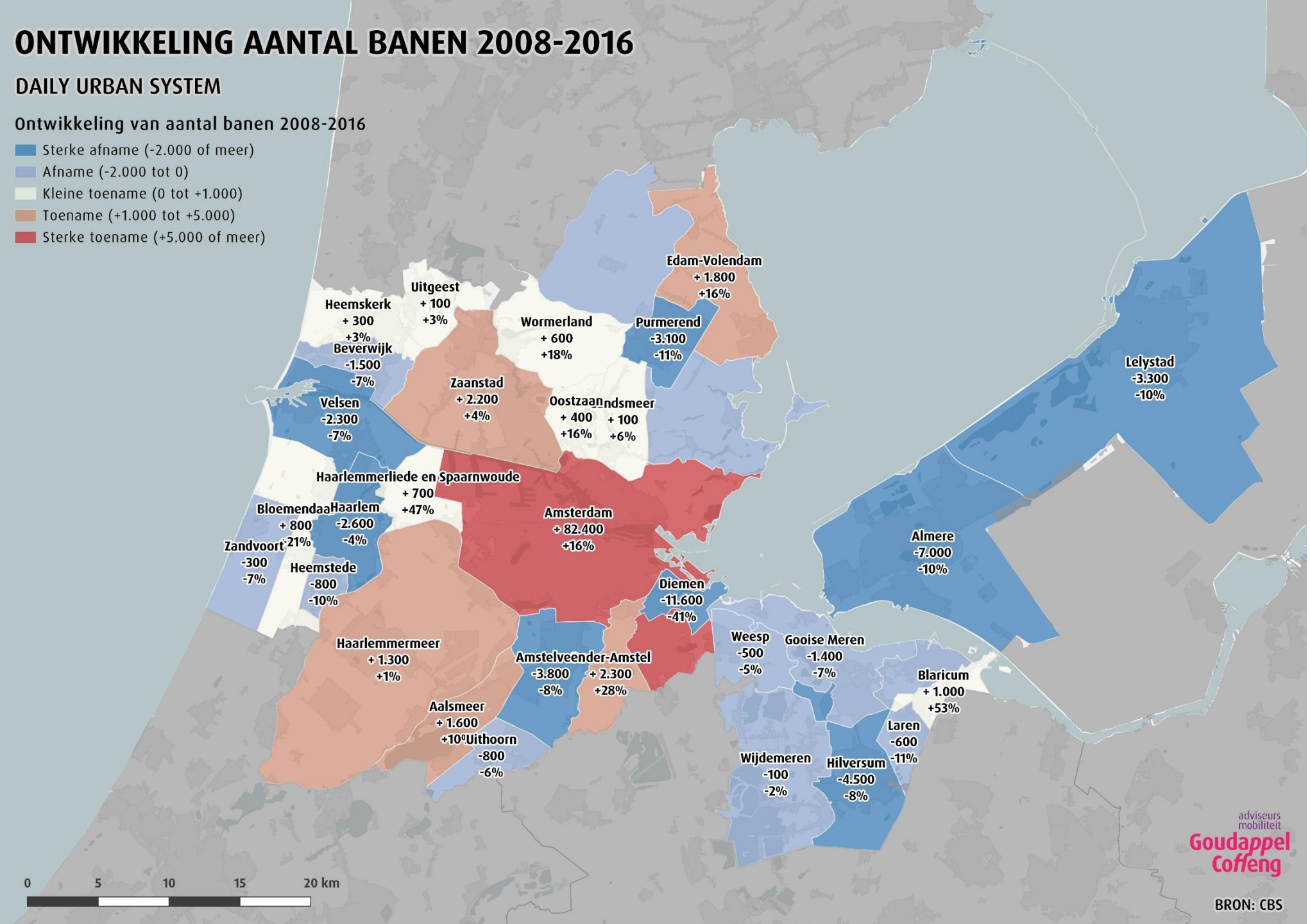


adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Bevolkingsgroei in de afgelopen 10 jaar 2008 - 2018

Amsterdam groeit sterk
in de afgelopen tien jaar is het aantal inwoners van Amsterdam met maar liefst 100.000 mensen toegenomen. Andere grote groeier is Almere. Relatief weinig groei is er in de IJmond.

Data:
CBS, Regionale kerncijfers, 1995-2018



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

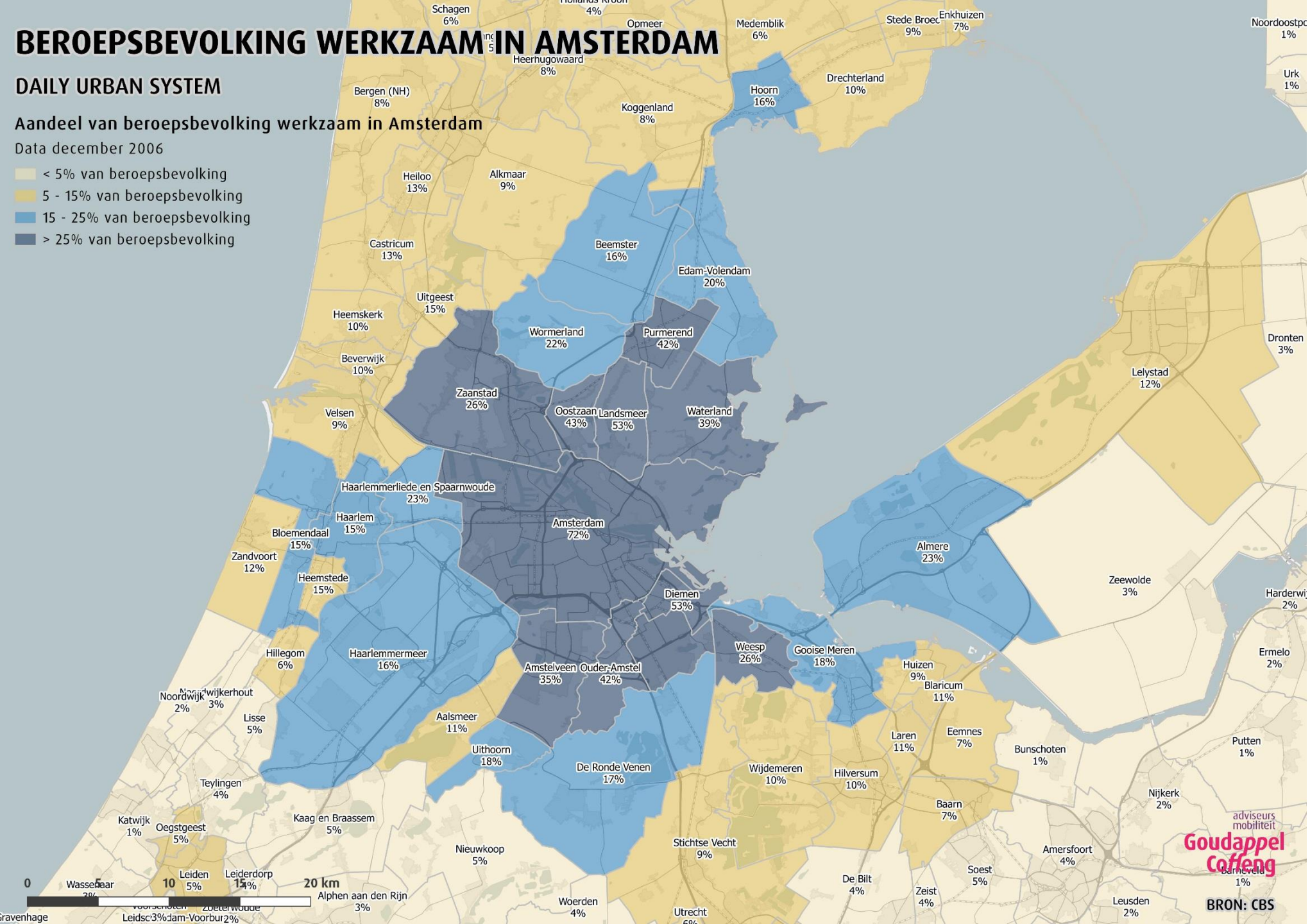
Ontwikkeling werkgelegenheid

Vooral groei in Amsterdam

Amsterdam neemt het overgrote deel van de groei van de werkgelegenheid voor haar rekening. Het aantal banen groeit harder dan de beroeps-bevolking. Dit kan tot meer pendel naar de stad leiden. Verder valt op dat ondanks dat de crisis al een paar jaar achter ons ligt veel gemeenten een negatieve ontwikkeling van de werkgelegenheid laten zien en nog niet op het niveau van voor de crisis zitten. Met name Almere valt op.

Data:

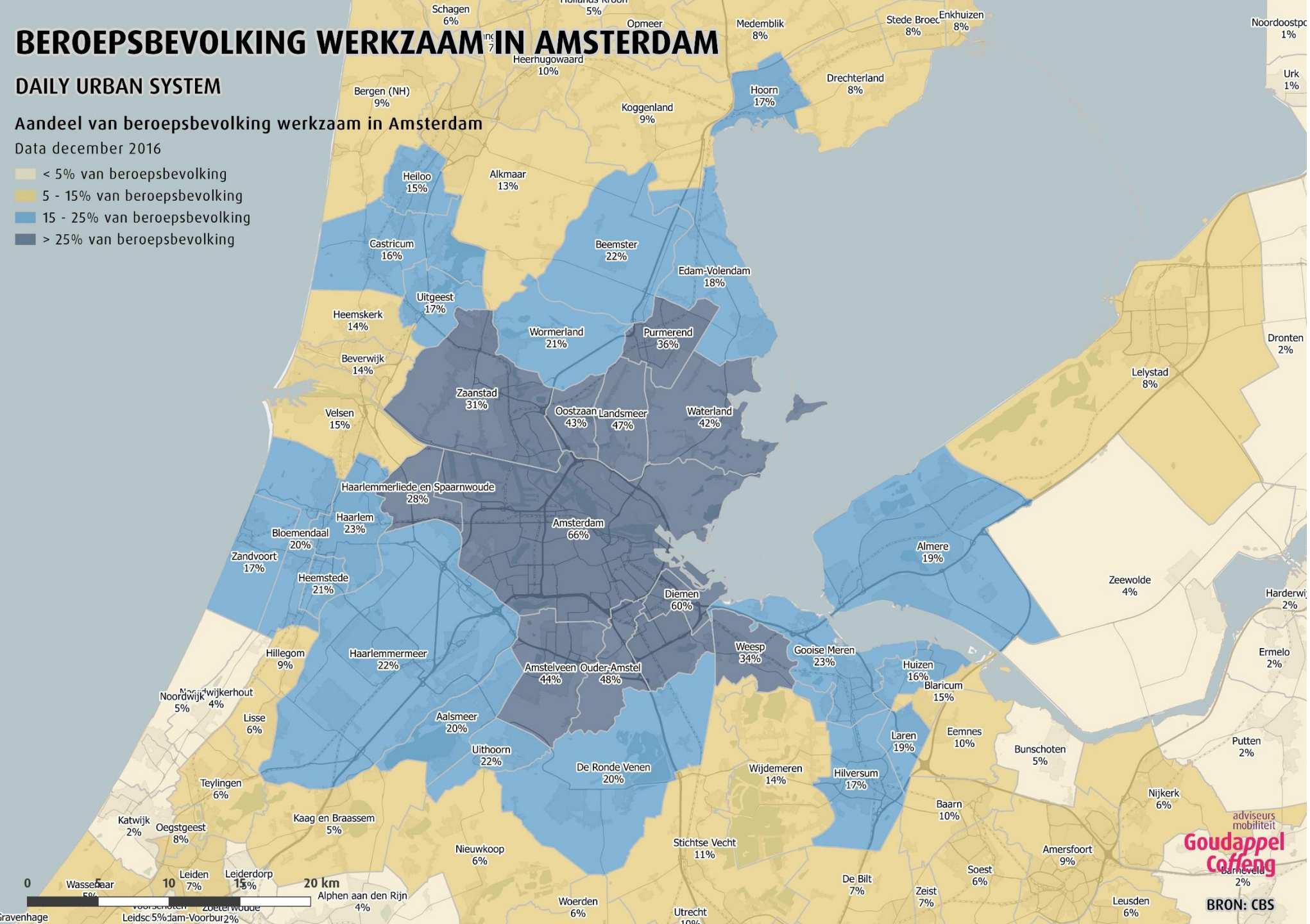
CBS, Regionale kerncijfers Nederland, Banen van werknemers in december, 2008-2016



Daily Urban System van Amsterdam in 2006

Compact Daily Urban System in de kaart hiernaast is voor iedere gemeente het aandeel van de beroepsbevolking dat werkzaam is in Amsterdam weergegeven. Indien meer dan 15% van de beroepsbevolking die woont in die betreffende gemeente werkt in Amsterdam, is deze gemeente tot het Daily Urban System van Amsterdam gerekend. De gemeenten die horen bij de Vervoerregio kennen m.u.v. Aalsmeer een sterke oriëntatie op Amsterdam. Buiten Amsterdam zijn delen van Kennemerland en Almere sterk op Amsterdam georiënteerd en opvallend genoeg ook Hoorn.

Data:
CBS, Banen van werknemers, 2006



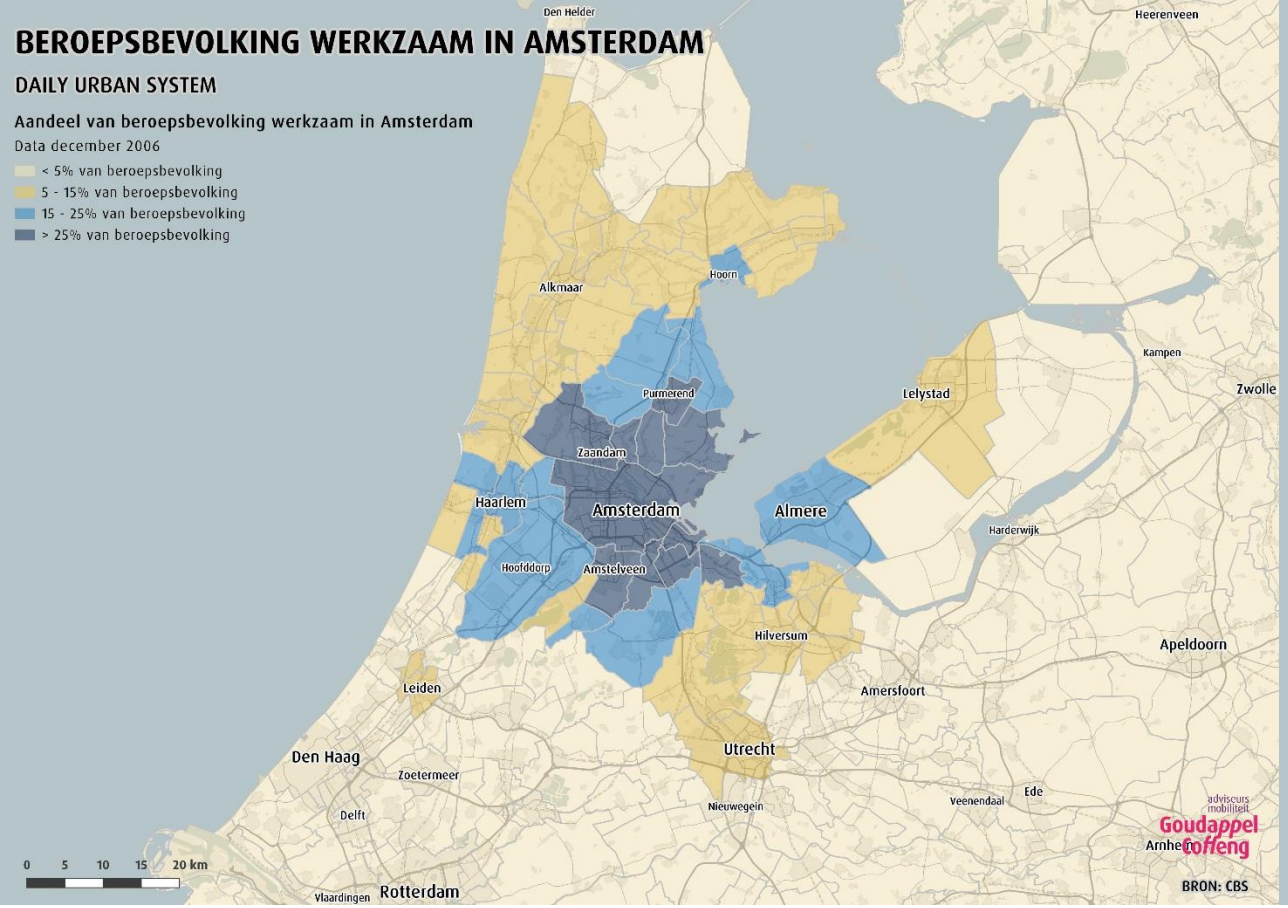
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

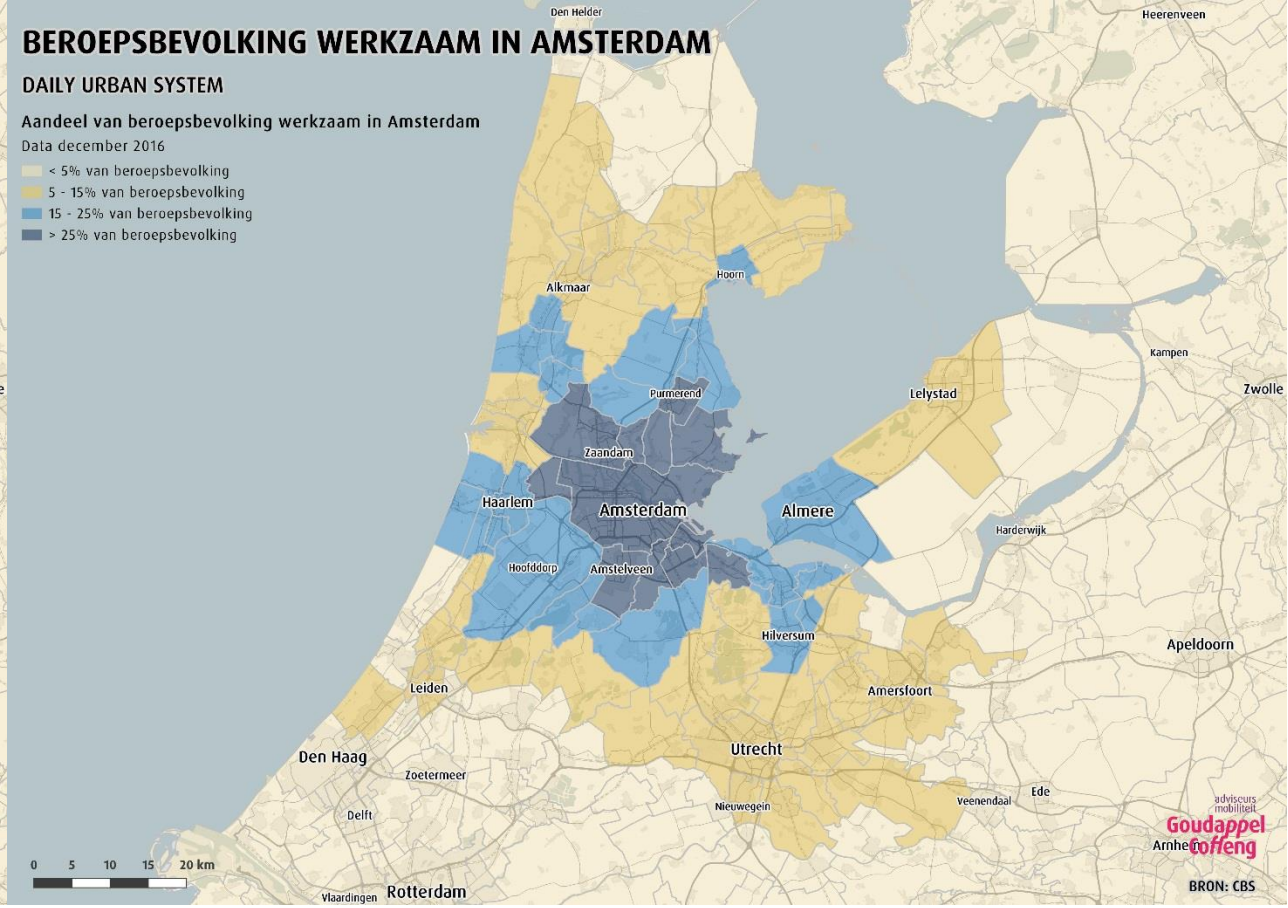
Daily Urban System van Amsterdam in 2016

Daily-Urban-system dijt uit:
In 2016 zijn er negen gemeenten bijgekomen, waarvan meer dan 15% van de beroepsbevolking werkt in Amsterdam. Met name richting het Gooi en richting Alkmaar is de oriëntatie op Amsterdam toegenomen.

Achterblijvende groei van de werkgelegenheid in veel gebieden versterkt de relatie met Amsterdam waar de werkgelegenheid wel hard groeit.

Data:
CBS, Banen van werknemers, 2016





Daily Urban System van Amsterdam in 2006 (links) en 2016 (rechts)

Daily-Urban-system dijt uit:

Zoomen we verder uit dan valt met name op dat ook grote delen van Utrecht en het Groene Hart steeds sterker op Amsterdam georiënteerd raken. Dit kan betekenen dat er over steeds grotere afstanden naar Amsterdam gependeld wordt.

Data:

CBS, Banen van werknemers, 2006-2016

Conclusies ontwikkeling inwoners en werkgelegenheid

Amsterdam groeit veel harder dan de regio

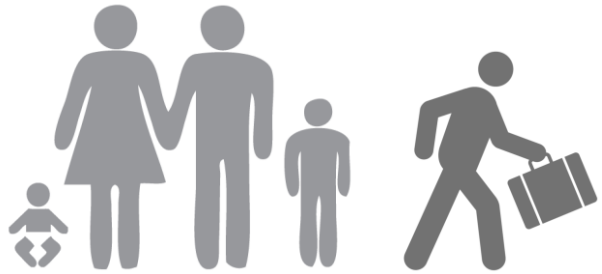
Zowel qua inwoners als qua arbeidsplaatsen vindt de grootste groei in Amsterdam plaats. Het aantal inwoners in de MRA gemeenten buiten Amsterdam is in de afgelopen tien jaar met iets meer dan 5% gegroeid, terwijl de bevolking van Amsterdam bijna 15% is gegroeid. De absolute groei in inwoners is in Amsterdam zelfs groter geweest dan in de rest van de regio, terwijl daar veel meer mensen wonen. Voor werkgelegenheid is de verdeling nog extremer. Amsterdam heeft in de afgelopen 8 jaar bijna 90% van de groei van de werkgelegenheid in de MRA voor haar rekening genomen.

Daily-Urban-System breidt zich uit

Gevolg van de sterke ontwikkeling van Amsterdam is dat het aantal gebieden dat met een sterke oriëntatie van de beroepsbevolking op Amsterdam toeneemt. Ook gebieden buiten de Metropoolregio Amsterdam maken deel uit van het Daily-Urban-system van Amsterdam, bijvoorbeeld 17% van de beroepsbevolking in Hoorn werkt in Amsterdam.

Pendel neemt toe

Geschetste ontwikkelingen betekenen aan de ene kant dat de pendel van mensen van en naar Amsterdam toeneemt en ook over steeds grotere afstanden plaats vindt. Aan de andere kant groeit ook de woon-werk mobiliteit binnen Amsterdam sterk, doordat zowel de werkgelegenheid als het aantal inwoners sterk is toegenomen.



Verplaatsingspatronen in beeld

- Totaal aantal verplaatsingen
- Verplaatsingen per vervoerwijze
- Modal split per gebied
- Vervoerwijzekeuze richting Amsterdam
- Verplaatsingen naar motief
- Verplaatsingen naar inkomensgroep
- Verplaatsingen naar leeftijdsgroep
- Spitsaandeel in de totale verplaatsingen
- Herkomst en bestemmingen goederenvervoer
- Ontwikkeling aandeel in de modal split (1995-2002 versus 2010-2017)
- Ontwikkeling verplaatsingsafstand (1995-2002 versus 2010-2017)

Toelichting kaarten verplaatsingen

Onderzoek verplaatsingsgedrag in Nederland

Voor veel van de analyses is data van het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OViN) gebruikt. Het CBS verzamelt deze data.

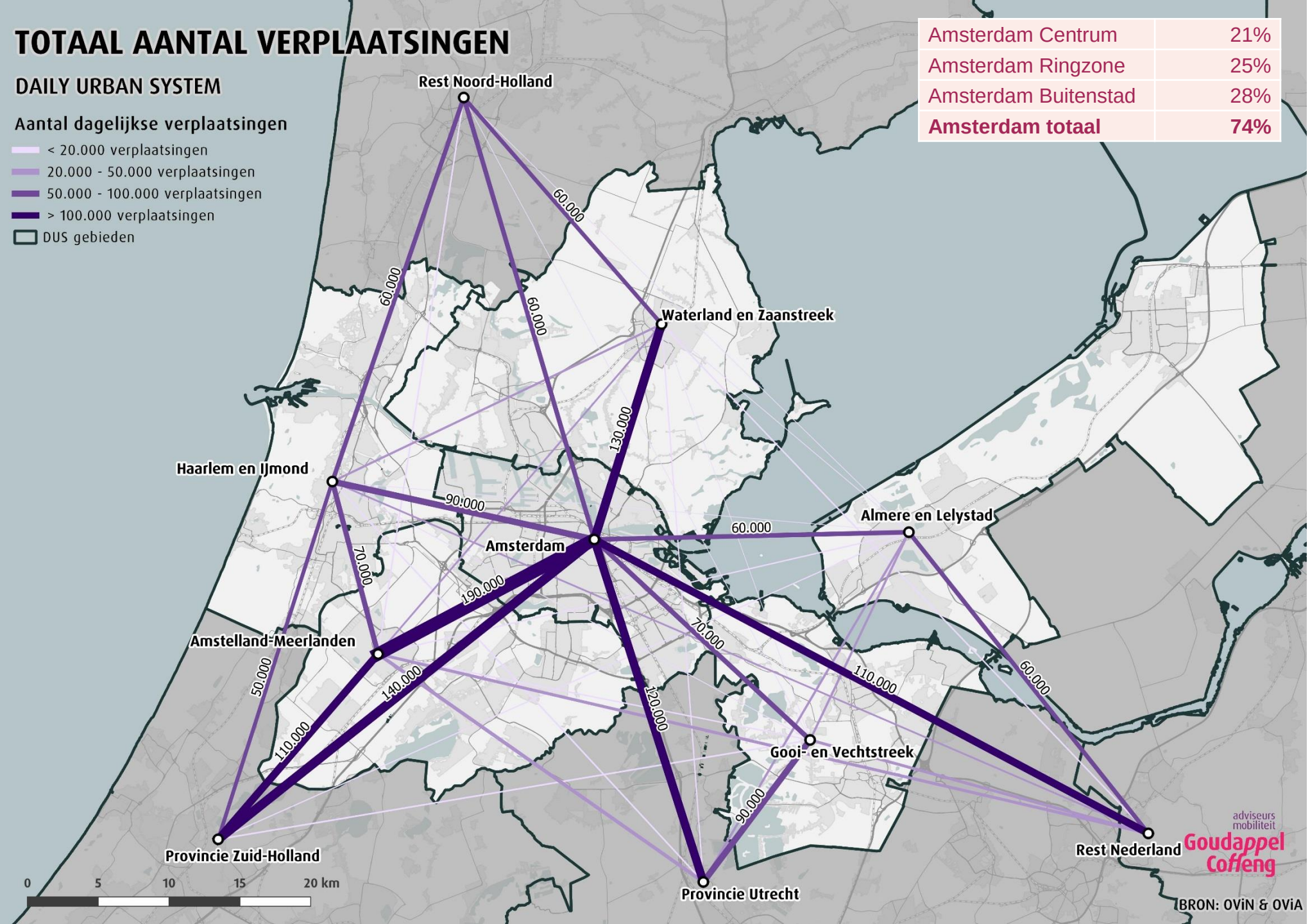
- Elk jaar geven zo'n 40.000 personen uit heel Nederland gedurende 1 dag hun verplaatsingen op. Data omvat o.a. locatie herkomst/bestemming, tijd, motief, vervoermiddel.
- De algemene OViN-database is voor de analyses in deze rapportage aangevuld met extra respondenten uit de MRA.
- Analyses uit deze rapportage zijn gebaseerd op de jaren 2010-2017. Door stapeling van meerdere jaren is het aantal verplaatsingen voldoende groot om analyses uit te voeren. Bij de resultaten gaat het dus om een gemiddelde van de afgelopen 8 jaar. Dit gemiddelde kan afwijken van de huidige situatie.
- Verplaatsingen in OViN zijn opgehoogd volgens weegfactoren (per gemeente) naar totale populatie-aantallen.
- Daar waar het om ontwikkelingen in de tijd gaat is een vergelijking gemaakt met de jaren 1995-2002.
- Voor regionale fietsverplaatsingen is het aantal waarnemingen soms te laag, waardoor hier geen betrouwbare uitspraken over gedaan kunnen worden. Bij lage fietsaandelen dient daarom een onzekerheidsmarge gehanteerd te worden.

Toelichting bij de kaartbeelden

Voor diverse deelgebieden is o.b.v. het OViN het gemiddelde aantal in- en uitgaande verplaatsingen op een werkdag bepaald, waarbij onderscheid is gemaakt naar vervoerwijze, motieven, inkomen en leeftijd. Interne verplaatsingen binnen een deelgebied zijn niet weergegeven, met uitzondering van de kaart met interne verplaatsingen. Let op dat de schaal bij de kaarten niet altijd hetzelfde is.

Bij vervoerwijze en motief is ook aangegeven hoe sterk de relatie is van gebieden buiten Amsterdam met Amsterdam, dat wil zeggen hoeveel % van de totale bovenlokale verplaatsingen hebben een relatie met Amsterdam. Hierbij is nog onderscheid gemaakt naar drie gebieden; centrum, ringzone en buitenstad.

Nb. Amstelveen en Haarlemmermeer zijn samengenomen om voldoende inwoners te hebben voor de analyses. De verplaatsingen zijn gevisualiseerd van/naar het midden van de zone (Hoofddorp), desondanks betreft dit natuurlijk ook alle verplaatsingen van/naar Amstelveen en Aalsmeer.



Amsterdam Centrum	21%
Amsterdam Ringzone	25%
Amsterdam Buitenstad	28%
Amsterdam totaal	**74%**

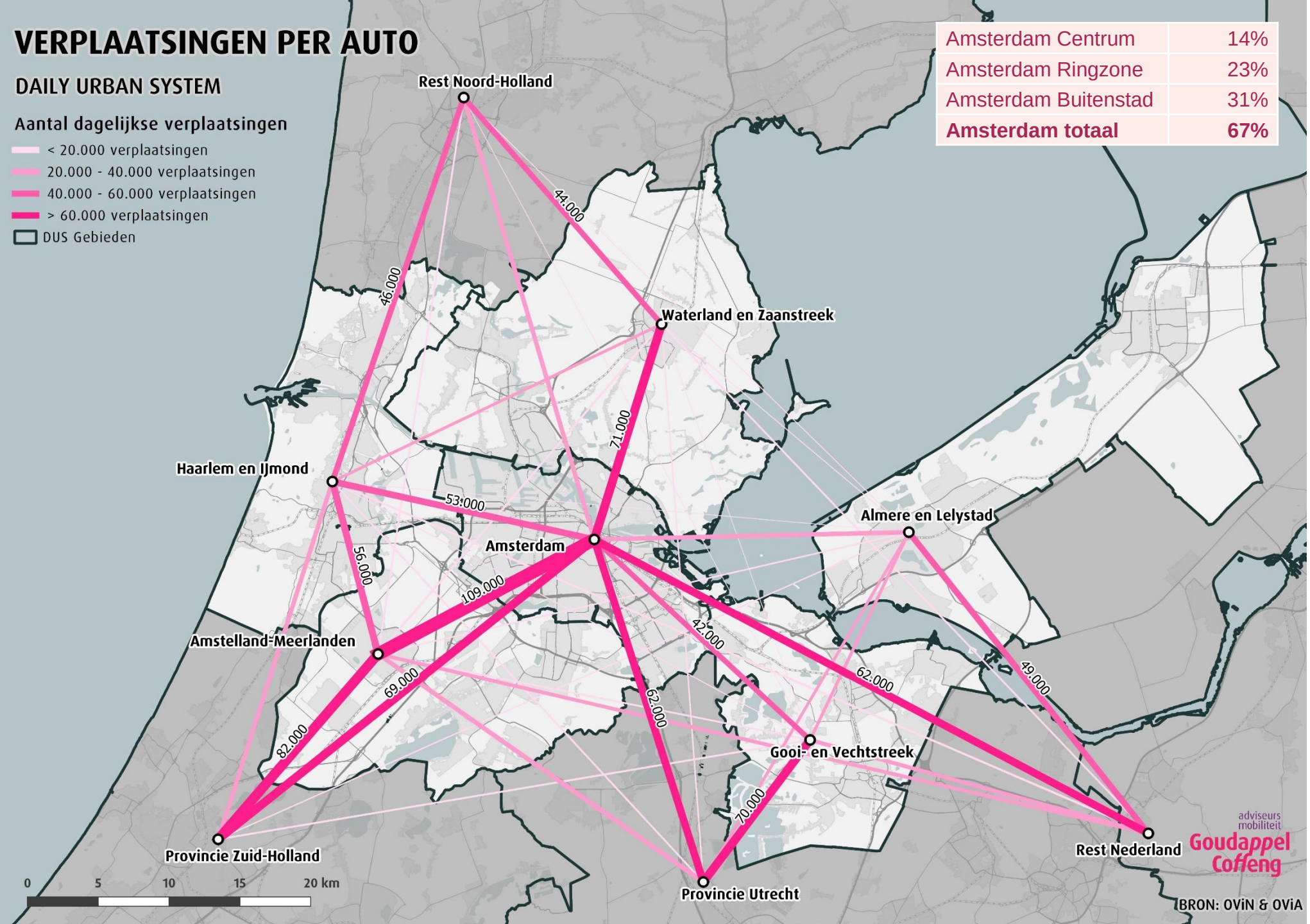
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Dagelijkse verplaatsingen van/naar en in de MRA

Monocentrische regio

De meeste verplaatsingen gaan van en naar Amsterdam, waarbij de sterkste relatie die tussen Amsterdam en Amstelland-Meerlanden is. Ook de relatie tussen Waterland en Zaanstreek en Amsterdam is fors. Verder valt op dat er grote stromen zijn naar gebieden buiten de MRA van en naar Amsterdam. De relaties tussen andere delen van de MRA zijn kleiner, met uitzondering van de relatie tussen Haarlem-IJmond en Amstelland-Meerlanden. Wel zijn er sterke relaties met gebieden buiten de MRA. Amsterdam neemt een groot deel van de verplaatsingen van- en naar de MRA voor haar rekening.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



Amsterdam Centrum	14%
Amsterdam Ringzone	23%
Amsterdam Buitenstad	31%
Amsterdam totaal	**67%**

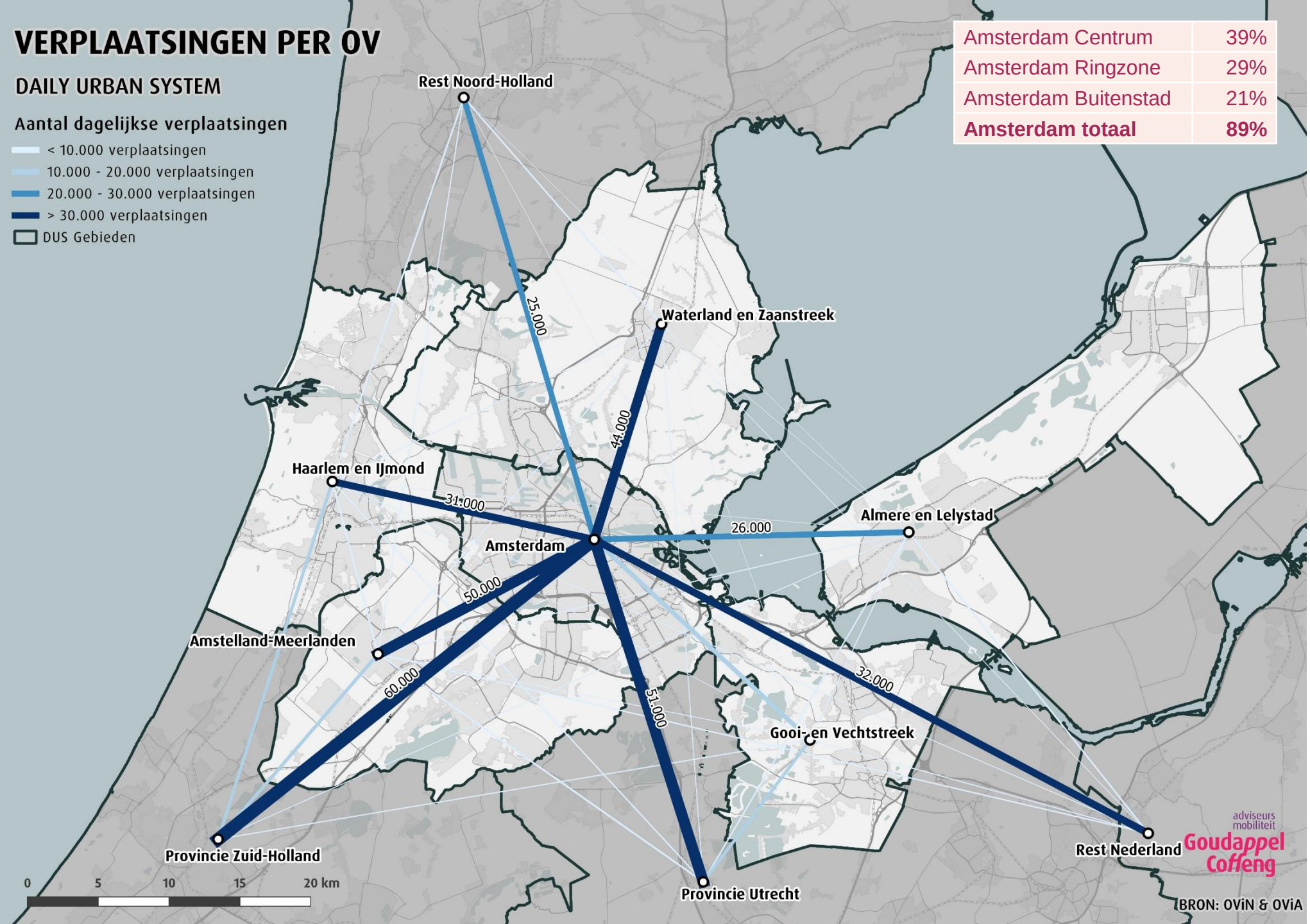
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Autoverplaatsingen

Meer kris-kras verplaatsingen
Het beeld voor de auto komt sterk overeen met de totale verplaatsingen. Dat is niet verwonderlijk omdat de auto op de meeste relaties de belangrijkste modaliteit is. De auto is naar verhouding nog iets prominenter op de kris-krasrelaties (verplaatsingen buiten de kernstad om).

Binnen Amsterdam zijn de relaties met de auto het sterkst met de gebieden aan de randen en minder groot in het centrum.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



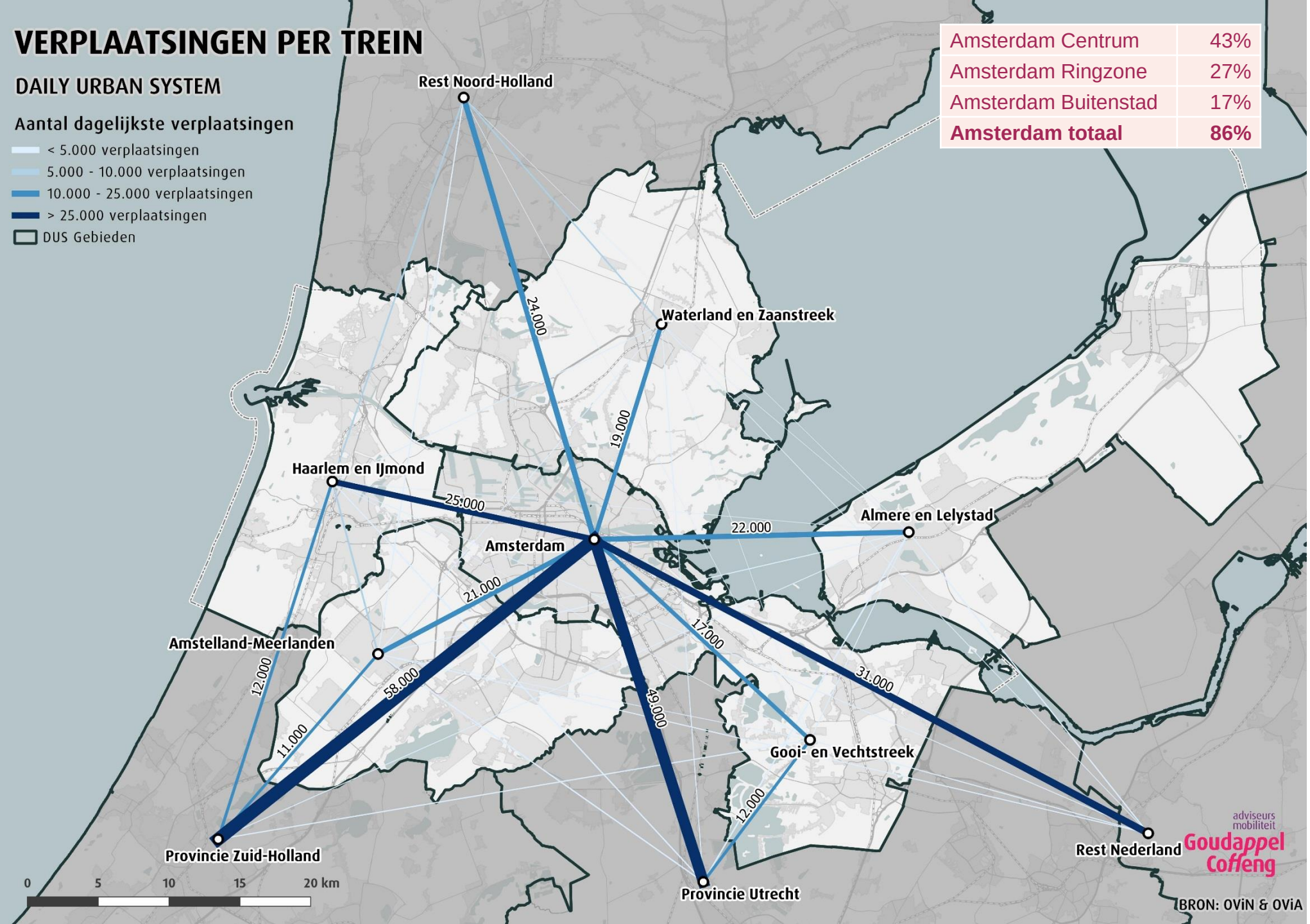
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Openbaar Vervoer verplaatsingen

OV heel sterk op Amsterdam gericht

60% van alle bovenlokale verplaatsingen met openbaar vervoer (trein, bus, tram en metro) heeft een relatie met Amsterdam. Er is sprake van een sterk radiaal patroon. Binnen Amsterdam gaan de meeste mensen naar het centrum met OV en neemt dit aandeel af naarmate men verder naar buiten komt. De relaties met de rest van de Randstad zijn vergelijkbaar met de grootste stromen binnen de regio. Tangentiele relaties met OV zijn relatief klein.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



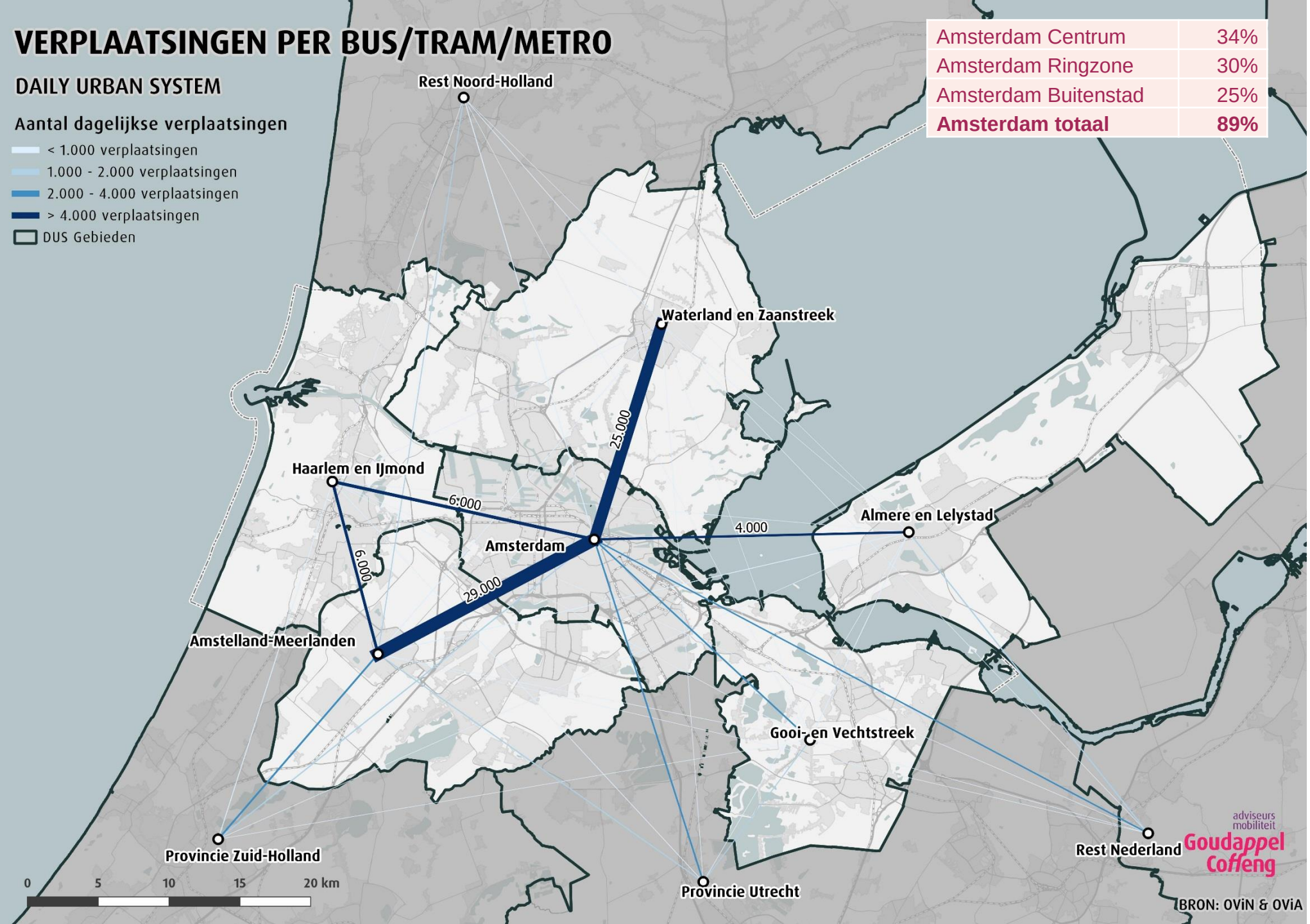
Amsterdam Centrum	43%
Amsterdam Ringzone	27%
Amsterdam Buitenstad	17%
Amsterdam totaal	**86%**

Treinverplaatsingen

Trein heeft bovenregionale functie

Zoomen we binnen het openbaar vervoer in op de trein, dan is te zien dat de meeste mensen de trein gebruiken om van buiten de MRA naar Amsterdam te reizen. Binnen de MRA valt de sterkte relatie tussen Haarlem en IJmond en Amsterdam op. Amsterdam Centrum is het gebied waar de meeste treinverplaatsingen naar toe gaan, de ringzone waar toch diverse stations zijn gelegen blijft hierbij achter.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



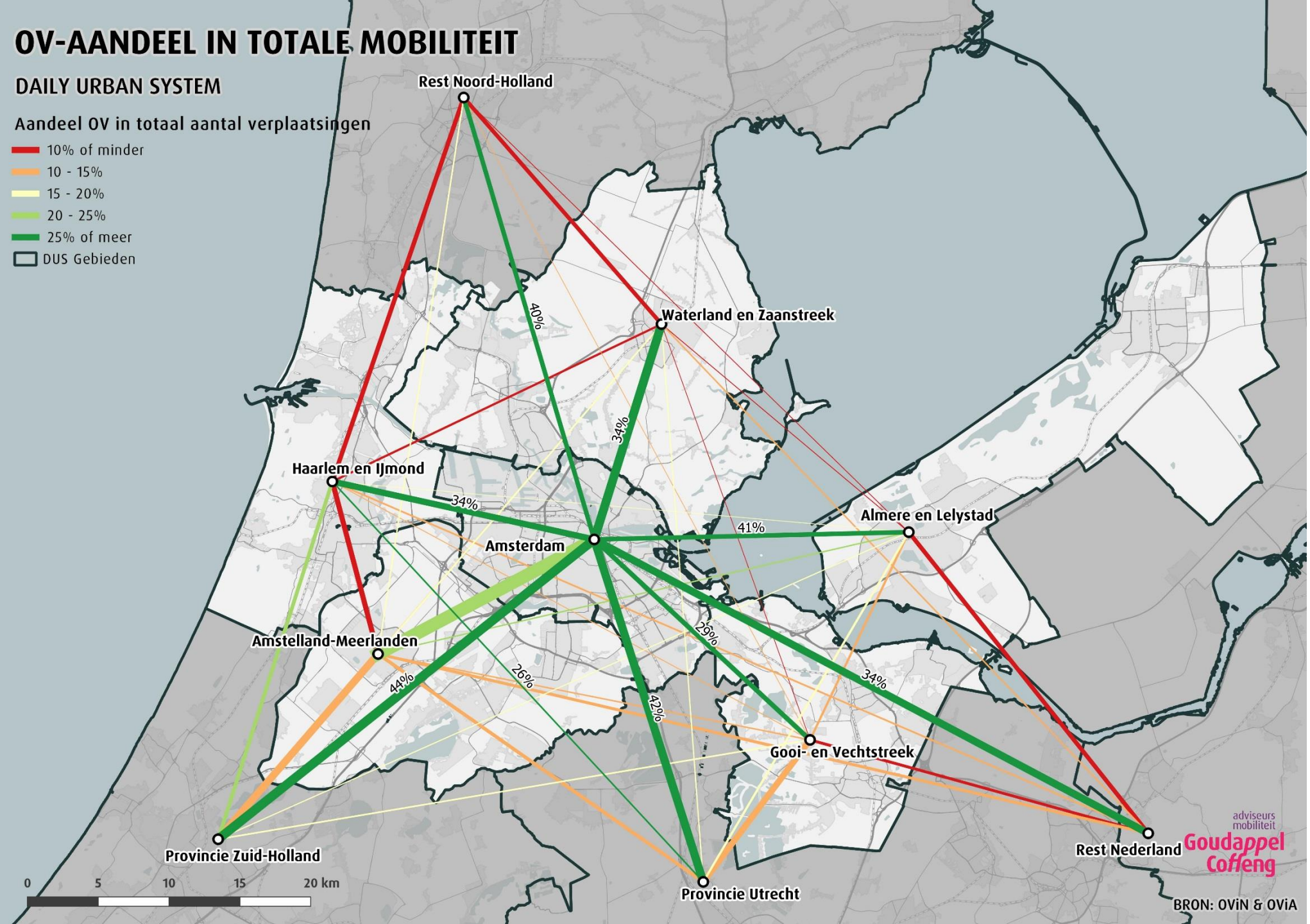
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Bus/tram/metro-verplaatsingen

Twee sterke regionale OV-corridors

Vanuit Waterland en Zaanstreek pakken meer mensen de bus naar Amsterdam dan de trein. De Amstelveenlijn is hoofd-verantwoordelijke voor de grote hoeveelheid Bus/Tram/Metro verplaatsingen tussen Amstelland-Meerlanden en Amsterdam. Doordat de kaart een gemiddelde is van de afgelopen 8 jaar, komt de Zuidtangent die Haarlem verbindt met Schiphol komt minder sterk uit de cijfers naar voren dan je mag verwachten, terwijl deze de afgelopen jaren wel voor een sterke reizigersgroei heeft gezorgd.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

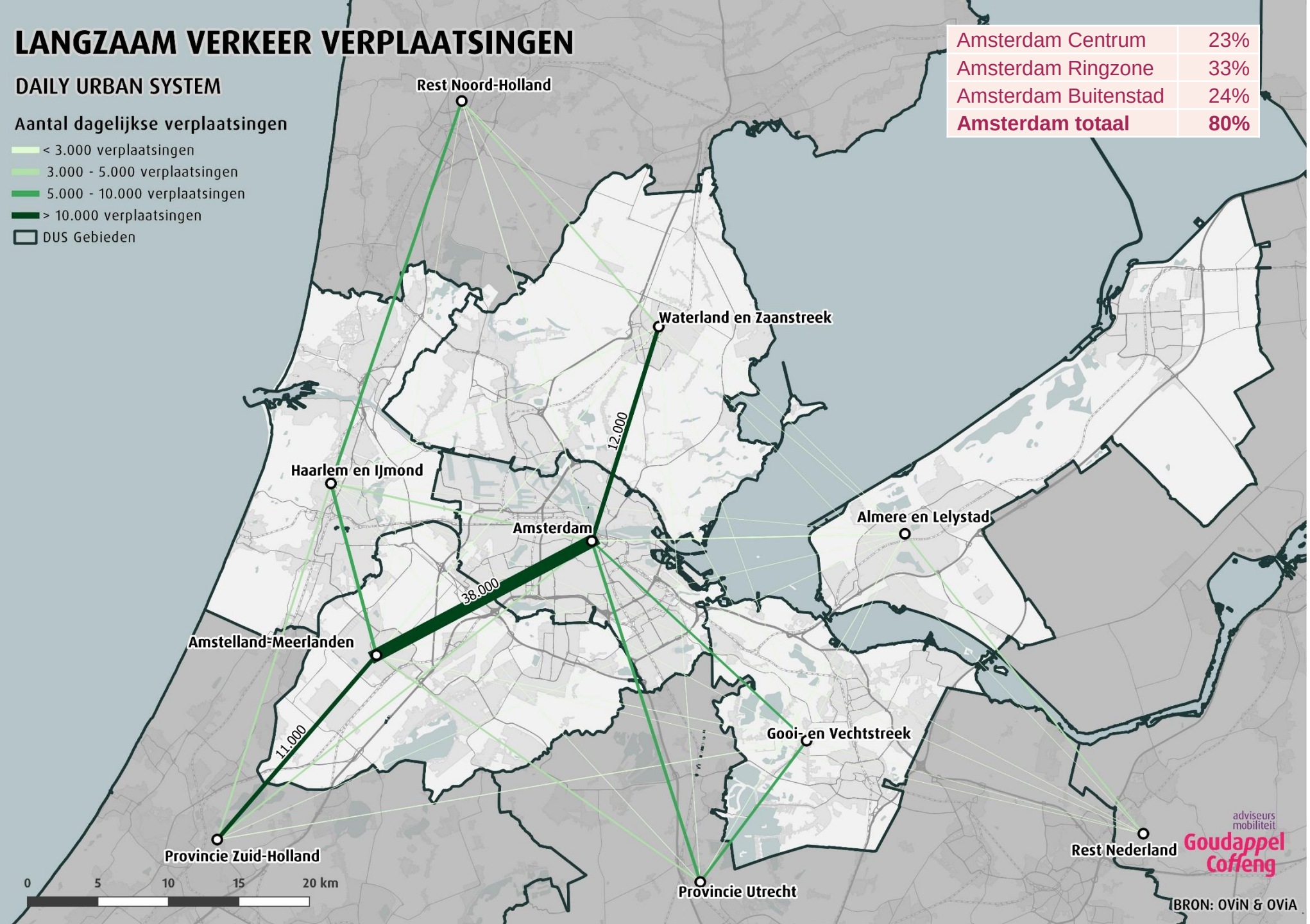
Aandeel openbaar vervoer in totale mobiliteit

OV sterk op relaties met Amsterdam

Op de meeste relaties met Amsterdam ligt het OV aandeel boven de 25% en op de relaties met Almere, Rest van Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht zelfs boven de 40%. Op die relaties kan de trein qua reistijd concurreren met de auto.

Op de tangentiele relaties neemt het OV een heel bescheiden positie in.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



Langzaam verkeer-verplaatsingen

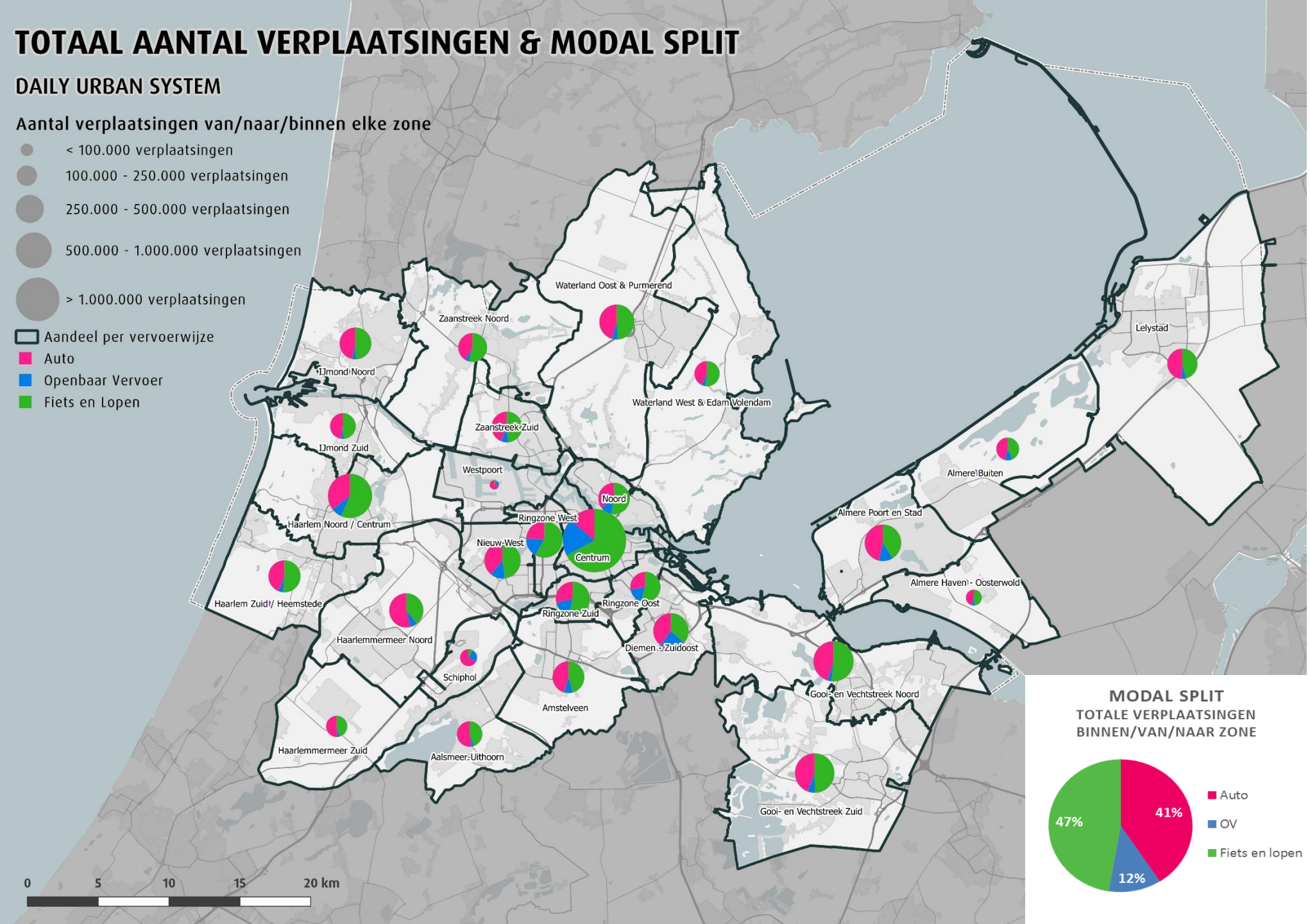
Fiets speelt bescheiden rol in regionale mobiliteit

De fiets neemt een kleine plek in in de regionale mobiliteit. Alleen vanuit Amstelland-Meerlanden is er een sterke relatie met Amsterdam. Dat zijn vooral verplaatsingen vanuit gebieden dichtbij Amsterdam, zoals Badhoevedorp en Amstelveen. Er zijn relatief veel fietsverplaatsingen naar gebieden in de ringzone.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017

TOTAAL AANTAL VERPLAATSINGEN & MODAL SPLIT

DAILY URBAN SYSTEM



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Modal split van interne verplaatsingen

Verschil tussen binnen en buiten de A10

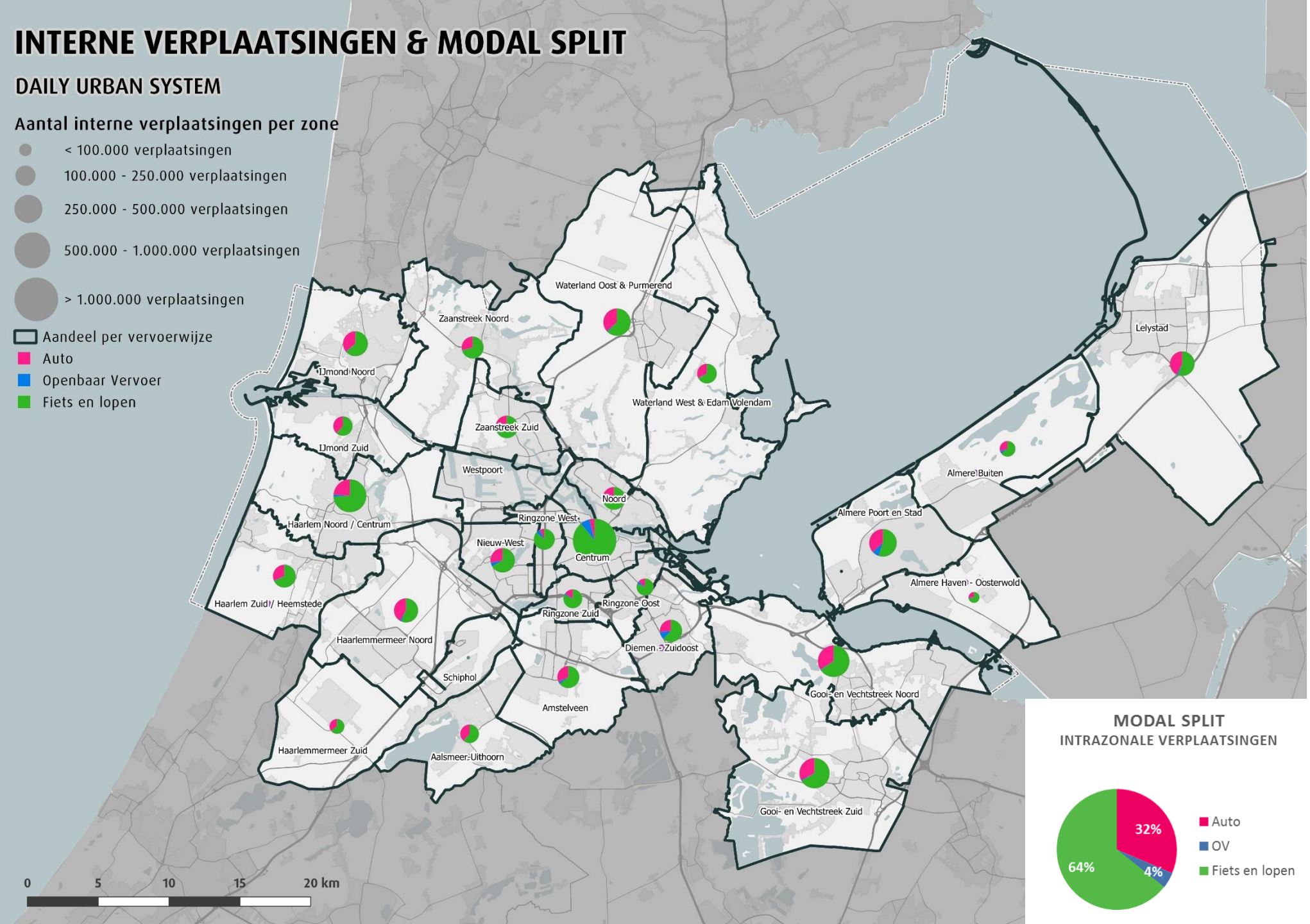
In de meeste gebieden wordt 40 tot 50% van de verplaatsingen met de auto afgelegd. Alleen voor gebieden binnen en langs de ring A10 neemt dit af tot 25% en zelfs 10% voor het centrum van Amsterdam.

Het openbaar vervoer speelt een bescheiden rol in de totale mobiliteit, dat komt mede doordat het grootste deel van de verplaatsingen plaats vindt over korte afstanden.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017

INTERNE VERPLAATSINGEN & MODAL SPLIT

DAILY URBAN SYSTEM



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

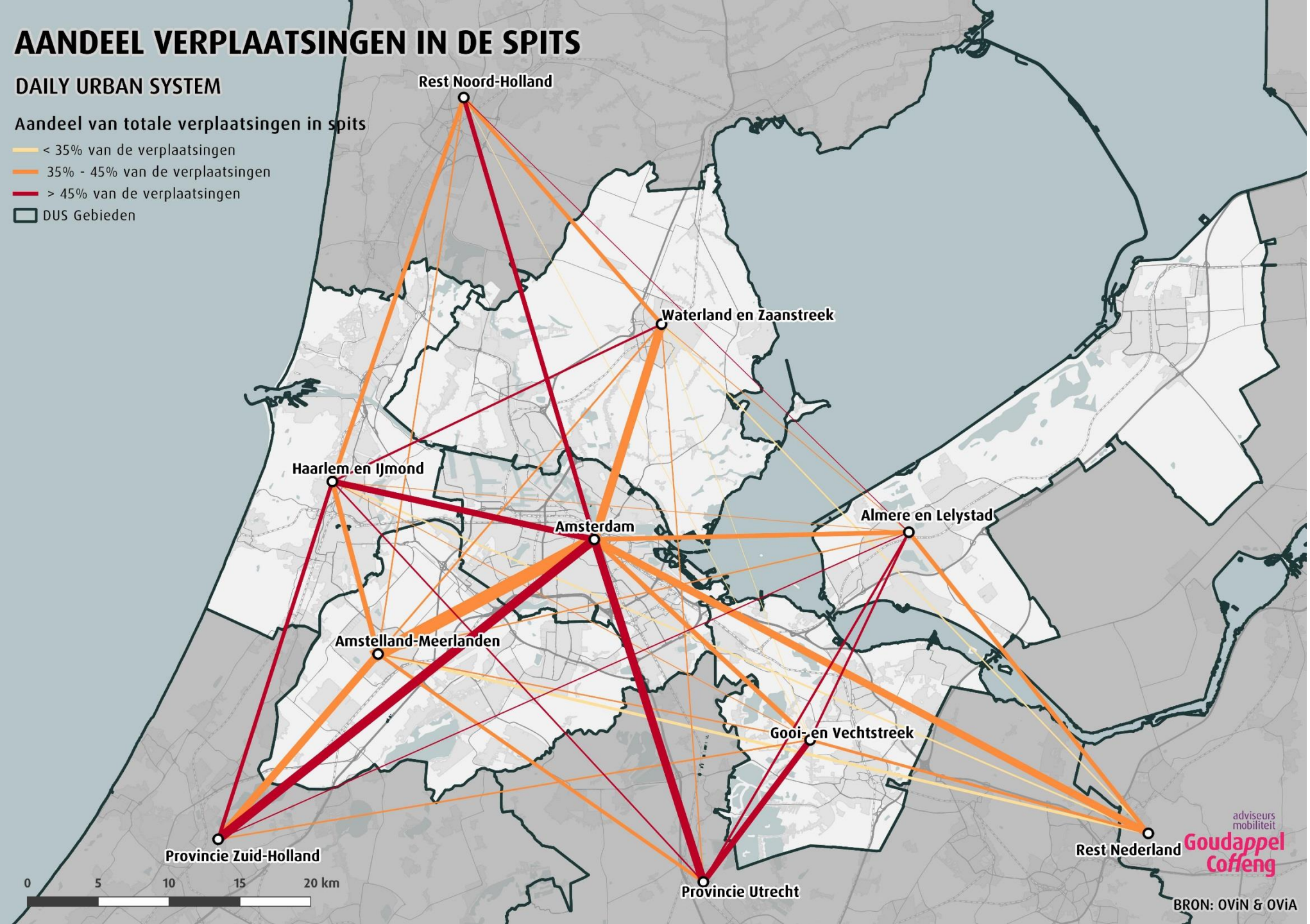
Modal split van interne verplaatsingen

Langzaam verkeer cruciaal voor interne mobiliteit

Als we de MRA opdelen in gebieden van 50.000 tot 100.000 inwoners dan is voor verplaatsingen binnen die gebieden lopen en fietsen de belangrijkste modaliteit.

In Almere, Lelystad en de Gooi- en Vechtstreek speelt de auto een relatief grote rol in de interne mobiliteit.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Aandeel verplaatsingen in de spits

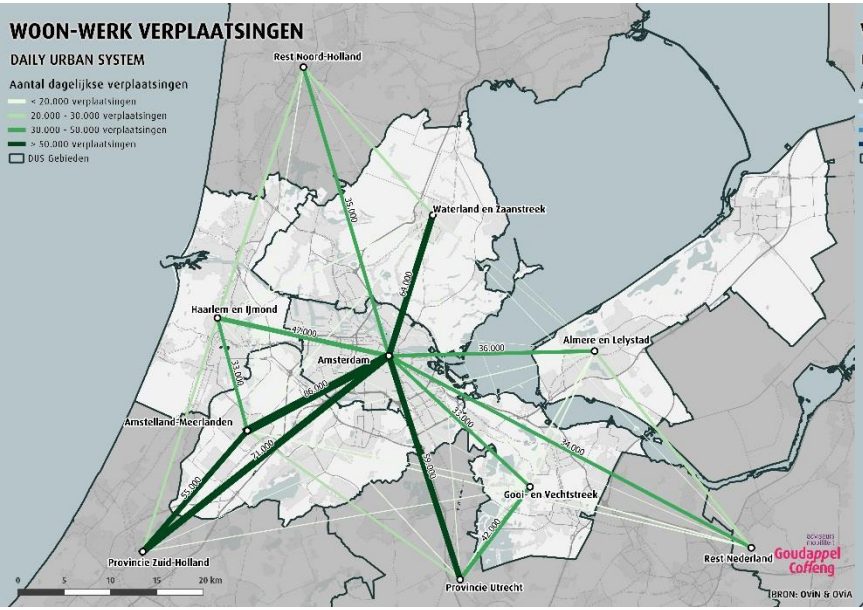
Hoog spitsaandeel op lange afstanden:
Met name voor verplaatsingen van buiten de MRA naar Amsterdam is sprake van een hoog spitsaandeel (>45%). Dit kan er op duiden dat het verkeer van buiten de MRA voor een belangrijk deel uit woon-werkverkeer bestaat. Binnen de MRA valt het hoge spitsaandeel tussen Haarlem en Amsterdam op.

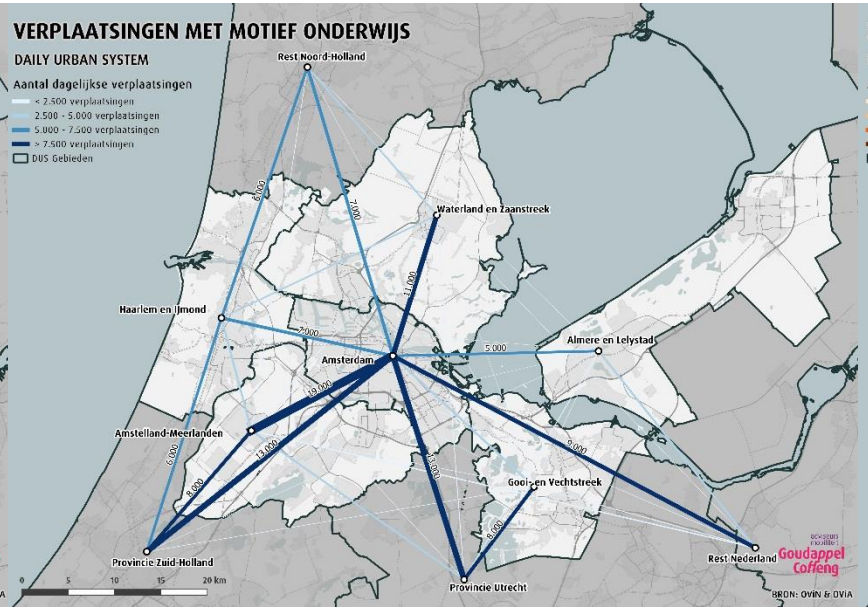
Data:
OViN & OViA, 2010-2017

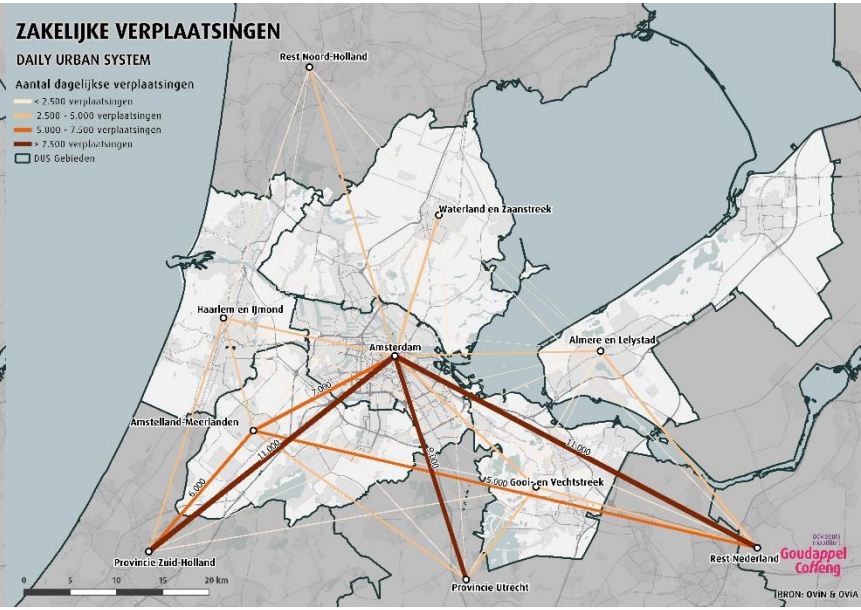
Verplaatsingen met een aankomst tussen 07.00u en 09.00u of een vertrek tussen 16.00u en 18.00u zijn gedefinieerd als een spitsverplaatsing.

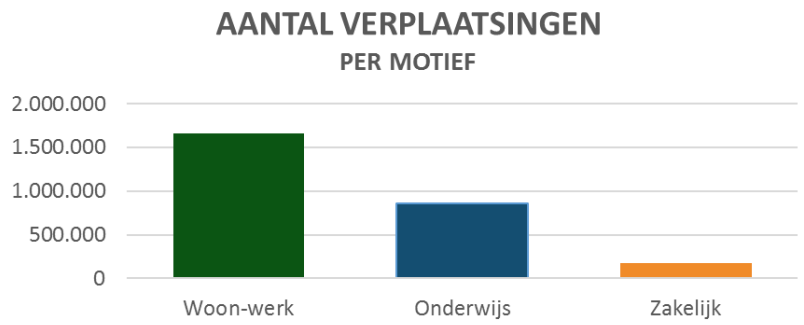
Verplaatsingen per motief

Let op!
Andere schaal









Aantal verplaatsingen naar motief

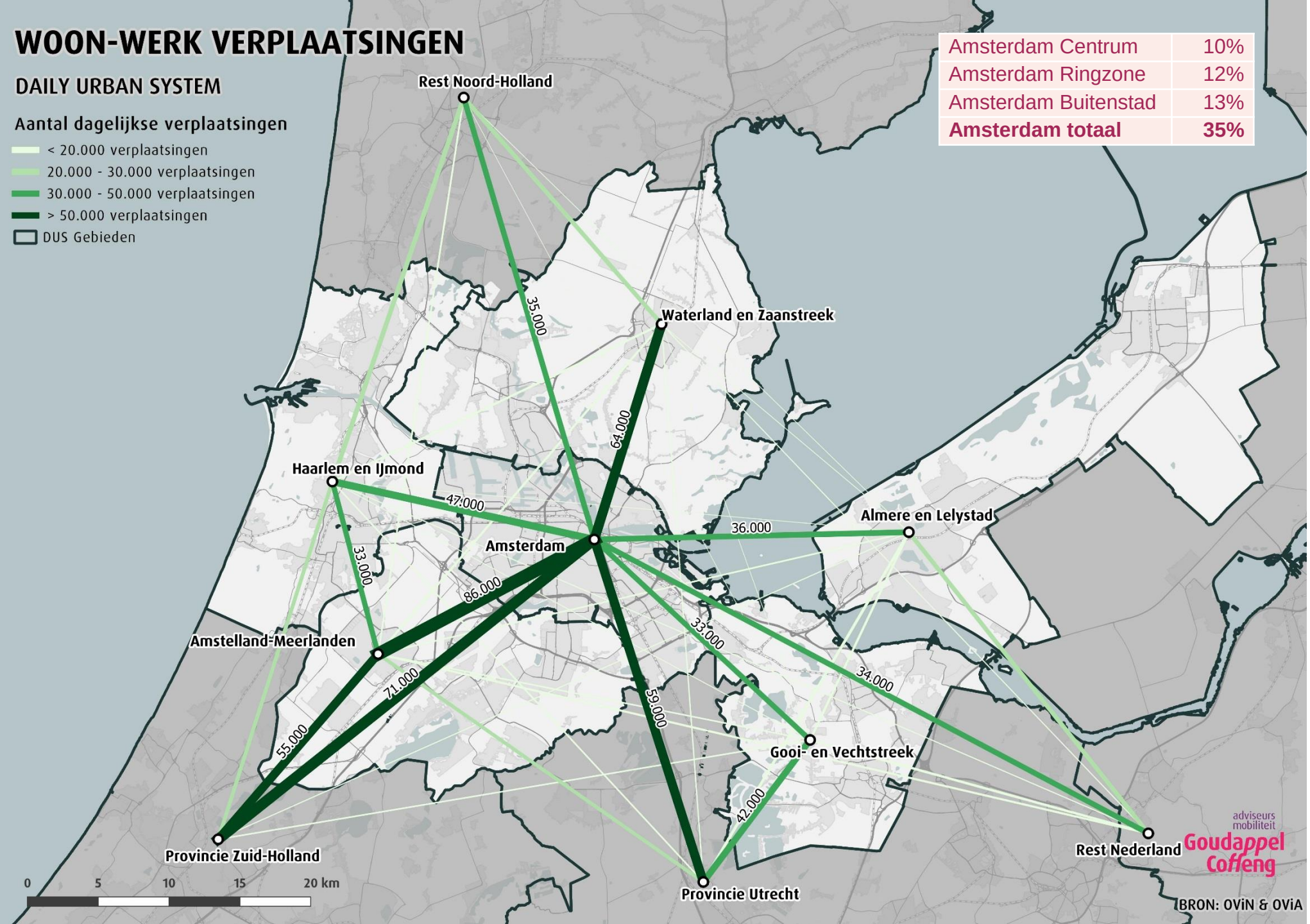
Woon-werkverkeer belangrijkste motief

In de regionale mobiliteit is het woon-werkverkeer het belangrijkste motief. Onderwijs is ook een belangrijk motief, maar veel van deze verplaatsingen vinden plaats over korte afstand.

Data:

OViN & OViA, 2010-2017

.



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

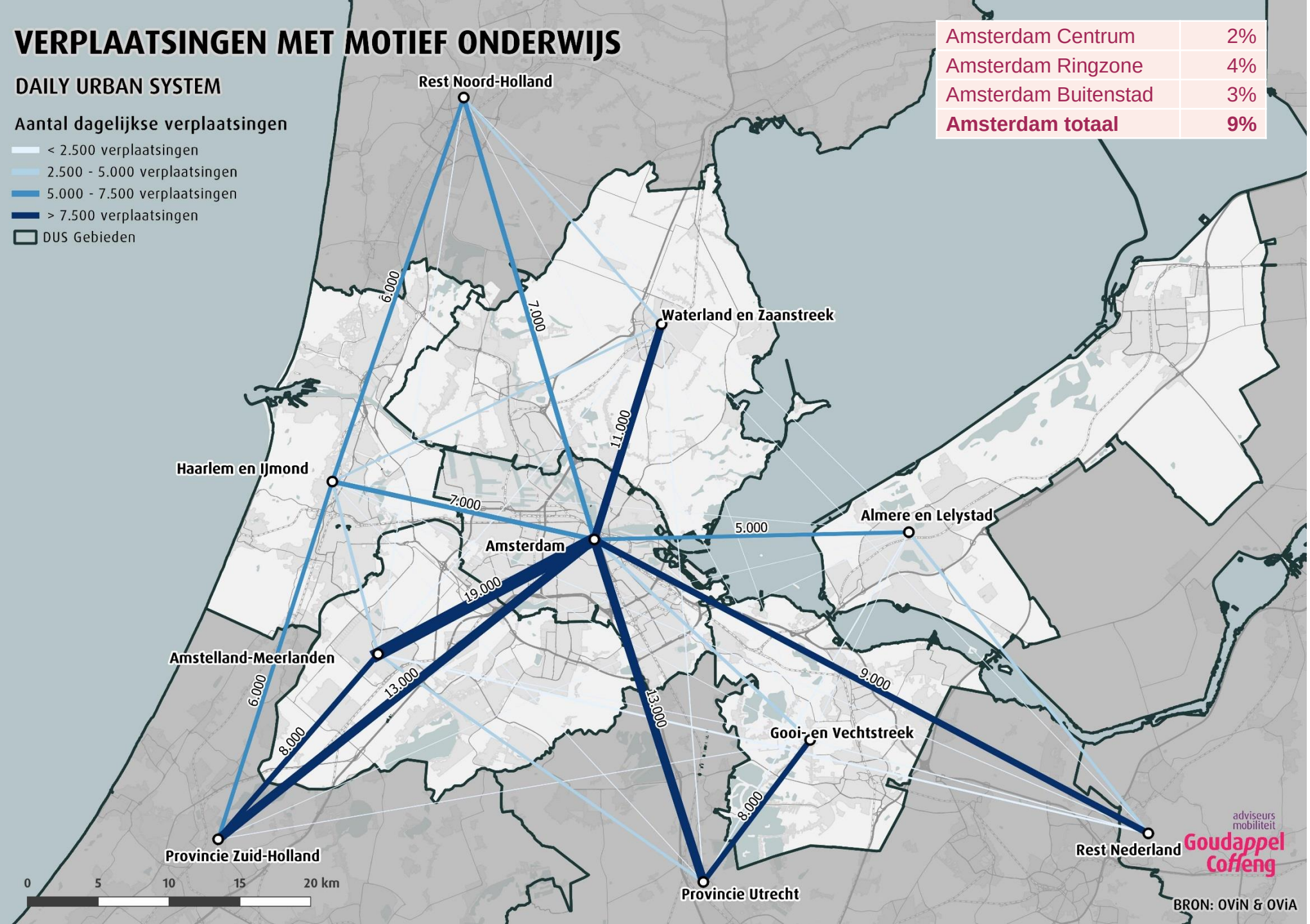
Woon-werkverplaatsingen

Veel pendel naar Amsterdam
Het aandeel van de relaties met Amsterdam met als motief woon-werk is ongeveer 2x zo groot als het aandeel in de totale verplaatsingen.

Er is ook veel pendel van gebieden buiten de MRA naar Amsterdam.

Daarnaast is er ook veel woon-werkverkeer van en naar Amstelland-Meerlanden (inclusief Schiphol).

Data:
OViN & OViA, 2010-2017



Amsterdam Centrum	2%
Amsterdam Ringzone	4%
Amsterdam Buitenstad	3%
Amsterdam totaal	**9%**

adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Onderwijs verplaatsingen

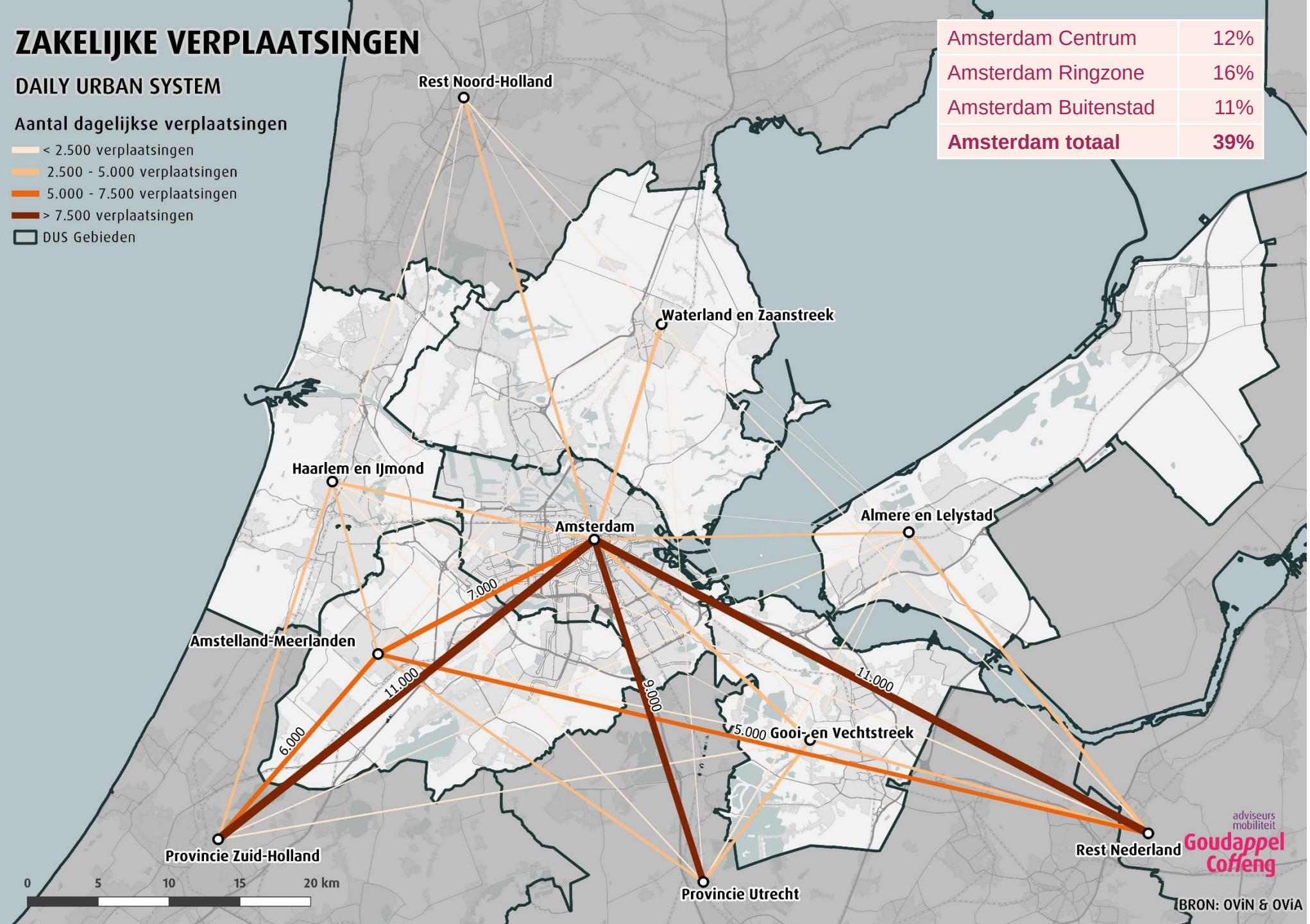
Onderwijsverplaatsingen kort en lang

De meeste verplaatsingen met motief onderwijs vinden plaats over korte afstand binnen de eigen gemeente. Hierbij gaat het vooral om basis en voortgezet onderwijs.

Daarnaast reizen studenten over grote afstanden naar universiteiten en hogescholen.

Data:

OViN & OViA, 2010-2017



Amsterdam Centrum	12%
Amsterdam Ringzone	16%
Amsterdam Buitenstad	11%
Amsterdam totaal	**39%**

adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Zakelijke verplaatsingen

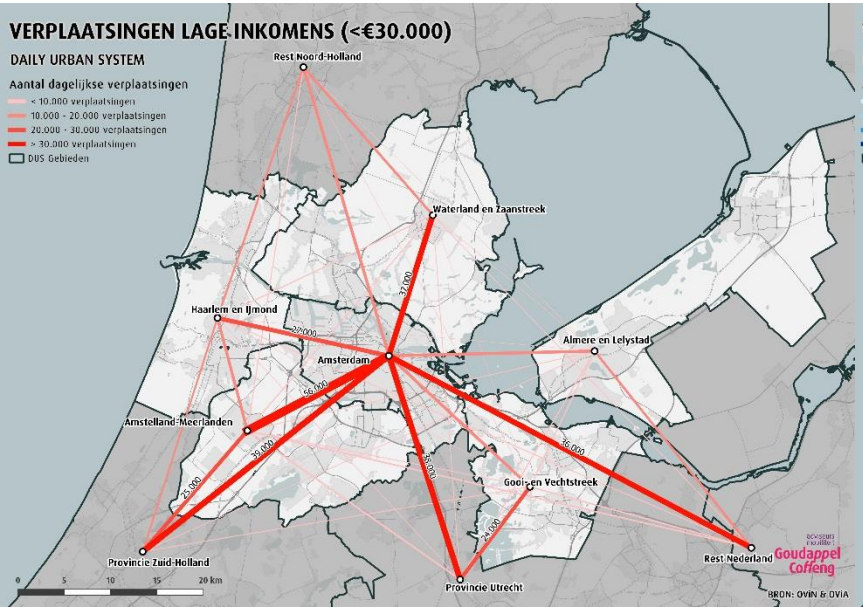
Vooral zakelijke verplaatsingen naar het zuiden

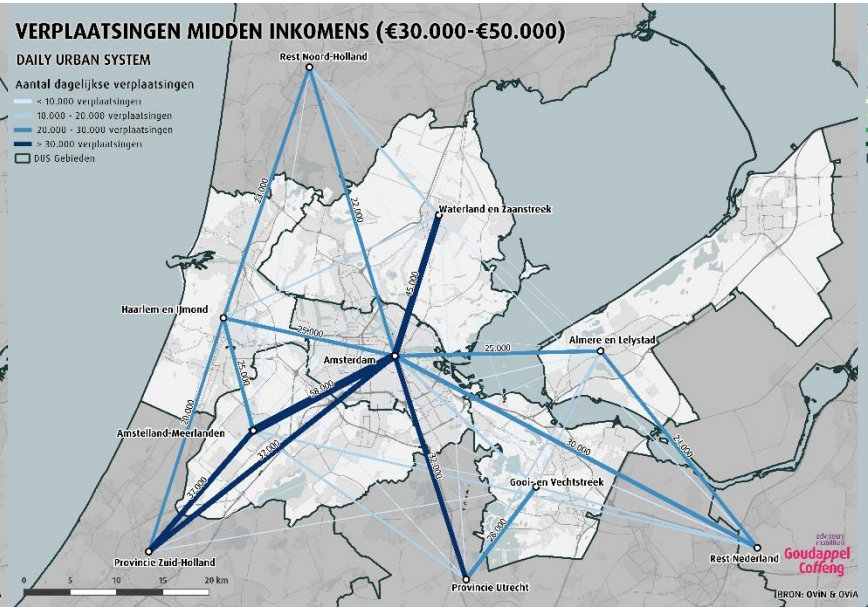
Zakelijke verplaatsingen nemen een relatief klein aandeel in van de totale mobiliteit. Opvallend is dat de verplaatsingen zich het sterkst richten op de rest van de Randstad en Nederland en weinig naar het Noorden.

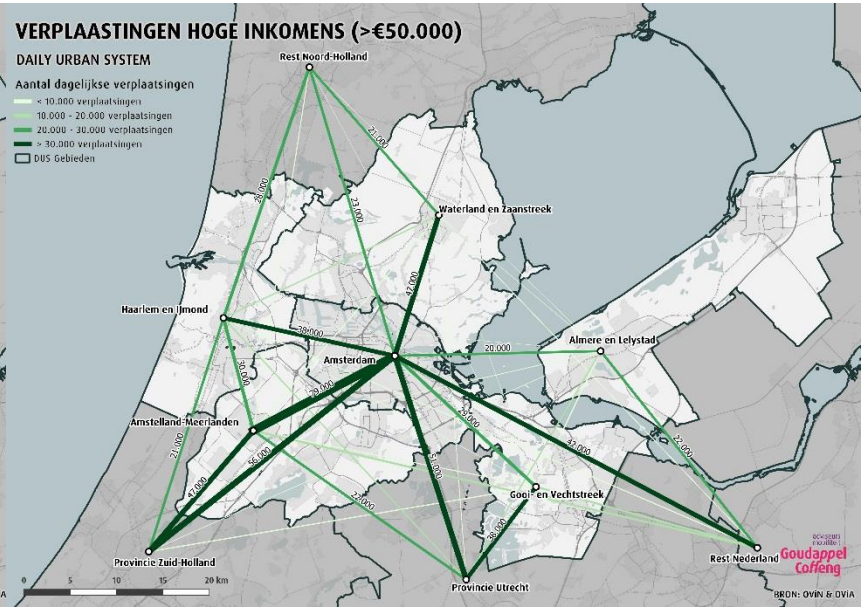
Amsterdam neemt een relatief groot aandeel in van de zakelijke verplaatsingen en dan met afname de gebieden in de ringzone, waar zich een aantal belangrijke kantorenlocaties bevinden, zoals de Zuidas.

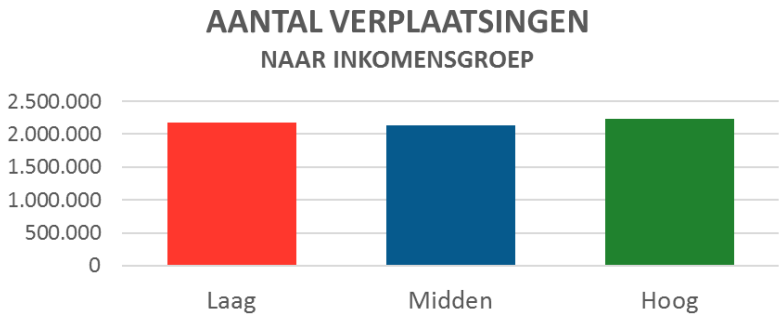
Data:
OViN & OViA, 2010-2017

Verplaatsingen per inkomensgroep









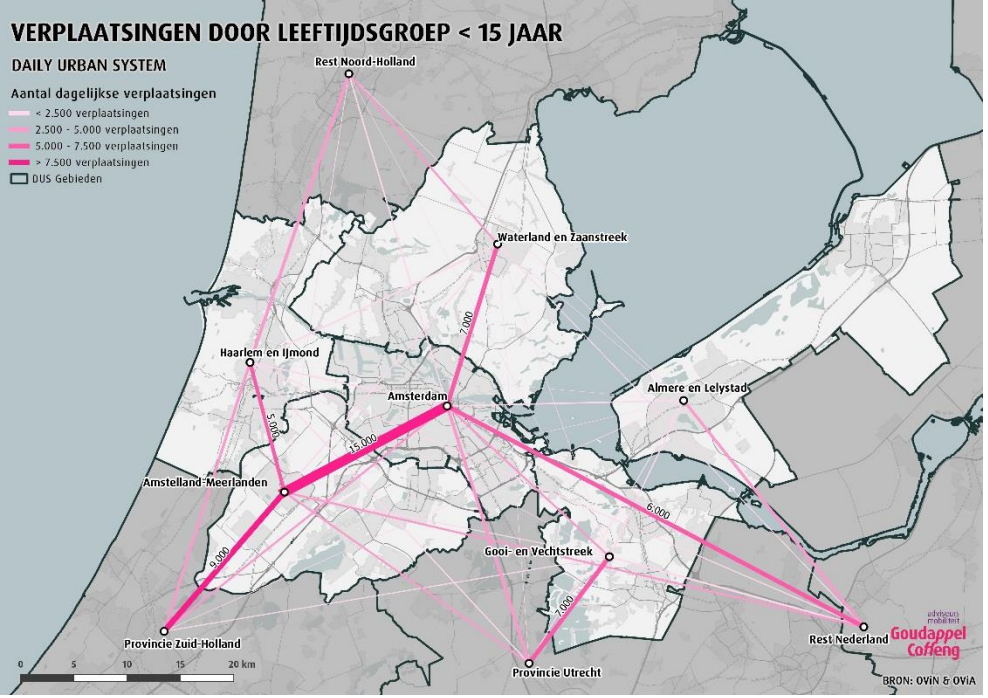
Aantal verplaatsingen naar inkomensgroep

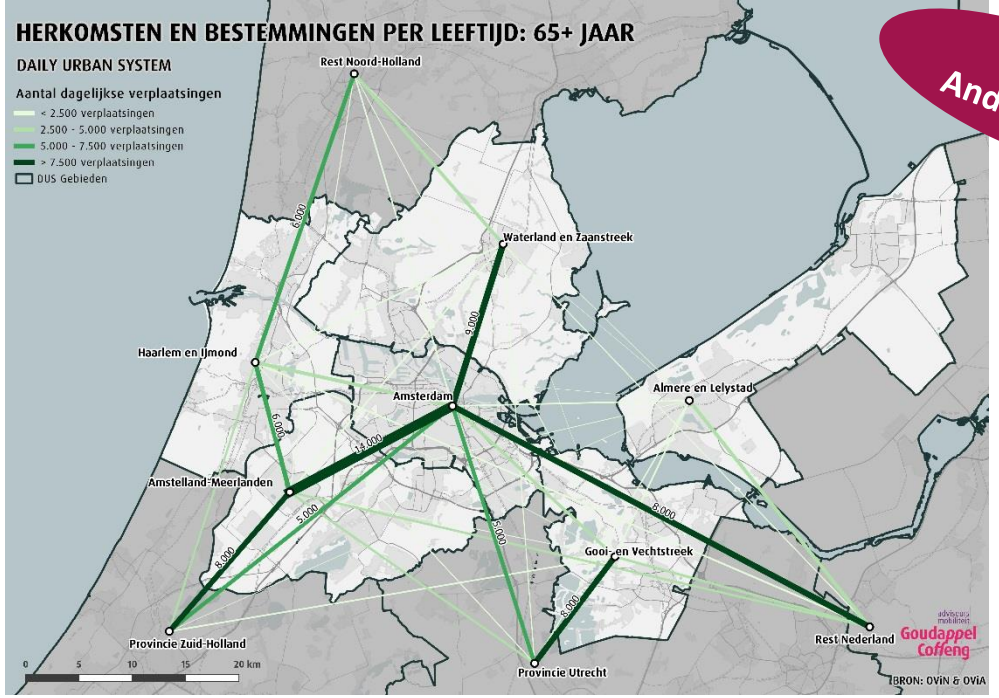
Lage inkomens leggen relatief grote afstanden af

Lage inkomens leggen over het algemeen minder lange afstanden af dan hoge inkomens. Dit beeld zien we echter niet terug in de MRA, waarbij er relatief grote stromen lage inkomens van buiten de MRA naar Amsterdam komen (meer dan de middeninkomens).

Het kan zijn dat lage inkomens voor hun werk zijn aangewezen op Amsterdam. Het kan ook gaan om studenten of bezoekers met een laag inkomen. Bij de middeninkomens komen de relaties binnen de MRA wat meer naar voren, terwijl bij de hoge inkomens de relaties over grotere afstanden er weer sterker uitspringen.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017

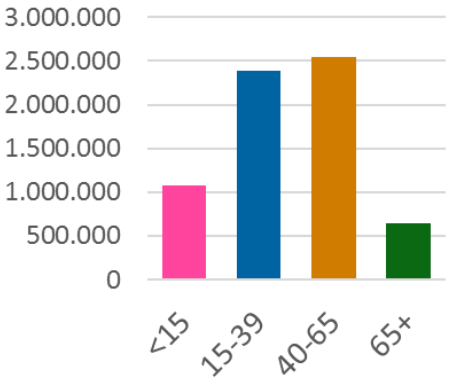


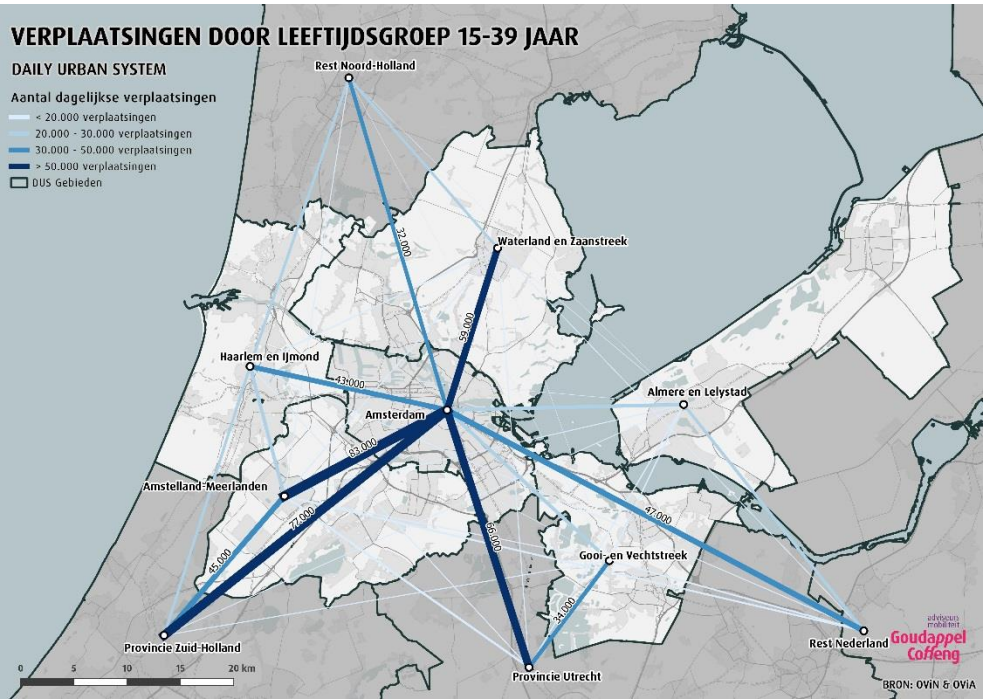


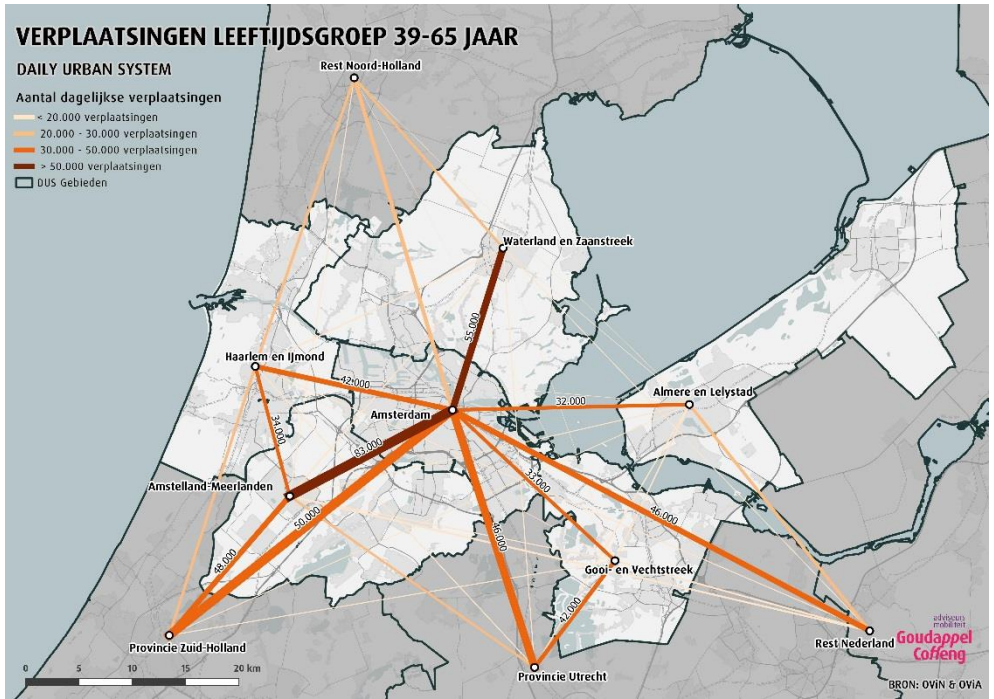
Let op!
Andere schaal

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

AANTAL VERPLAATSINGEN NAAR LEEFTIJDSGROEP







Aantal verplaatsingen naar leeftijdscategorie

Jongeren en ouderen minder mobiel

Jongeren en ouderen maken minder regionale verplaatsingen dan mensen tussen de 15 en 65. Veel verplaatsingen van mensen tussen de 15-40 jaar naar Amsterdam komen van buiten de regio.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017

Modal split van/naar deelgebieden in Amsterdam

Modal split per relatie	Amsterdam Centrum			Amsterdam Noord			Amsterdam Ringzone			Amsterdam Nieuw-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%

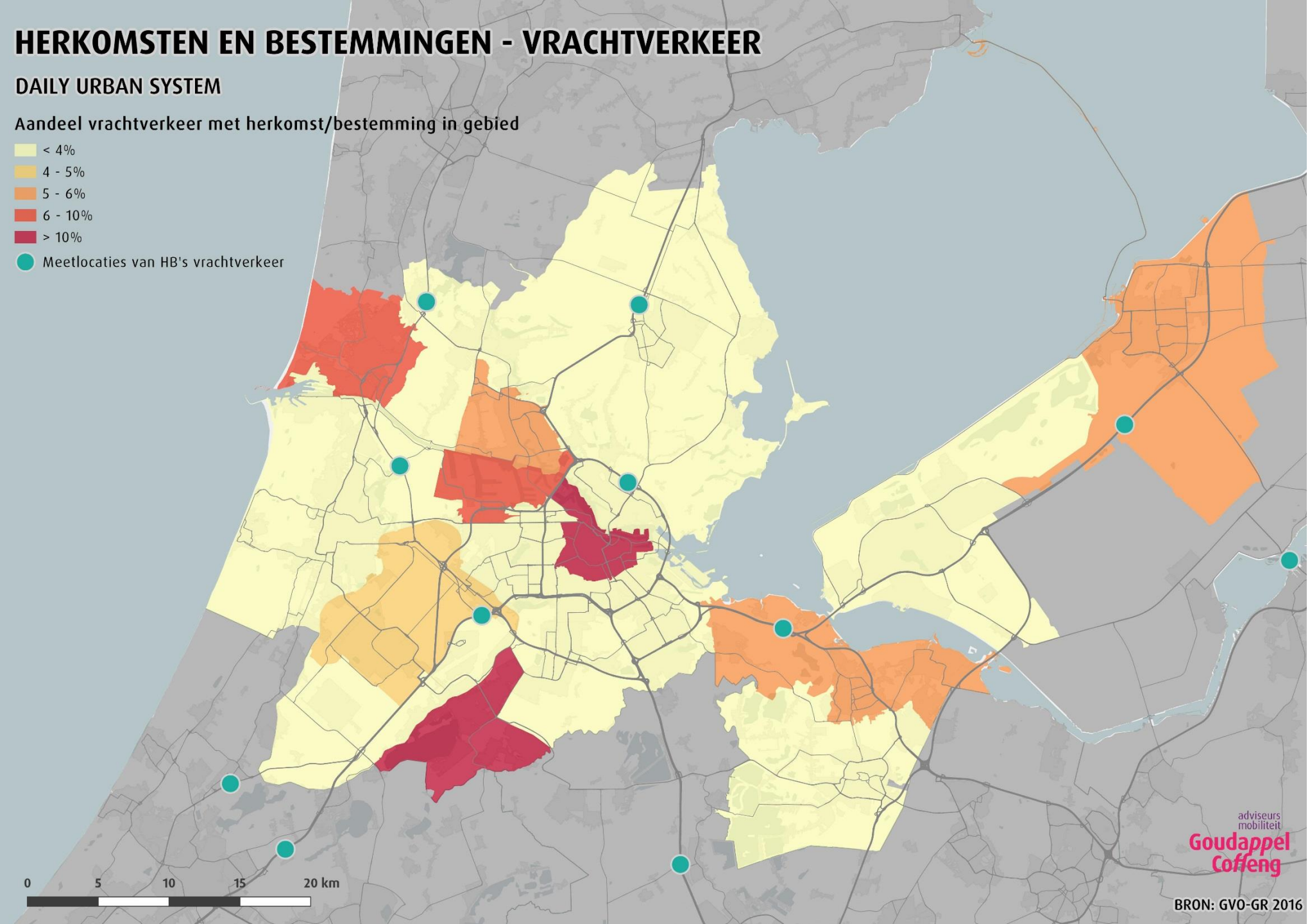
OV naar het centrum, auto naar de rand

Er zijn grote verschillen in de vervoerwijzekeuze voor verplaatsingen van- en naar Amsterdam afhankelijk van waar men in Amsterdam moet zijn of vandaan komt. Naar het centrum haalt het OV een groter marktaandeel dan de auto, terwijl in Nieuw-West en Noord het auto aandeel meestal boven de 70% ligt. De ringzone zit er tussenin. Fiets haalt een redelijk aandeel tussen nabijgelegen gebieden. Opvallend is ook het hoge autoaandeel vanuit de Gooi- en Vechtstreek richting Amsterdam.

Data:
OViN & OViA, 2010-2017

HERKOMSTEN EN BESTEMMINGEN - VRACHTVERKEER

DAILY URBAN SYSTEM



Veel vrachtverkeer van- en naar Noordzeekanaalgebied

Belangrijke herkomst- en bestemmingslocaties van vrachtverkeer zijn:

- centrum van Amsterdam
- Aalsmeer (bloemenveiling en bedrijventerreinen Schiphol)
- haven van Amsterdam
- IJmond-Noord (TATA steel)

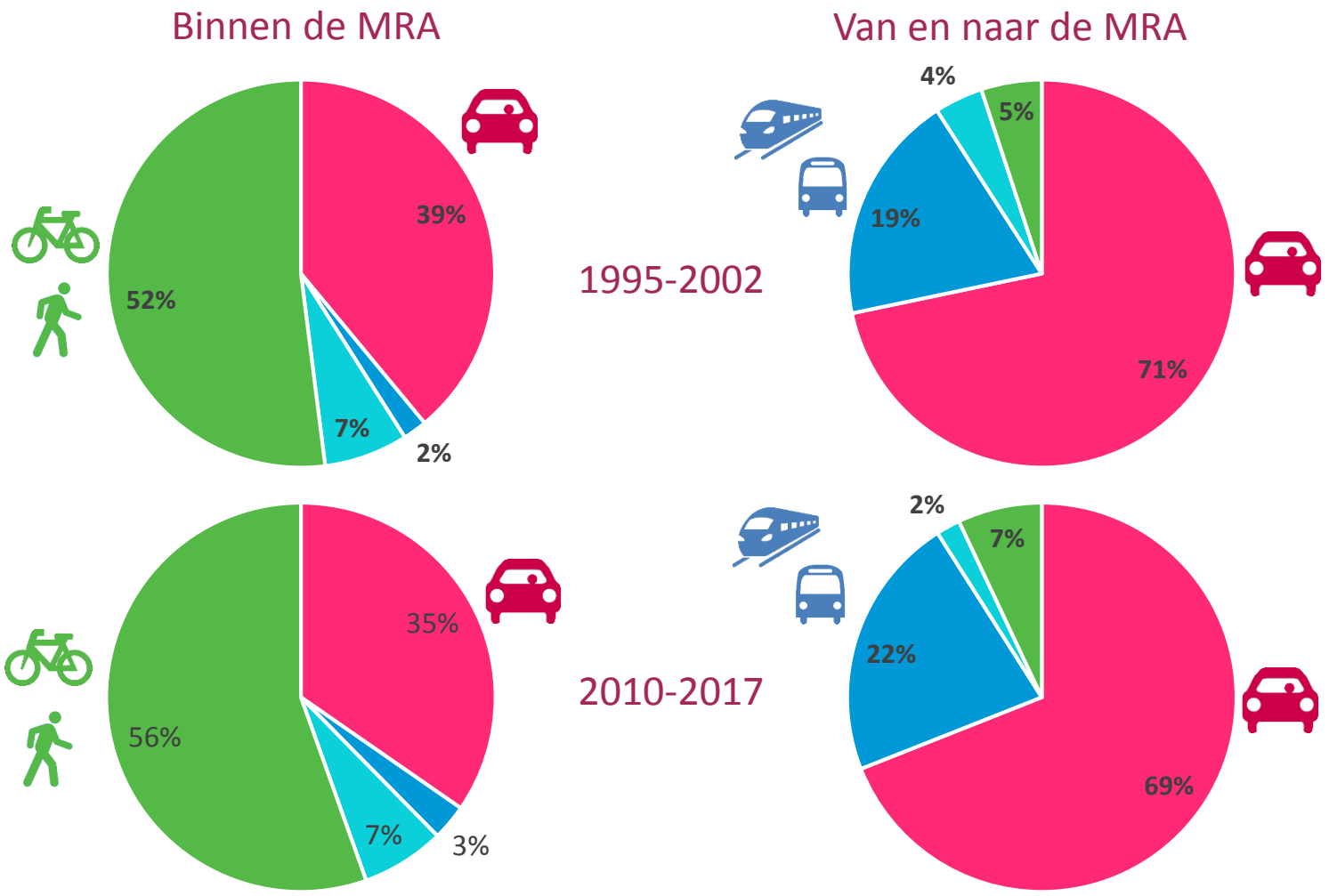
Opvallend is het centrum van Amsterdam, maar daar zit ook nog een stuk van de Haven bij.

Data:

Grootschalig Verkeersonderzoek Randstad – Goederenvervoer 2016

In het GVO-GR zijn middels enquêtes op verschillende meetlocaties langs de snelweg de herkomst- en bestemmings-locaties van vrachtauto's opgevraagd. Voor 11 meet-locaties zijn de vrachtritten samengenomen, en bepaald waar het vrachtverkeer naar toe rijdt of vandaan komt. De kaart geeft daarmee een indicatie van de herkomsten en bestemmingen in de MRA van het vrachtverkeer dat op de snelweg rijdt.

Ontwikkeling Modal split MRA



Fiets wint terrein op de korte en lange afstand, de trein op de lange afstand

Verschuivingen in de modal split gaan heel langzaam en worden pas over meerdere jaren zichtbaar en vaak gaat het om verschuiving van enkele procenten. Toch gaat dit om tienduizenden verplaatsingen per dag met een ander vervoer-middel. Voor verplaatsingen binnen de MRA zie we dat fietsen en lopen aandeel winnen in de modal split, vooral ten koste van de auto. Drie ontwikkelingen spelen hier waarschijnlijk een rol in; meer mensen zijn in de steden gaan wonen waar veel mensen lopen en fietsen door de korte afstanden en nabijheid van werk en voorzieningen; binnensteden worden steeds autoluwer; de opkomst van de e-fiets.

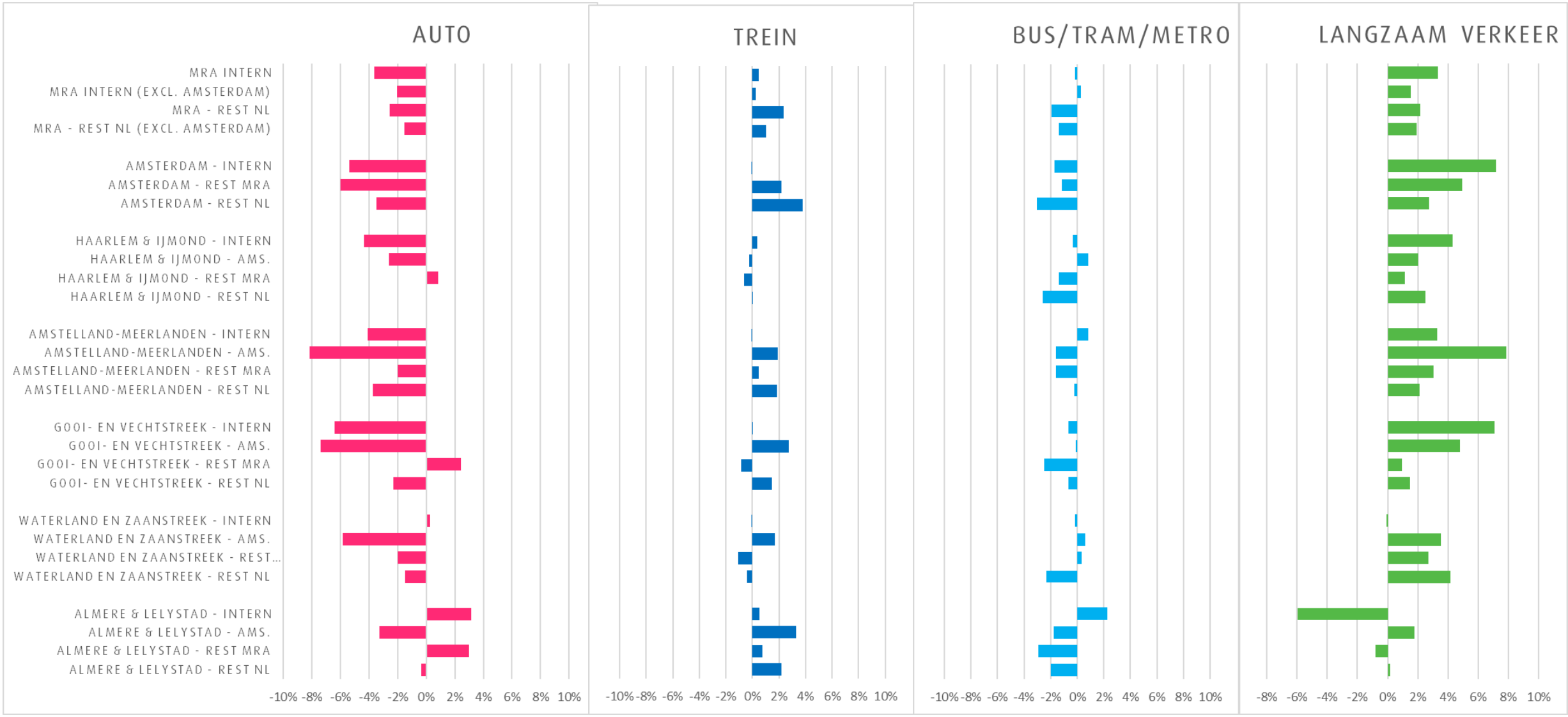
Voor verplaatsingen van- en naar de Metropoolregio zien we de trein en de fiets groeien en de auto en bus / tram / metro afnemen. Marktaandeel van de trein groeit op relaties van- en naar Amsterdam (zie volgende bladzijde) door meer inwoners in de stad en concentratie van bestemmingen rondom stations.

Data: OViN & OViA, 2010-2017, OViN, 1995-2002

Ontwikkeling Modal split per relatie

Data: OViN & OViA, 2010-2017, OViN, 1995-2002
de modal split in %.

Toelichting grafieken: grafieken tonen de groei/afname in het aandeel van verschillende vervoerswijzen in Vergelijking betreft 2010-2017 ten opzichte van 1995-2002



Ontwikkeling verplaatsingsafstand



Afstanden nemen toe voor auto en fiets

De gemiddelde verplaatsings-afstanden voor auto en fiets nemen toe. Voor de auto wordt dit waarschijnlijk deels veroorzaakt, doordat de fiets aandeel wint voor de korte ritten en auto steeds meer gepakt wordt voor lange ritten. Afstanden voor de fiets nemen ook toe, mede door de e-fiets.

Openbaar vervoer laat een wisselend beeld zien. In Flevoland zijn de afstanden sterk afgenomen, waarschijnlijk doordat er naar verhouding steeds meer mensen in Almere wonen ten opzichte van Lelystad.

Data: OViN & OViA, 2010-2017, OViN, 1995-2002

Conclusies verplaatsingspatronen in beeld

Mobiliteit richt zich sterk op Amsterdam

De analyse van verplaatsingspatronen laat een sterk radiaal patroon van de mobiliteit zien, waarbij de dikste stromen van en naar Amsterdam lopen ongeacht of je kijkt naar vervoerwijze, motief, leeftijd of inkomen. Dat is niet verwonderlijk, omdat in Amsterdam relatief gezien de meeste mensen wonen en de meeste banen en voorzieningen zijn.

Iedere modaliteit bedient een andere markt

Fietsen en lopen nemen het grootste deel van de binnenstedelijke verplaatsingen voor hun rekening met een aandeel in totale interne verplaatsingen dat meestal boven de 50% ligt en in de binnensteden van Amsterdam, Haarlem en Zaandam zelfs 75% of hoger. De auto speelt de belangrijkste rol in de regionale verplaatsingen ne haalt met name op kris-kras relaties een hoog marktaandeel. Het openbaar vervoer presteert het beste op de hart-op-hart verbindingen tussen grotere steden.

Fiets en trein winnen terrein

Kijkend naar de verschuivingen in de vervoerwijzekeuze over een langere termijn, dan zien we dat de fiets terrein wint als het gaat om interne verplaatsingen binnen de Metropoolregio en de trein wint de terrein op de relaties over langere afstand. Aandeel wordt vooral gewonnen ten opzichte van de auto..

Woon-werkverkeer meeste dominante motief

Woon-werkverkeer is het belangrijkste motief als het gaat om bovenlokale verplaatsingen. Onderwijs is ook een belangrijk verplaatsingsmotief, terwijl zakelijke verplaatsingen een relatief klein deel uitmaken van de regionale mobiliteit.

Lage inkomens niet minder mobiel

Meestal leggen lage inkomens minder grote afstanden af dan hoge inkomens, maar in de MRA zijn de lage inkomens ook erg mobiel. Mogelijke verklaring is dat ze grote afstanden afleggen richting hun werk in de MRA.

Stromen op het netwerk

- Intern, extern en doorgaan autoverkeer MRA & Amsterdam
- Intern, extern en doorgaande verplaatsingen met OV in de MRA & Amsterdam
- Goederenvervoer over de weg
- Binnenvaart
- Goederenvervoer over het spoor
- Goederenvervoer in de stad

Autoverkeer:
intern/extern/doorgaand Metropoolregio

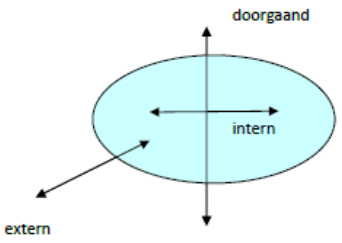


adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

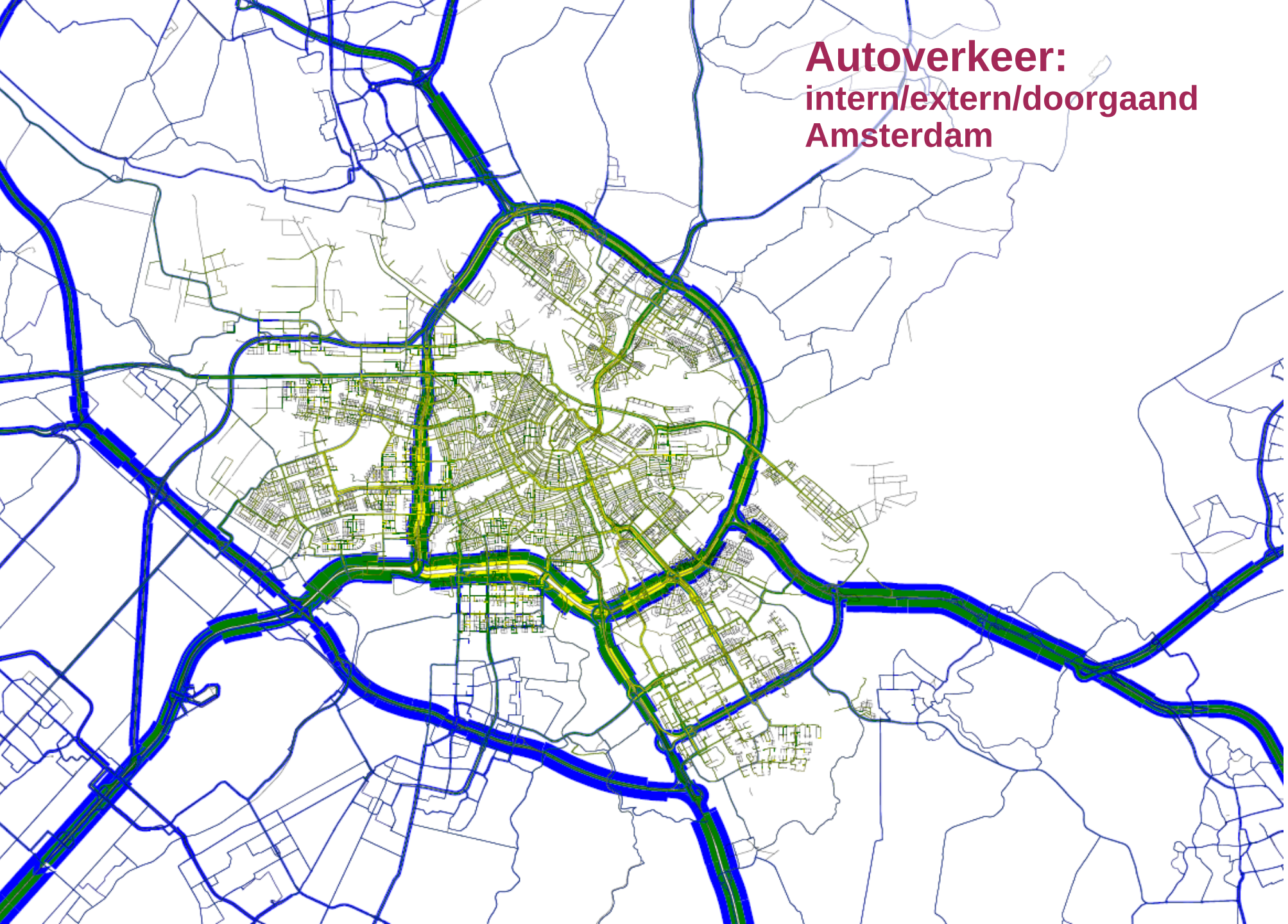
Weinig doorgaand autoverkeer
Meeste verkeer op de snelwegen in en om Amsterdam is verkeer met een herkomst- en bestemming binnen de MRA. Op de A2 of de A4 rijdt veel verkeer met een herkomst of bestemming in de MRA. Doorgaand verkeer is binnen de regio alleen enigszins zichtbaar op de A4, A5 en A9.

Data:
Verkeersmodel Amsterdam (v2.0), Etmaalintensiteiten 2015 [mvt/etm]

- **Geel = intern verkeer** binnen de MRA. Verkeer heeft een herkomst én bestemming in de MRA.
- G**roen = extern verkeer**, met een herkomst of bestemming in de MRA
- **Blauw = doorgaand verkeer**. Dit verkeer heeft geen herkomst of bestemming in de MRA



Autoverkeer:
intern/extern/doorgaand Amsterdam



Zuidwestkant A10 heeft deels stedelijke functie

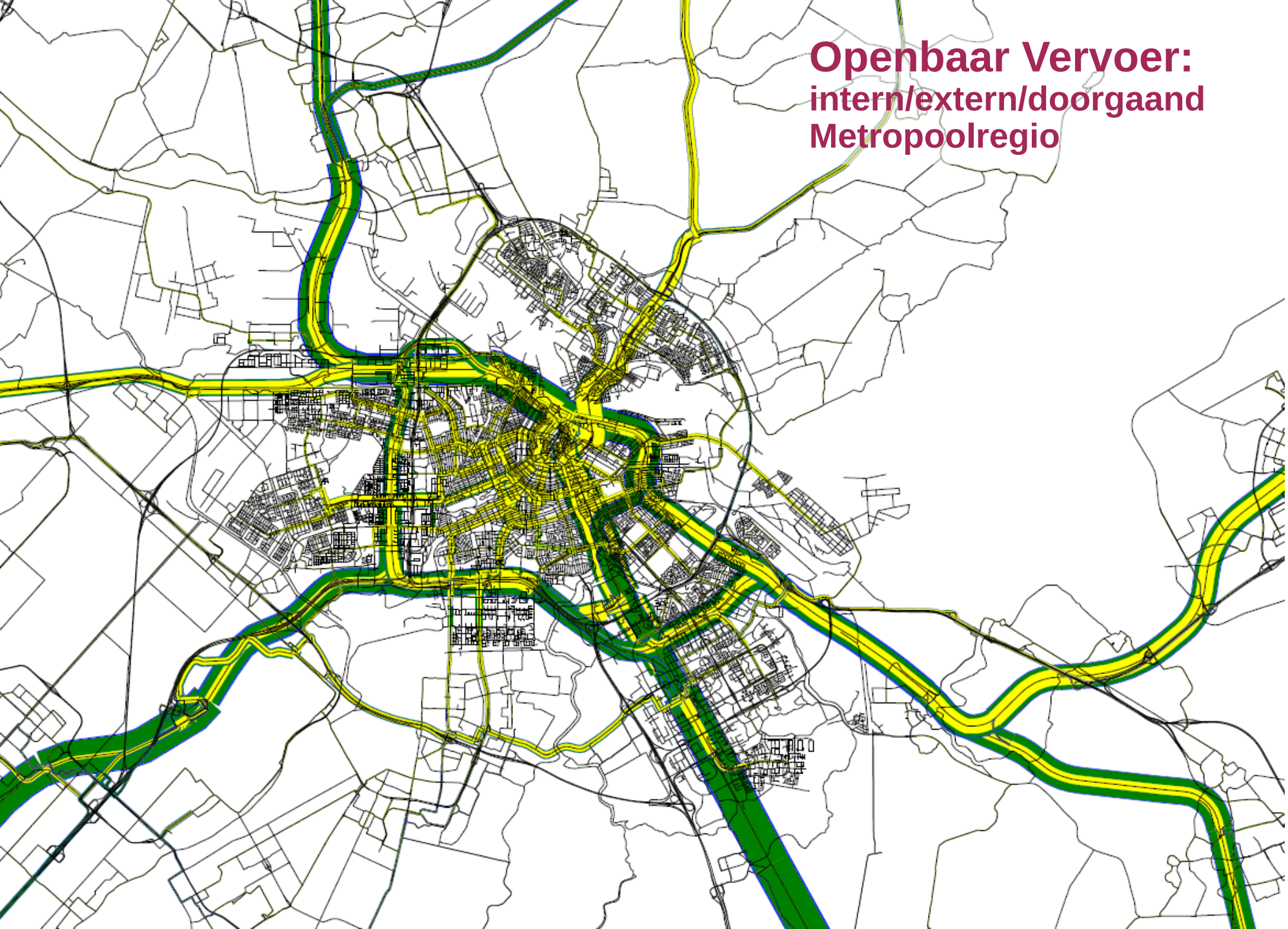
Zoomen we in op de verplaatsingen van en naar Amsterdam dan valt op dat de zuidwestkant van de A10 ook een belangrijke functie vervult voor het stedelijke verkeer. De A1 heeft een groot aandeel verkeer dat een herkomst of een bestemming heeft in Amsterdam, terwijl dit voor de A9 veel minder geldt.

Data:

Verkeersmodel Amsterdam (v2.0), Etmaalintensiteiten 2015 [mvt/etm]

- **Geel = intern verkeer** binnen de MRA. Verkeer heeft een herkomst én bestemming in de MRA.
- **Groen = extern verkeer**, met een herkomst of bestemming in de MRA
- **Blauw = doorgaand verkeer**. Dit verkeer heeft geen herkomst of bestemming in de MRA

Openbaar Vervoer:
intern/extern/doorgaand Metropoolregio



Spoorlijnen hebben verschillend profiel

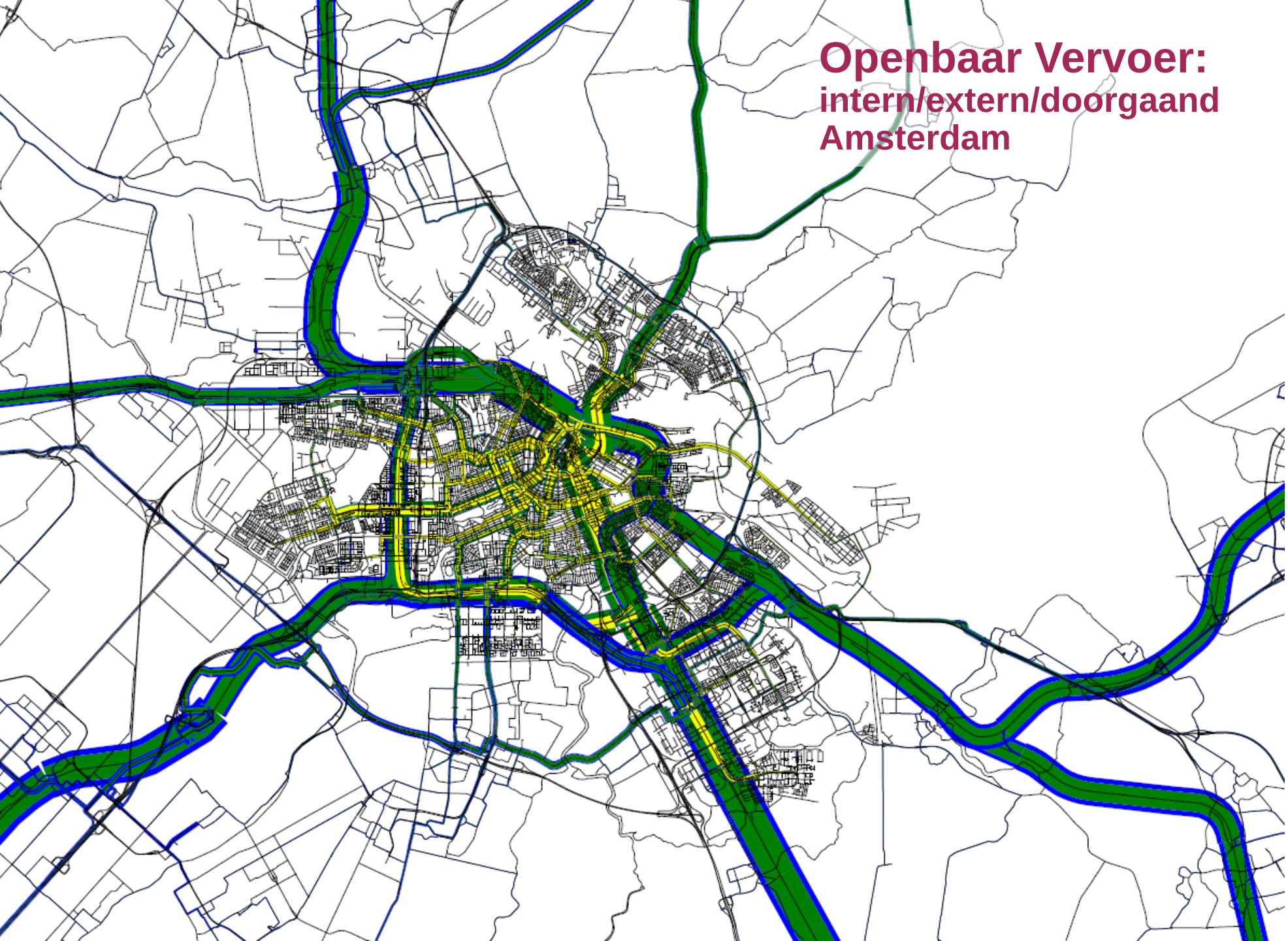
Er zijn nauwelijks doorgaande openbaar vervoerreizigers. De Schiphollijn en de lijn naar Utrecht brengen vooral mensen van buiten naar de regio, terwijl de Flevolijn en de lijn naar Haarlem een meer regionale functie hebben, hangt wel samen met de dienstregeling, nu de intercity's naar het Noorden via Flevoland rijden zal dit beeld wat verschuiven.

Data:

Verkeersmodel Amsterdam (v2.0), Dagelijkse reizigers 2015 [etm]

- **Geel = intern verkeer** binnen de MRA. Verkeer heeft een herkomst én bestemming in de MRA.
- G**roen = extern verkeer**, met een herkomst of bestemming in de MRA
- **Blauw = doorgaand verkeer**. Dit verkeer heeft geen herkomst of bestemming in de MRA

Openbaar Vervoer:
intern/extern/doorgaand Amsterdam



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

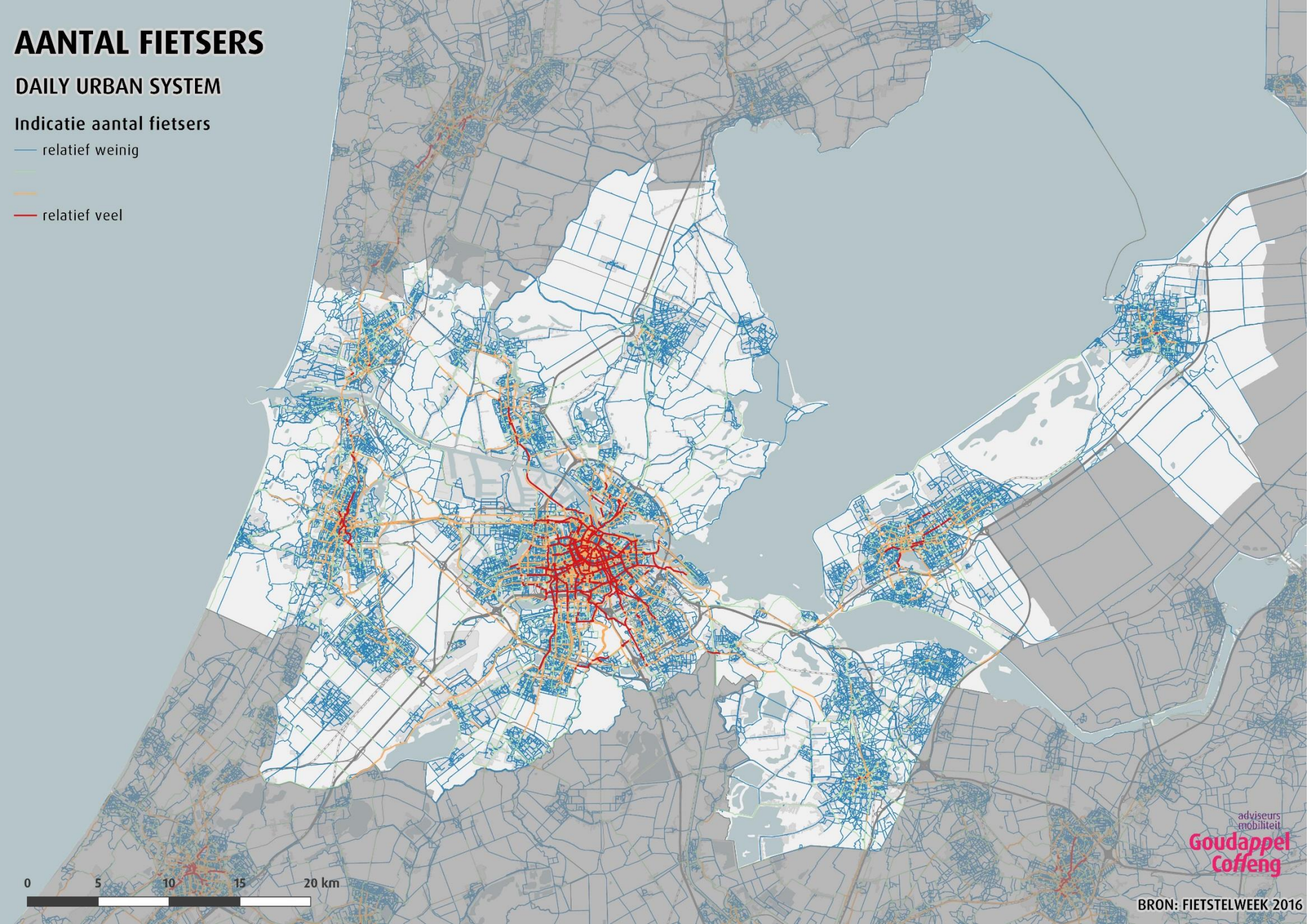
Openbaar Vervoer sterk op Amsterdam gericht

Op de meeste regionale spoor- en busverbindingen heeft 80-90% een herkomst of bestemming in Amsterdam. De metro heeft zowel een regionale als een stedelijke functie, terwijl het tramnet vooral de stad bedient. Het openbaar vervoer netwerk bedient dus primair verplaatsingen van naar en binnen Amsterdam

Data:

Verkeersmodel Amsterdam (v2.0), Dagelijkse reizigers 2015 [etm]

- **Geel = intern verkeer** binnen de MRA. Verkeer heeft een herkomst én bestemming in de MRA.
- G**roen = extern verkeer**, met een herkomst of bestemming in de MRA
- **Blauw = doorgaand verkeer**. Dit verkeer heeft geen herkomst of bestemming in de MRA



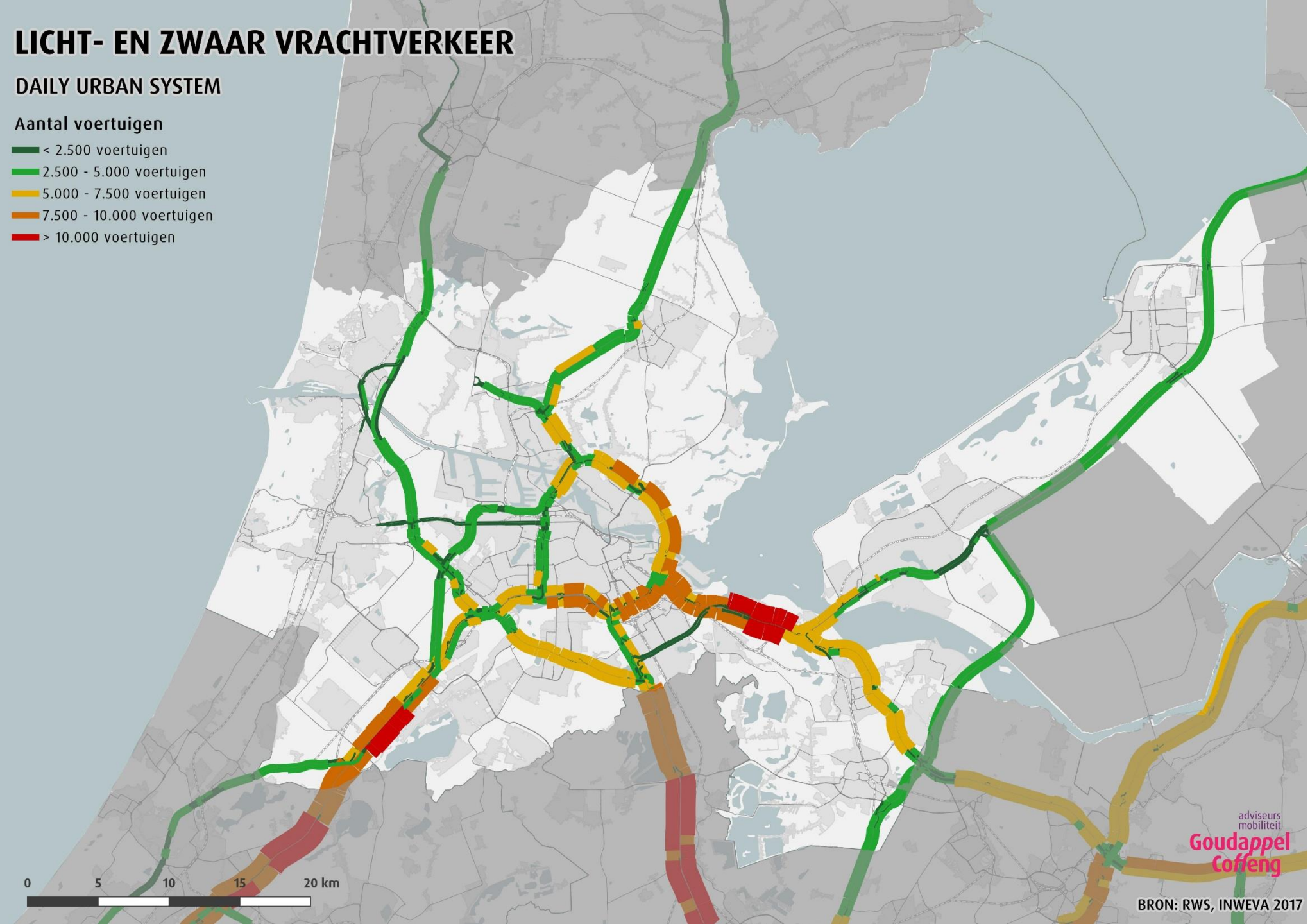
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Fietsverplaatsingen

Veel gefietst in de steden
De drukste fietsroutes liggen in Amsterdam. Ook centrale delen in Haarlem en Almere lichten op. Kijkend naar de regionale routes vallen vooral de sterke fietsrelaties tussen Amstelveen en Amsterdam op en de relatie Zaanstad-Amsterdam via de pont.

Data:
Fietstelweekdata 2016

Op de kaart is voor de diverse fietspaden in de regio een relatieve drukte weergegeven. Het betreft een steekproef van het totaal aantal fietsers. De representativiteit van de data kan verschillen.



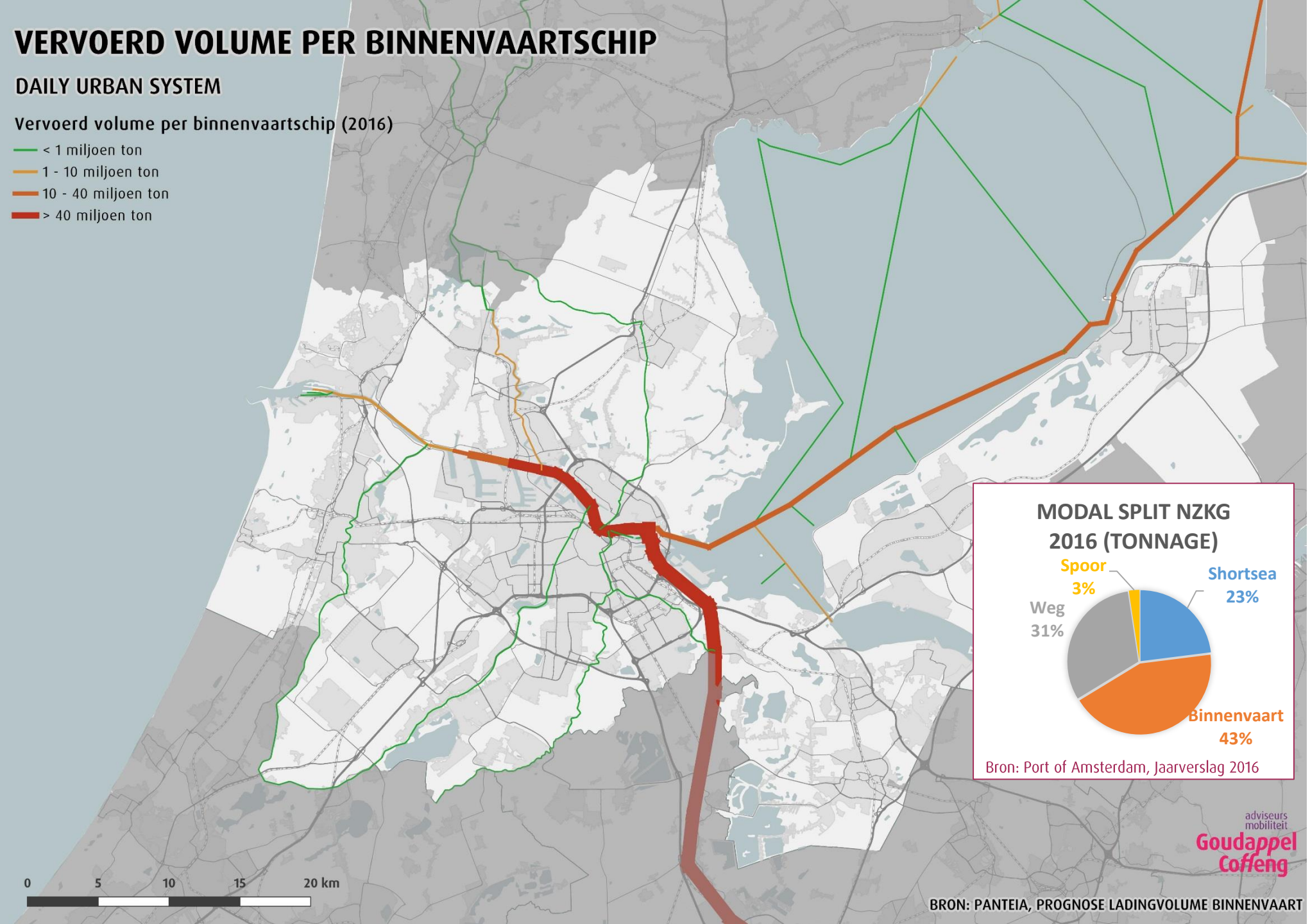
Hoeveelheid vrachtverkeer op het hoofdwegennet

Meeste vrachtverkeer op A10 en achterlandverbindingen

De intensiteiten voor het vrachtverkeer zijn het grootst op de A1, A2 en A4. Ook de ring A10 heeft relatief veel vrachtverkeer, met uitzondering van de A10-West die ontlast wordt door de Westrandweg. Door de werkzaamheden aan de A9 in Amsterdam Zuidoost zijn daar de intensiteiten lager.

Data:
Rijkswaterstaat, INWEVA 2017, gemiddelde werkdagintensiteiten

Op de kaart zijn de dagelijkse voertuigbewegingen weergegeven voor voertuigen langer dan 5,4 meter. Dit betreft bestelbussen, enkelledige vrachtwagens, en (langere) vrachtwagencombinaties.



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Goederenvervoer per **binnenvaartschip 2016**

Binnenvaart belangrijkste modaliteit voor de haven

Binnenvaart neemt het grootste deel van de tonnage voor haar rekening als het gaat om vrachtvervoer van- en naar de Haven gevolgd door de weg. In de MRA zijn twee belangrijke overslagpunten voor de binnenvaart:

- IJmond (TATA steel)
- Haven van Amsterdam

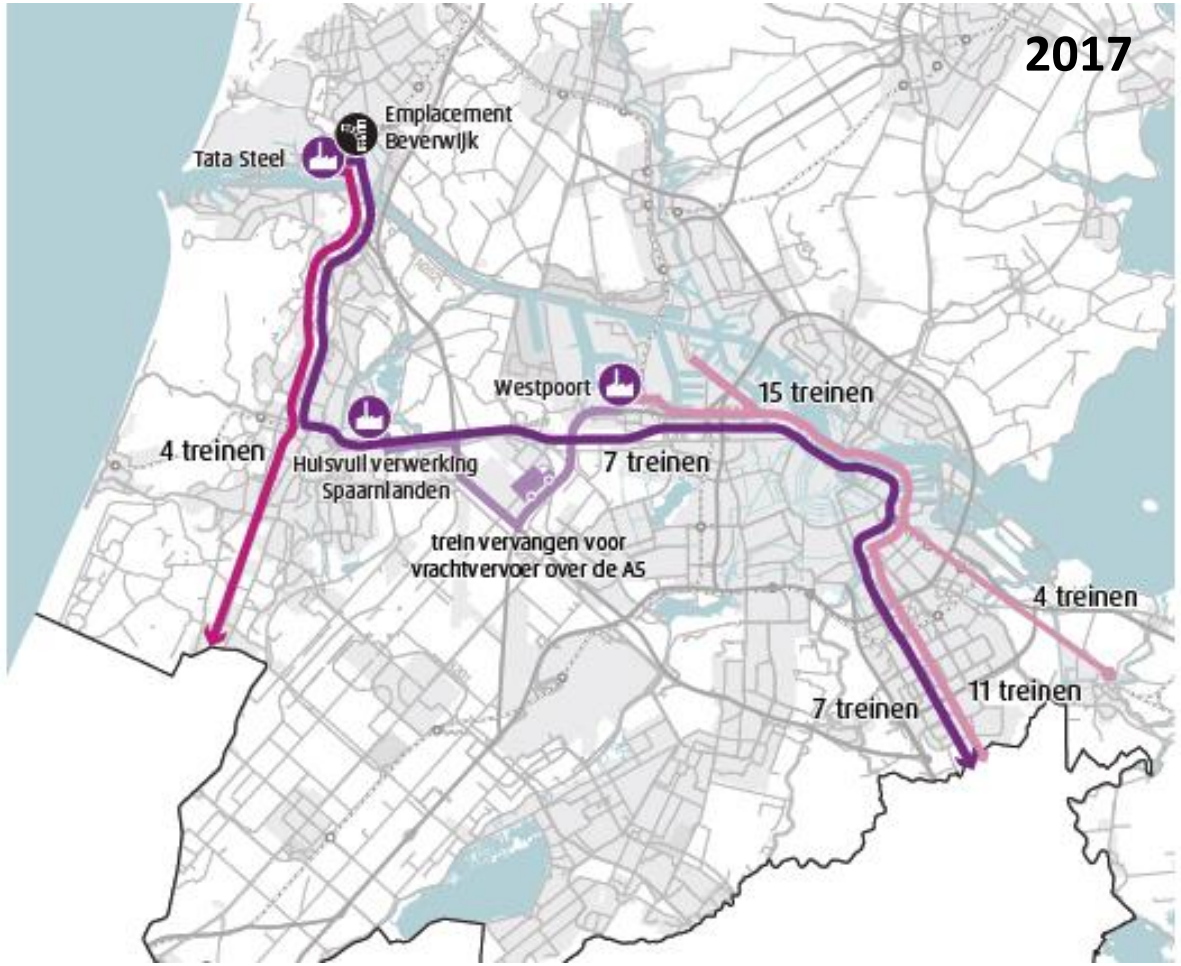
Verder zijn er twee belangrijke corridors te zien:

- Het Amsterdam-Rijnkanaal richting Rotterdam/het achterland.
- Over het Markermeer richting het noorden / noordoosten.

Data:

Panteia, Prognose Ladingsvolume binnenvaart, gegevens 2016
Panteia heeft een rekenmodel ontwikkeld om prognoses te maken voor het ladingsvolume van de binnenvaart. Op de kaart hiernaast zijn de goederenstromen in tonnages weergegeven voor heel 2016.

Goederen: vervoer over spoor



Gegevens: ProRail. Kaart: Goudappel Coffeng / MIRT NowA

Goederenvervoer per spoor

Goederentreinen via Amsterdam Centraal

In de MRA liggen twee locaties waar goederen worden overgeslagen naar het spoorgoederenvervoer:

- IJmond-noord (Tata Steel)
- Haven van Amsterdam (Westpoort)

Vanaf deze locaties loopt de belangrijkste verbinding via Amsterdam CS richting Utrecht en de Betuweroute. De goederenpaden via Amsterdam CS betekenen dat er minder spoorcapaciteit beschikbaar is voor personenvervoer. Vanaf de Betuweroute kan het spoorgoederenvervoer verder naar het achterland of naar de haven van Rotterdam. Vanuit Rotterdam loopt ook een corridor richting het Noordoosten van Nederland (en verder) via Weesp.

Data Gegevens:

ProRail, Verwerkte herijkte goederenprognoses, 2013

Op de kaart is het aantal treinen per etmaal te zien (gemiddelde werkdag, twee richtingen samen). De gegevens zijn afkomstig van ProRail.





Goederenvervoer binnen centrum Amsterdam

Bestelauto's diffuus patroon, vrachtauto's geconcentreerd

Op de twee kaarten aan de linkerkant is het aantal bestelauto's en vrachtverkeer binnen de ring in Amsterdam weergegeven. De bestelauto's laten een veel diffuser patroon en veel groter volume zien dan de vrachtauto's. Bestelauto's komen op veel meer plekken binnen de Singelgracht. Voor beiden geldt dat de IJ-tunnel / Weesperstraat en de Stadhouderskade / Nassaukade belangrijke verbindingen zijn.

Data:

Gemeente Amsterdam, Kentekenonderzoek S100

Gegevens zijn indicatieve intensiteiten gebaseerd op camerawaarnemingen, niet op alle locaties staan camera's en het betreft daarom voor een groot deel inschattingen. Gegevens binnen de ring en rond de S100 zijn redelijk betrouwbaar.

Conclusies stromen op het netwerk

Weinig doorgaand verkeer

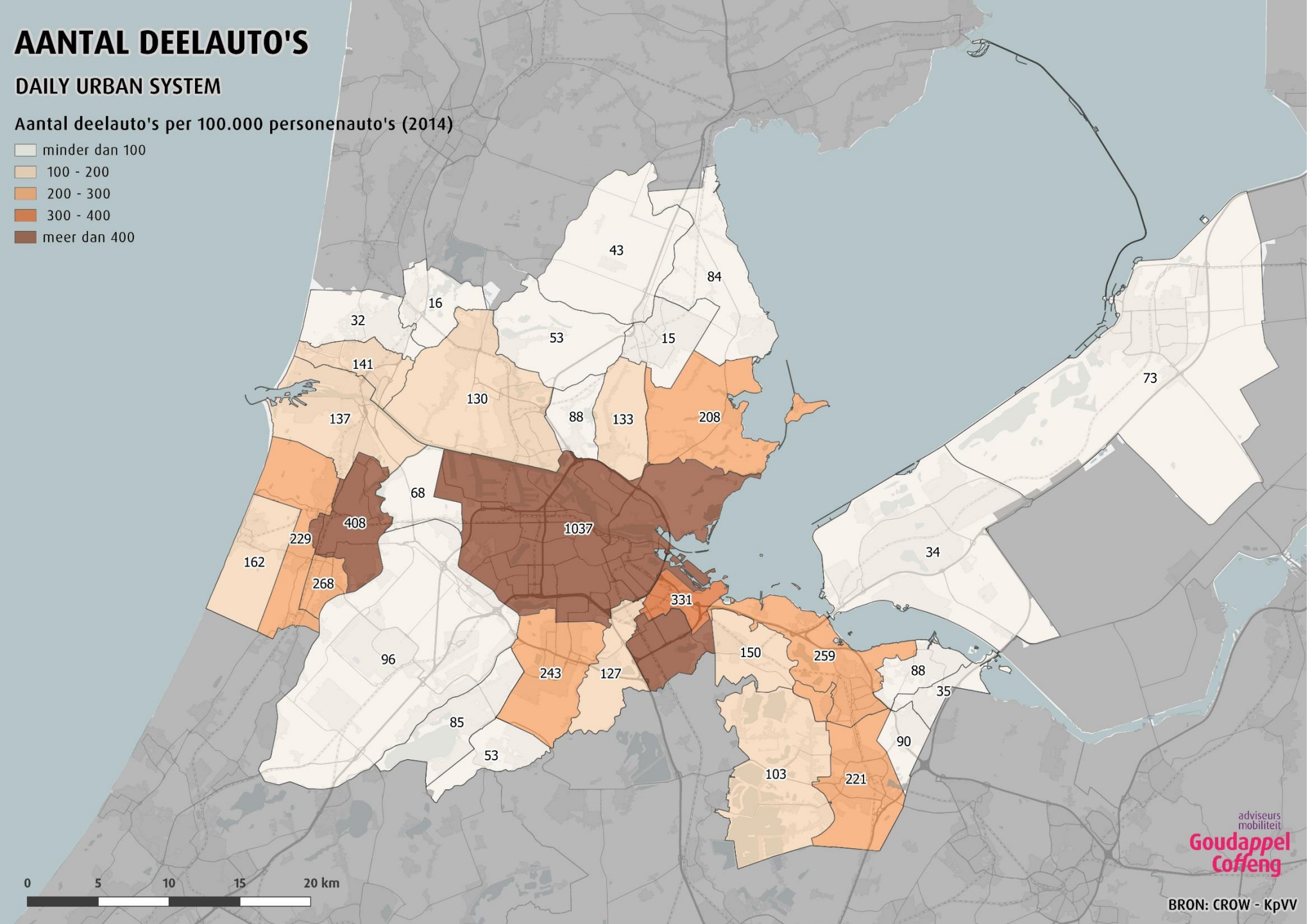
Veel van het verkeer dat in de Metropoolregio Amsterdam op de weg en in het openbaar vervoer zit is verkeer met een herkomst en / of bestemming in de Metropoolregio Amsterdam, waarbij voor het openbaar vervoer geldt dat dit in het merendeel van de gevallen een herkomst of bestemming in Amsterdam is. Er is dus weinig echt doorgaand verkeer. Er is weliswaar weinig doorgaand verkeer, maar wel komt er veel verkeer over grote afstanden van buiten de Metropoolregio richting de regio en Amsterdam in het bijzonder.

Goederenvervoer vooral via het water en de weg

Kijken naar de goederenstromen dan worden deze vooral afgewikkeld via het water en de weg. Het spoor heeft maar een beperkt aandeel in het goederenvervoer. Voor de weg zijn de ring A10, de A1, A2 en A4 de verbindingen met het meeste goederenvervoer. Binnen het centrum van Amsterdam vallen vooral de grote hoeveelheden bestelauto's op. Voor vervoer over water is de route Noordzeekanaal, het IJ en Amsterdam-Rijnkanaal de belangrijkste route.

Speciale onderwerpen

- Aantal elektrische auto’s per inwoners
- Aantal deelauto’s per inwoners
- Gebruik P+R locaties in Amsterdam
- Ontwikkeling in- en uitstappers treinstations
- Ontwikkeling Toerisme



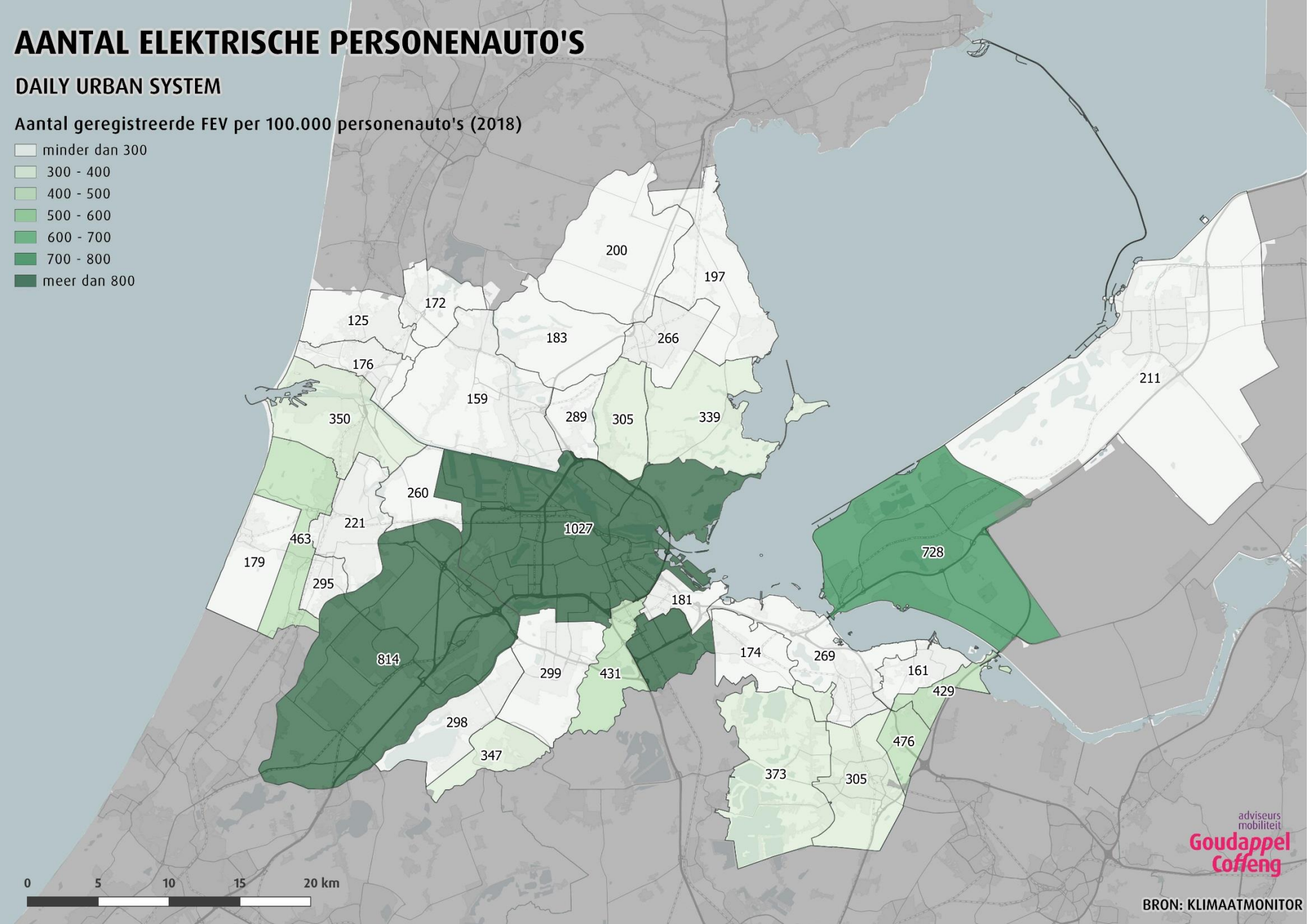
Deelauto’s

Meeste deelauto’s in Haarlem en Amsterdam

Het aantal deelauto’s groeit ieder jaar gestaag, toch zijn de absolute aantallen nog klein. Amsterdam en Haarlem hebben de meeste deelauto’s. Onderzoek laat zien dat één deelauto ongeveer 4 gewone auto’s kan vervangen.

Data:
CROW – KPVV / Klimaatmonitor, 2014

Recentere cijfers waren nog niet beschikbaar op gemeenteniveau ten tijde van dit onderzoek.



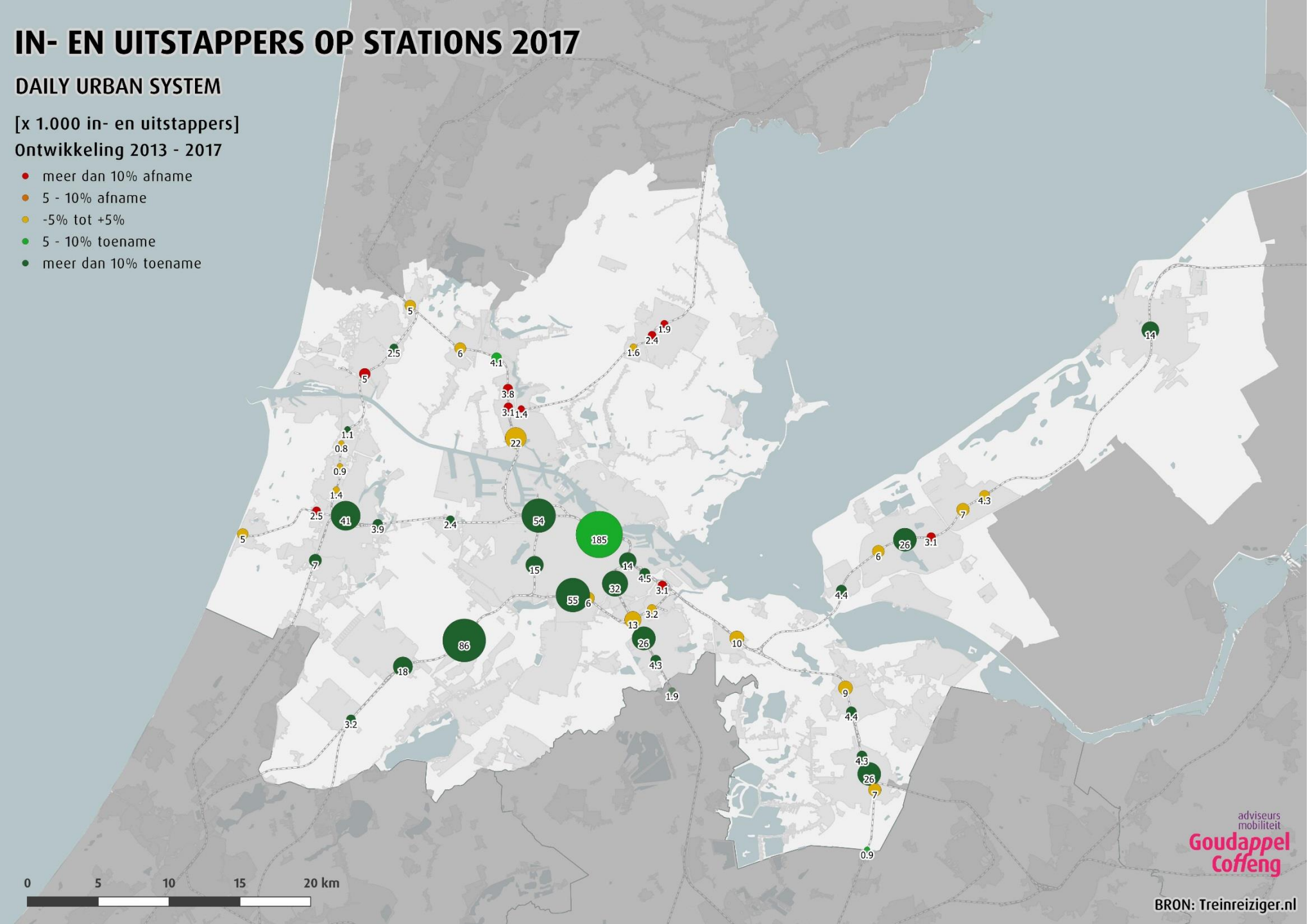
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Elektrische auto's

Veel FEV's in Amsterdam en Haarlemmermeer

Cijfers laten zien dat er veel elektrische auto's zijn in Amsterdam, Haarlemmermeer en Almere. In de laatste twee gemeenten kan dit ook veroorzaakt worden door geregistreerde elektrische lease-auto's. Lease plan zit in Almere. In de Zaanstreek en noordelijk deel Waterland blijft de ontwikkeling duidelijk achter.

Data:
Klimaatmonitor, 2018



In- en uitstappers op NS-stations

IC stations groeien sterk
Amsterdam CS is met 185.000 dagelijkse in- en uitstappers het drukste station in de regio. Daarna volgen Schiphol, Amsterdam Zuid, Sloterdijk en Haarlem. Alle IC-stations in de regio zijn de afgelopen 5 jaar gegroeid qua aantal reizigers. De stations zonder IC-bediening laten een wisselender beeld zien.

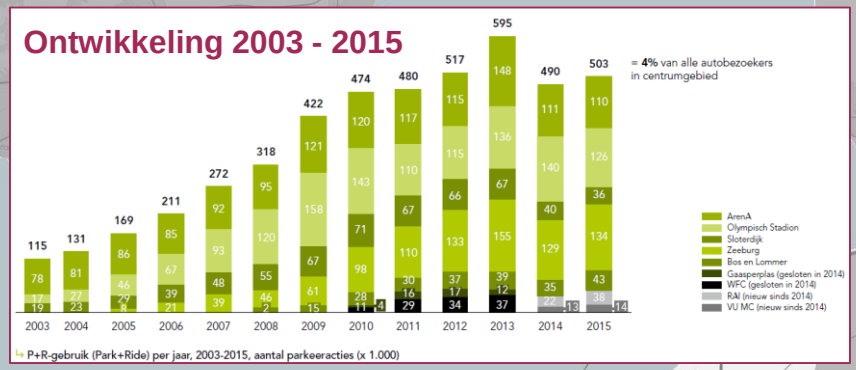
Data:
NS / treinreiziger.nl
Op de kaart is voor ieder NS-station in de MRA het aantal in- en uitstappers op een gemiddelde werkdag weergegeven (grootte van cirkel). De kleur geeft de groei van de afgelopen 5 jaar weer. Het betreft enkel data van NS. Daardoor is er bijvoorbeeld geen volledig beeld van internationale reizigers. Ook trein-trein overstappers tussen twee NS-treinen zijn niet in deze cijfers opgenomen.

GEBRUIK P+R LOCATIES

DAILY URBAN SYSTEM

Totaal aantal gebruikers in 2015

- minder dan 25.000
- 25.000 - 50.000
- 50.000 - 75.000
- 75.000 - 100.000
- meer dan 100.000



Bron: Regionale Thermometer Bereikbaarheid (2017)

BRON: Amsterdamse Thermometer Bereikbaarheid 2016

adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Gebruik P+R locaties

Groei P+R stagneert

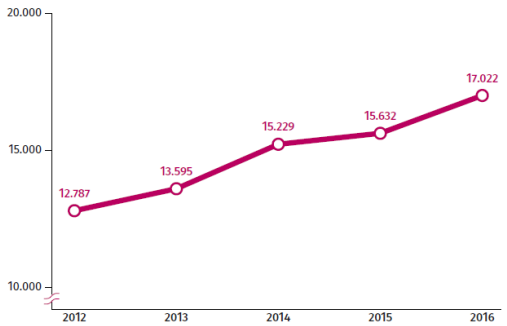
Dagelijks maken enkele honderden mensen gebruik van P+R locaties rondom Amsterdam, die daarmee een bescheiden rol spelen in de totale mobiliteit. Gebruik van P+R groeide aanvankelijk snel, maar stagneert de laatste jaren door aanpassing in de tarieven. Uit diepere gegevens blijkt dat de piekbezetting van P+R locaties op weekenddagen optreden en niet op werkdagen. Daarmee lijken P+R locaties met name voor toeristen dagjesmensen interessant te zijn.

Data:

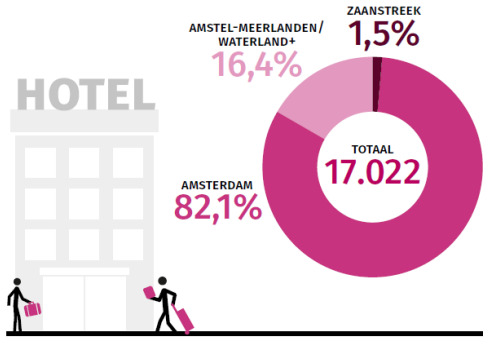
Gem. Amsterdam / Amsterdamse Thermometer Bereikbaarheid (2016). Op de kaart is voor de P+R locaties in Amsterdam het aantal totaal aantal gebruikers voor 2015 weergegeven. Data voor P+R buiten Amsterdam is niet voorhanden.

Toerisme is sterk toegenomen, en concentreert zich in Amsterdam

Aantal hotelovernachtingen exclusief Airbnb



Verdeling hotelovernachtingen over de drie gebieden, 2016



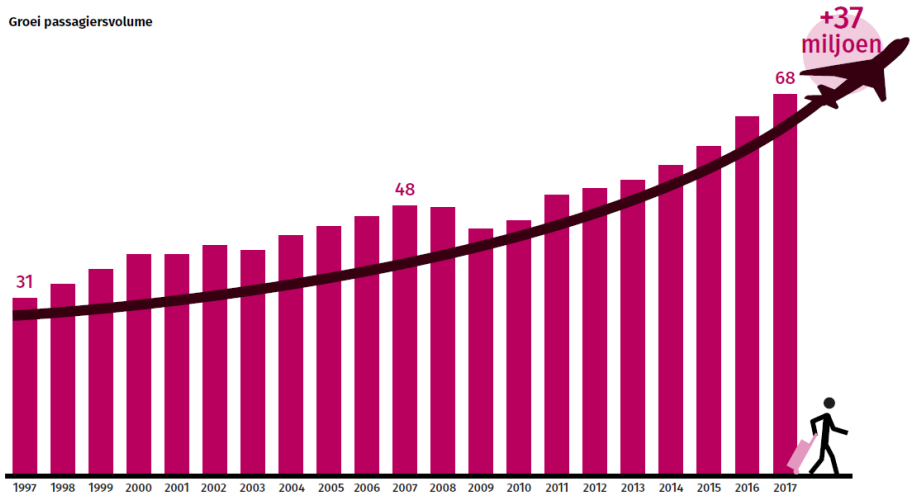
↳ Aantallen x 1.000
↳ Hotelovernachtingen buiten Amsterdam worden bijgehouden met de gebiedsindeling 'Amstel-Meerlanden/Waterland+' en 'Zaanstreek'. Amstel-Meerlanden/Waterland+ betreft alle gemeenten in de deelregio's Noord en Zuid m.uv. Zaanstad, Oostzaan en Wormerland, en t/m 2014 ook Graft-De Rijp. Zaanstreek betreft de gemeenten Zaanstad, Oostzaan en Wormerland.

bron: OIS gemeente Amsterdam, 2017

Aantal luchtvaartreizigers op Schiphol groeit hard

In 20 jaar tijd is het aantal OD-reizigers meer dan verdubbeld.

Groei passagiersvolume



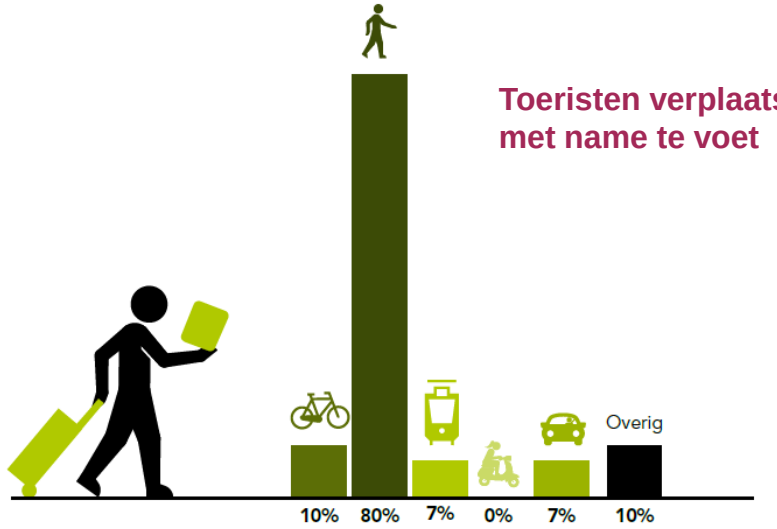
↳ Aantallen x 1.000.000
↳ Het percentage Originating & Destinating passagiers (vlucht start/eindigt op Schiphol, dus geen transfer) bedraagt over de periode 1997-2017 gemiddeld 59%

bron: CBS

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Toeristen

Toeristen verplaatsen zich met name te voet



↳ Gebruikte vervoerwijzen door toeristen (meerdere antwoorden mogelijk)

Meeste verplaatsingen in Amsterdam door inwoners

Toeristen zorgen voor slechts 3-4% van de verplaatsingen, deze concentreren zich wel sterk in het centrum



↳ Aantal Amsterdammers 12 jaar e.o. (x1.000), 2015

↳ Aantal bezoekers in Amsterdam (x1.000), gemiddelde werkdag 2015

↳ Aantal toeristen in Amsterdam (x1.000), gemiddelde werkdag 2015
*inschatting V&OR

Bron: CBS, 2015; Amsterdam Marketing, 2015

Conclusies speciale onderwerpen

Elektrische auto's niet overal populair

In sommige gebieden groeit het aantal elektrische auto's snel, terwijl in andere gebieden er nog nauwelijks elektrische auto's zijn. De meeste milieuwinst is te halen bij mensen die veel kilometers maken, dat contrasteert met het beeld dat juist aan veel van de randen van de regio het aantal elektrische auto's nog laag is, met name ten noorden van het Noordzeekanaal.

Grote stations groeien het snelst

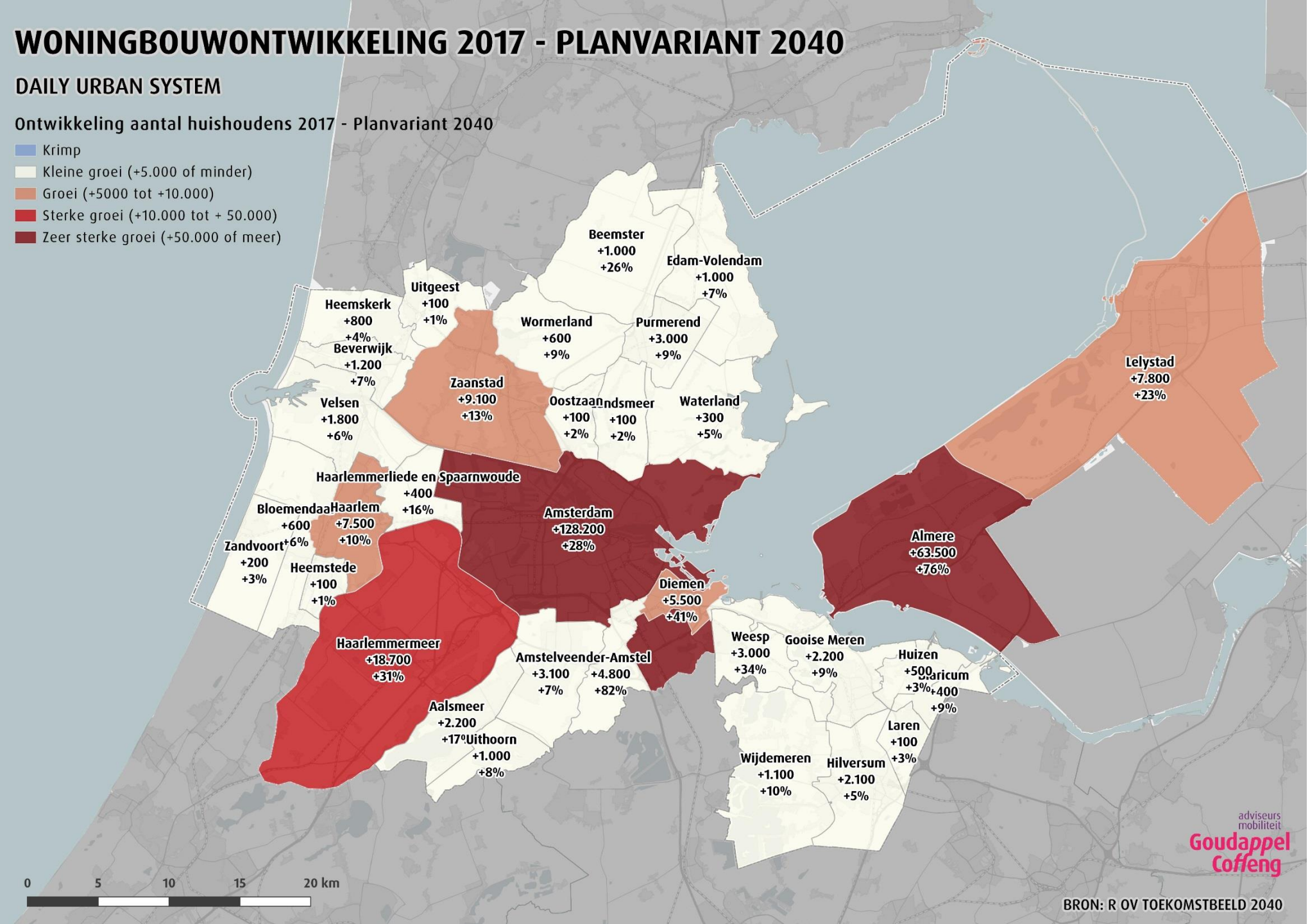
Binnen het openbaar vervoer vindt een uitsortering plaats, waarbij met name de grote stations snel groeien, zowel absoluut als relatief. Dit is mede ingegeven, doordat er steeds meer werkgelegenheid en inwoners bij komen rond de grote stations en er op veel belangrijke trajecten, zoals Amsterdam-Utrecht meer intercity's rijden. Tegelijkertijd is er een wisselend beeld te zien bij de kleine stations, waarbij soms zelfs het aantal in- en uitstappers afneemt en frequenties niet toenemen.

Toerisme groeit snel, maar aandeel in mobiliteit bescheiden

Het toerisme groeit snel, zowel het internationaal toerisme naar Amsterdam als Nederlandse toeristen die vertrekken vanaf Schiphol. Toch speelt het toerisme nog maar een bescheiden rol in de totale regionale mobiliteit (slechts enkele procenten). Dit neemt niet weg dat het in specifieke gebieden (centrum van Amsterdam) of trajecten (met de trein naar Schiphol) wel een factor van betekenis is.

Ontwikkeling inwoners en werkgelegenheid

- Prognose groei huishoudens 2017-2040 OV-Toekomstbeeld planvariant
- Groei Banen 2017-2040 OV-Toekomstbeeld planvariant
- Groei mobiliteit pm



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

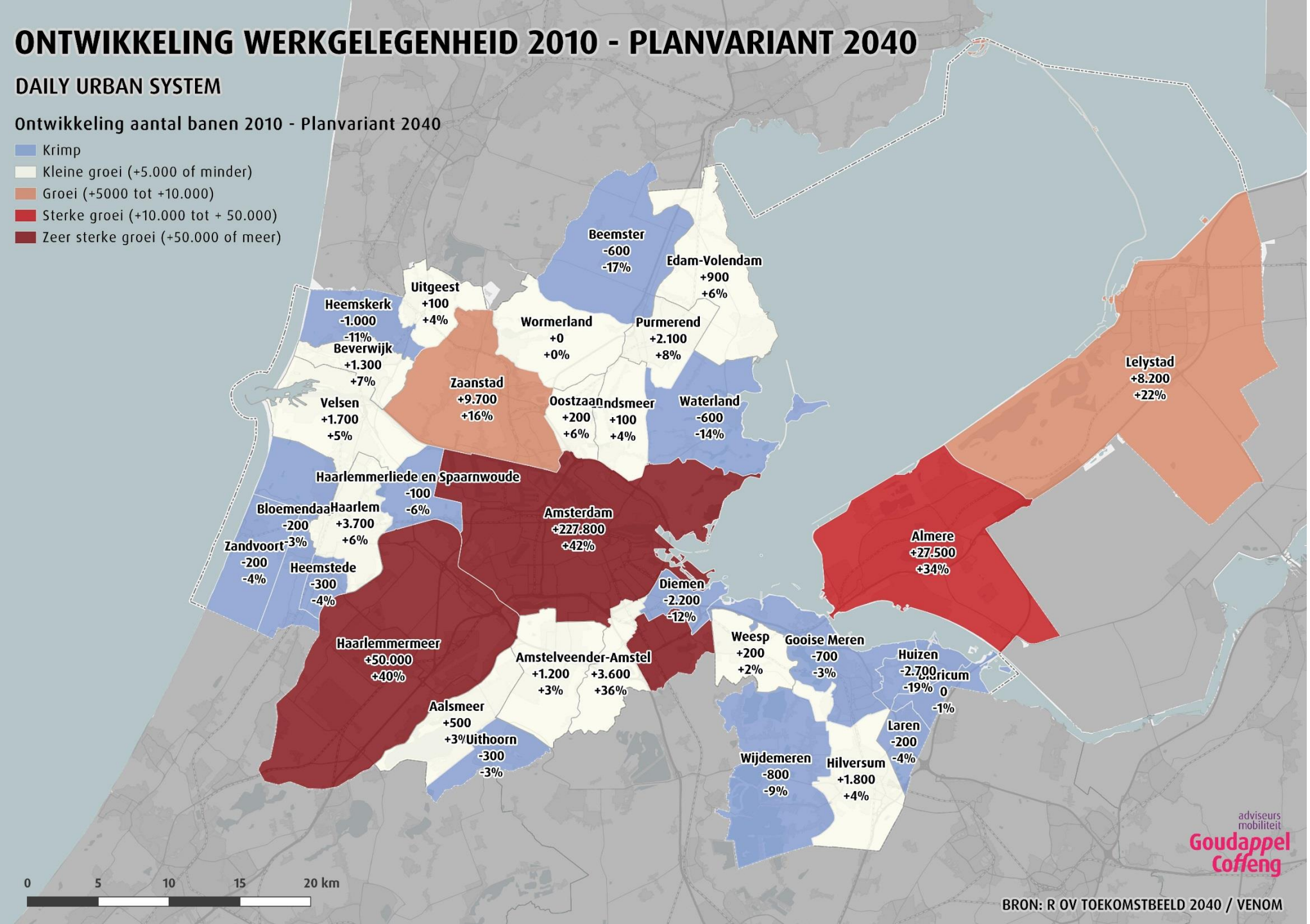
Prognose aantal huishoudens 2017 - 2040

Groei verwacht op de as Haarlemmer-Amsterdam-Almere

Uitgaande van de bestaande woningbouwplannen en hoge groei dan gaan vooral Amsterdam en Almere sterk groeien. Veel minder groei is er in de Gooi- en Vechtstreek en Waterland

Data:

Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 P. N-H & Fl. (2018), werkspoor RO-EZ, planvariant 2040



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Ontwikkeling werkgelegenheid 2010 – 2040

Werkgelegenheid groeit vooral rond Schiphol en in Amsterdam

Rondom Schiphol en Amsterdam komen nog tienduizenden arbeidsplaatsen bij is de verwachting, terwijl elderss in de regio het aantal banen nauwelijks groeit. Dit kan mogelijk grote impact hebben op de mobiliteit (sterk eenzijdige spitsrichting)

Data:

Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 P. N-H & Fl. (2018), werkspoor RO-EZ, planvariant 2040.

Voor iedere gemeente is het verschil van het aantal banen in 2040 t.o.v. 2010 (zoals opgenomen in VENOM, versie 2016) weergegeven.

Verdieping per deelregio

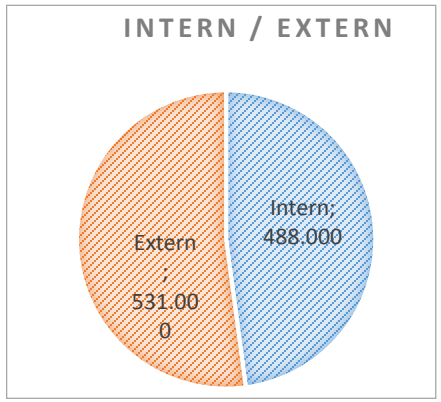
- Amstelland-Meerlanden
- Almere en Lelystad
- Haarlem & IJmond
- Gooi- en Vechtstreek
- Waterland en Zaanstreek
- Amsterdam

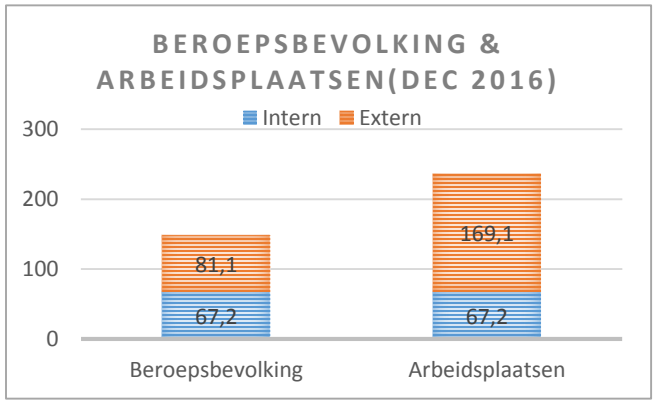
Amstelland-Meerlanden

Aalsmeer, Amstelveen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn

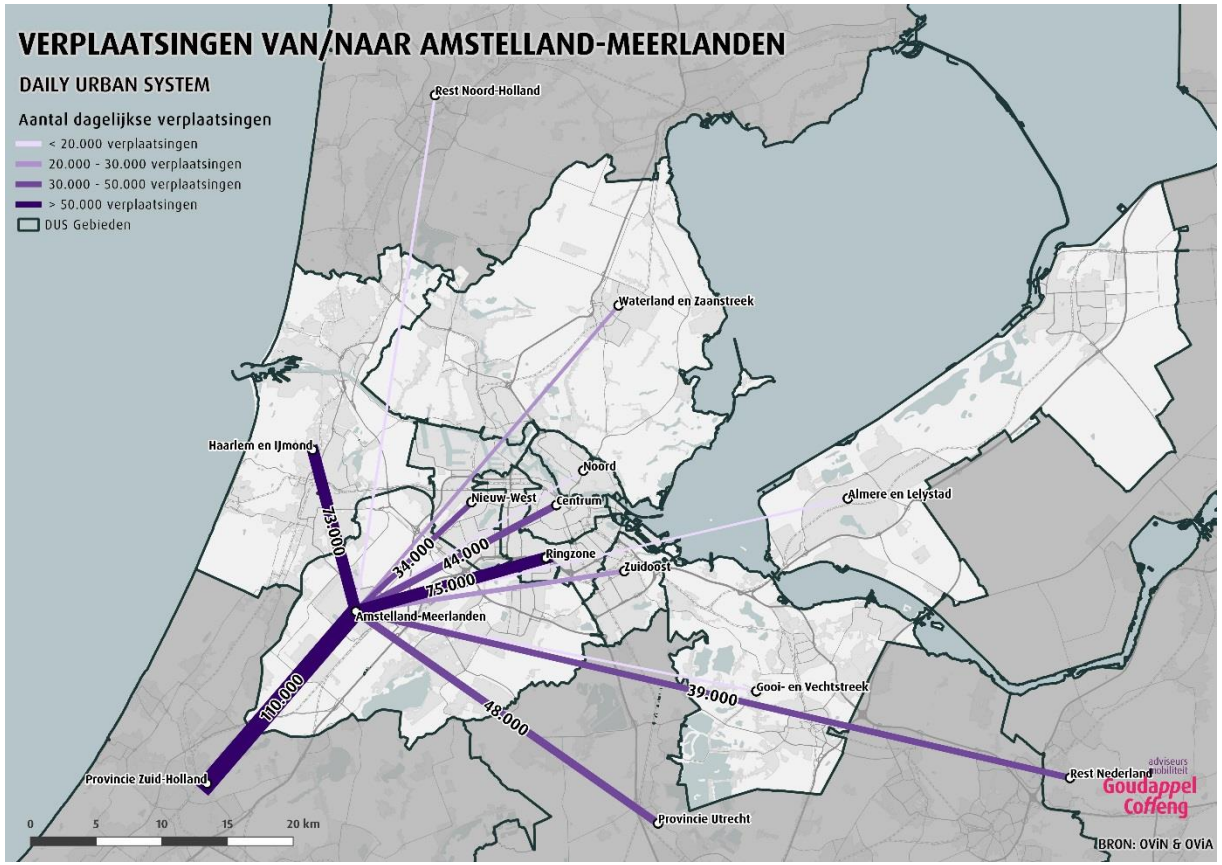
Aantal inwoners	1998	2008	2018	2030*	2040*
Haarlemmermeer	108.909	140.648	147.282	164.000	175.000
Amstelveen	77.725	78.980	89.870	101.000	106.000
Aalsmeer	22.600	26.386	31.499	32.000	31.000
Uithoorn	25.673	27.501	29.445	31.000	31.000
Ouder-Amstel	12.041	13.046	13.496	18.000	21.000
Amstelland-Meerlanden	**246.948**	**286.561**	**311.592**	**346.000**	**364.000**

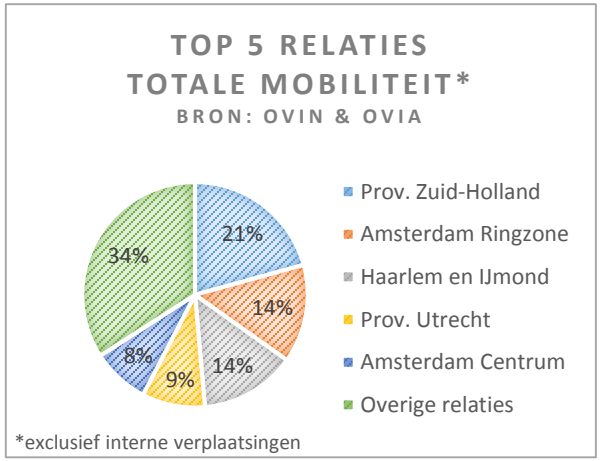
*bron: CBS, Regionale bevolkingsprognoses (2017)

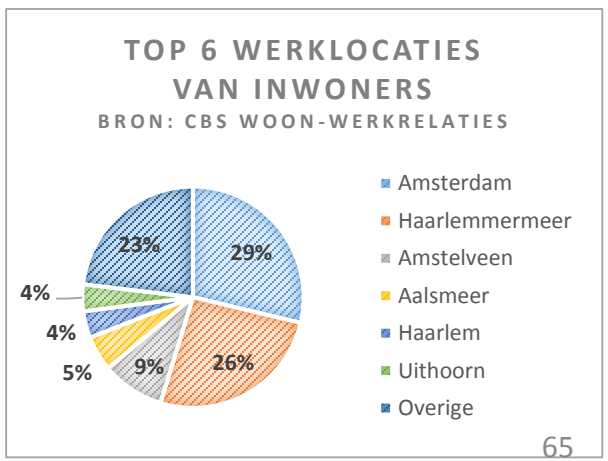




Modal split belangrijkste relaties	aantal verplaatsingen			
Interne verplaatsingen	488.000	43%	3%	54%
Prov. Zuid-Holland	110.000	76%	13%	11%
Amsterdam Ringzone	75.000	55%	19%	26%
Haarlem en IJmond	73.000	79%	9%	12%
Prov. Utrecht	48.000	78%	12%	10%
Amsterdam Centrum	44.000	39%	42%	19%



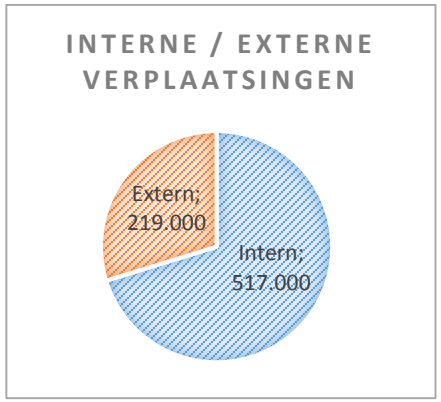


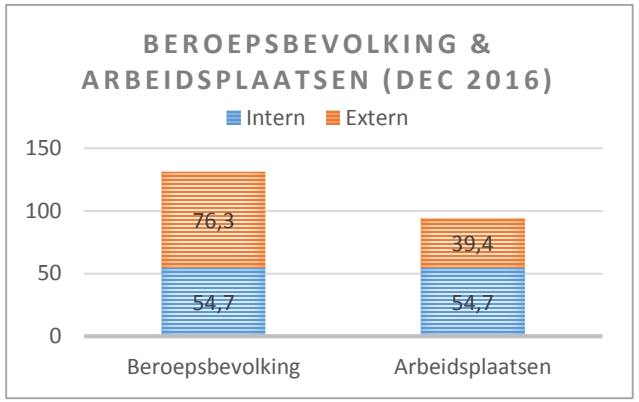


Almere & Lelystad

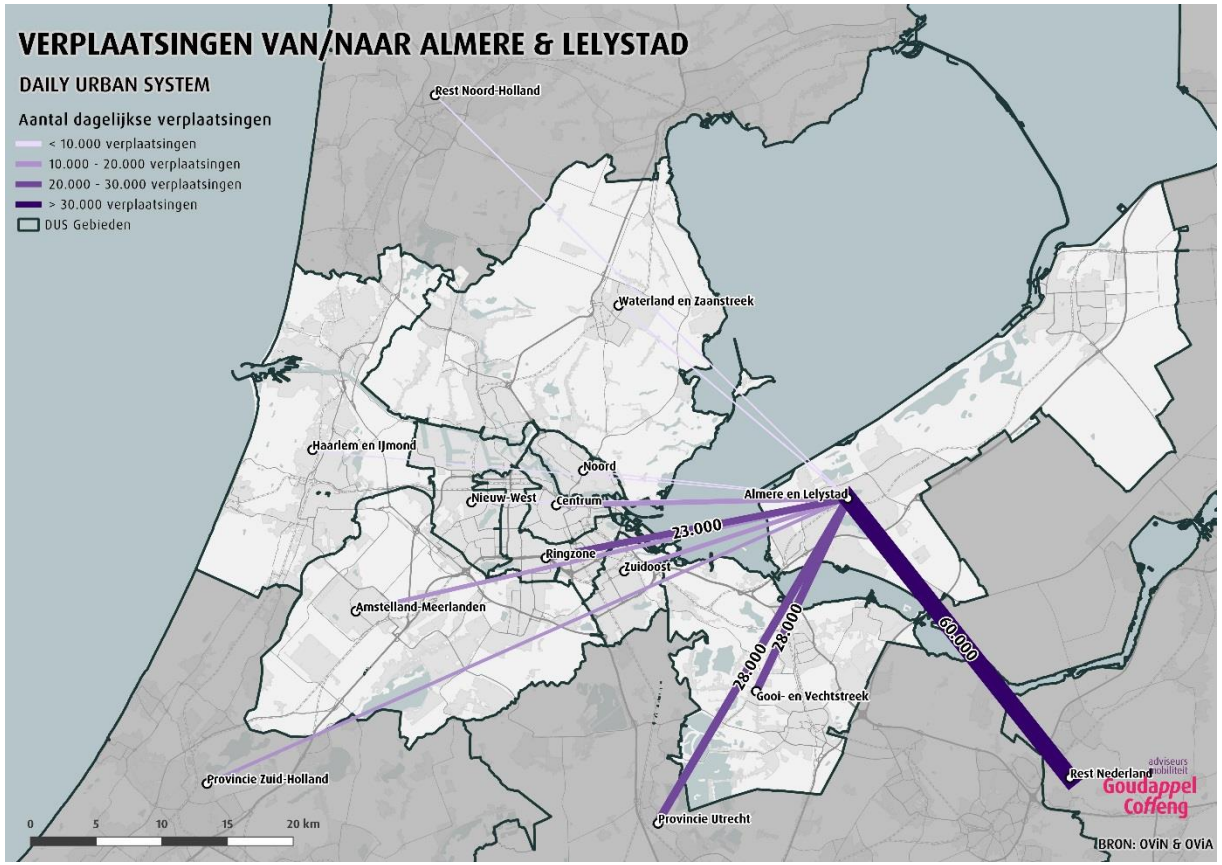
Aantal inwoners	1998	2008	2018	2030*	2040*
Almere	126.720	183.270	203.990	229.000	249.000
Lelystad	60.882	73.063	77.389	79.000	76.000
Almere & Lelystad	**187.602**	**256.333**	**281.379**	**308.000**	**325.000**

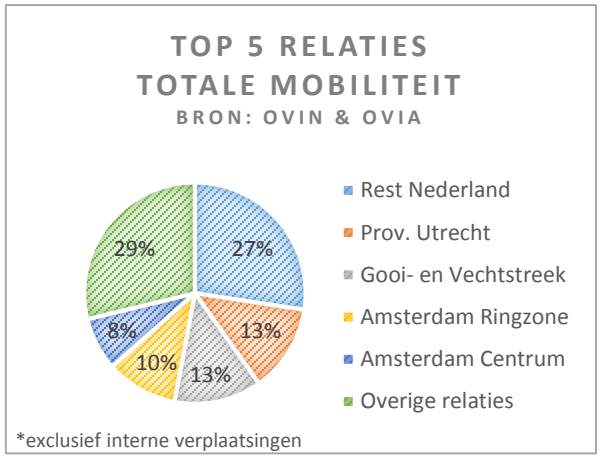
*bron: CBS, Regionale bevolkingsprognoses (2017)

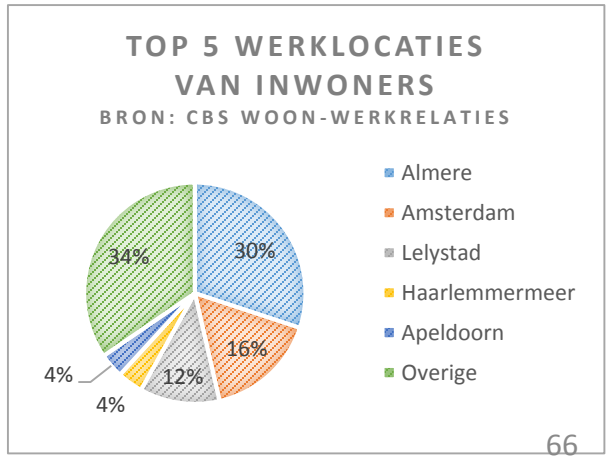




Modal split belangrijkste relaties	aantal verplaatsingen			
Interne verplaatsingen	517.000	41%	7%	51%
Rest Nederland	60.000	82%	9%	6%
Prov. Utrecht	28.000	77%	18%	3%
Gooi- en Vechtstreek	28.000	85%	11%	2%
Amsterdam Ringzone	23.000	52%	43%	5%
Amsterdam Centrum	17.000	37%	55%	6%



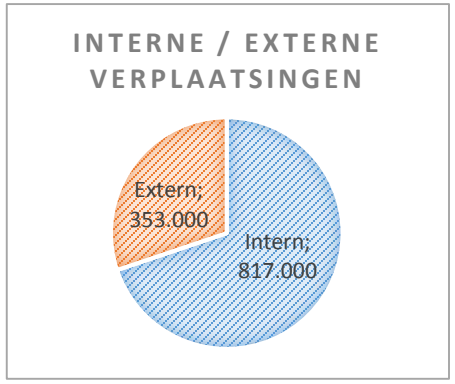


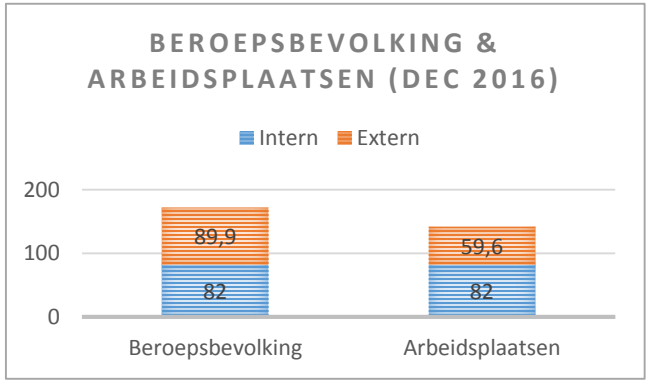


Haarlem & IJmond

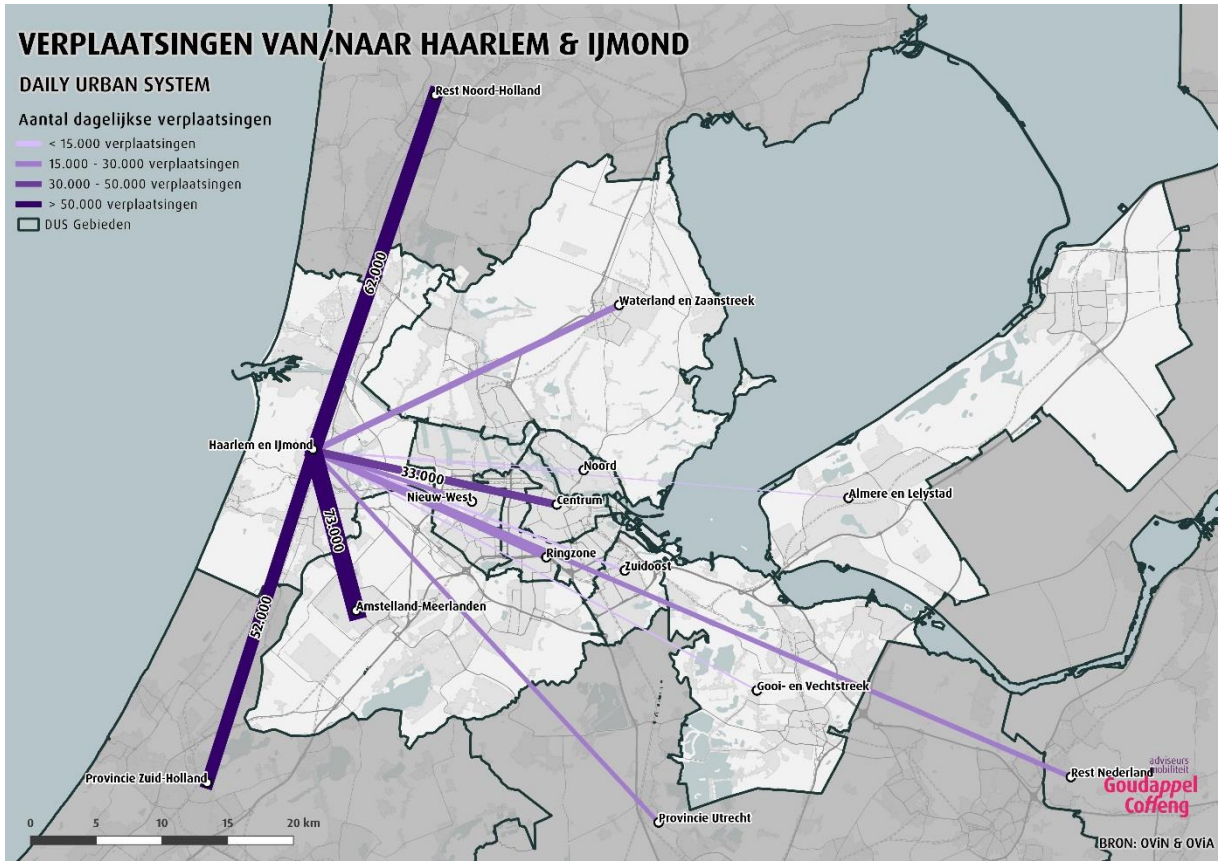
Haarlem, Velsen, Beverwijk, Heemskerk, Heemstede, Zandvoort, Uitgeest, Haarlemmerliede en Spaarnwoude

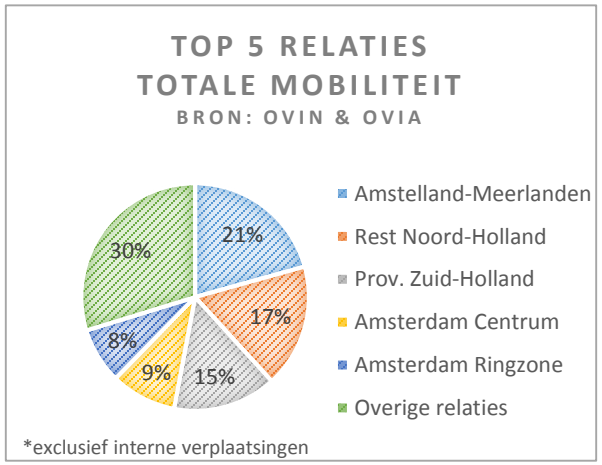
Aantal inwoners	1998	2008	2018	2030	2040
Haarlem	147.839	147.640	159.709	181.000	191.000
Velsen	66.157	67.556	67.831	68.000	68.000
Beverwijk	35.603	37.347	41.077	43.000	43.000
Heemskerk	34.968	38.381	39.146	40.000	41.000
Heemstede	26.024	25.626	27.080	27.000	28.000
Zandvoort	15.546	16.665	16.970	19.000	19.000
Uitgeest	11.052	12.205	13.520	15.000	15.000
Haarlemmerliede en Spaarnwoude	5.236	5.429	5.867	6.000	7.000
Haarlem en IJmond	**342.425**	**350.849**	**371.200**	**399.000**	**412.000**

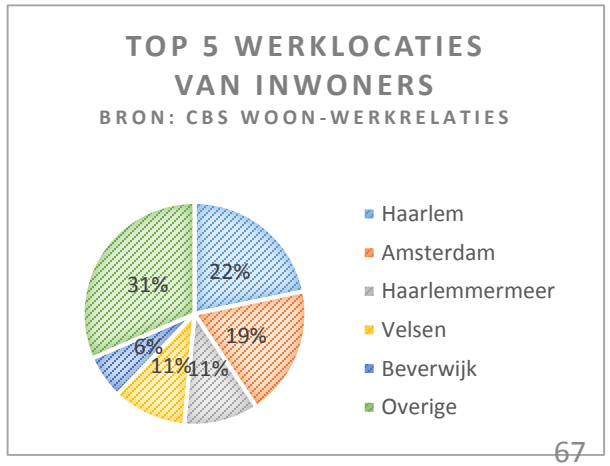




Modal split belangrijkste relaties	aantal verplaatsingen			
Interne verplaatsingen	817.000	35%	3%	62%
Amstelland-Meerlanden	73.000	79%	9%	12%
Rest Noord-Holland	62.000	77%	10%	13%
Prov. Zuid-Holland	52.000	65%	24%	9%
Amsterdam Centrum	33.000	39%	54%	6%
Amsterdam Ringzone	28.000	61%	35%	4%



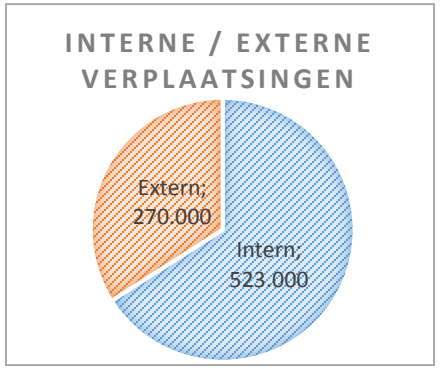


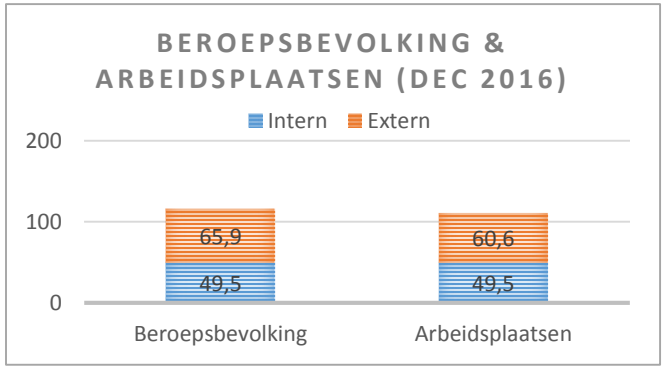


Gooi- & Vechtstreek

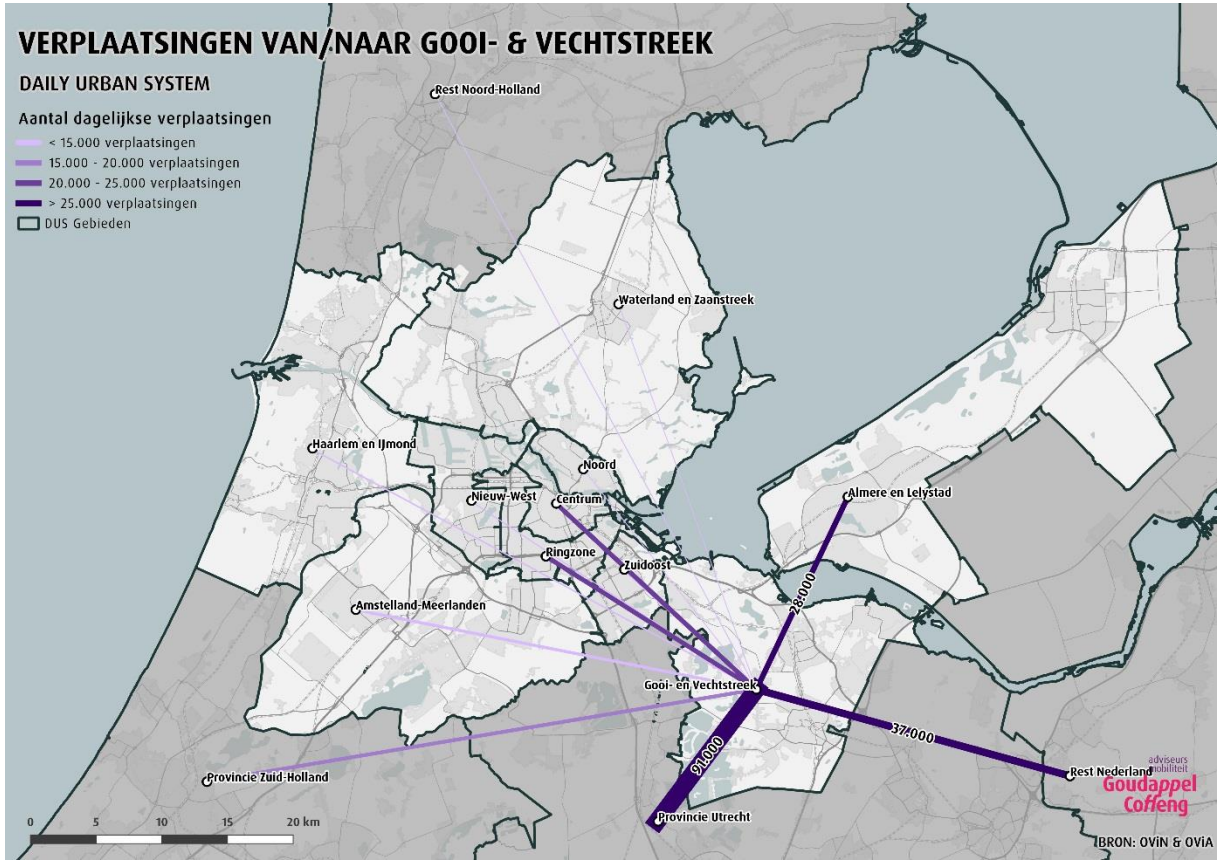
Hilversum, Gooise meren, Huizen, Wijdemeren, Bloemendaal, Weesp, Laren, Blaricum

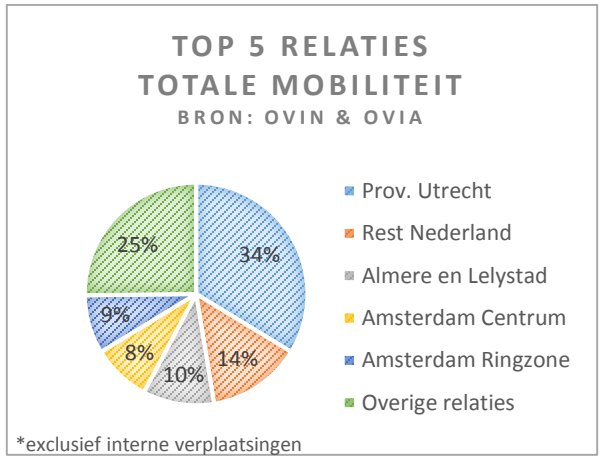
Aantal inwoners	1998	2008	2018	2030	2040
Hilversum	82.297	83.815	89.521	94.000	96.000
Gooise Meren	54.710	55.452	57.337	57.000	58.000
Huizen	41.692	41.880	41.369	41.000	40.000
Wijdemeren	23.342	23.432	23.659	22.000	21.000
Bloemendaal	16.605	16.873	23.208	22.000	23.000
Weesp	17.964	17.575	19.147	21.000	22.000
Laren	11.664	10.958	11.146	11.000	11.000
Blaricum	9.809	9.036	10.795	12.000	13.000
Gooi- en Vechtstreek	**258.083**	**259.021**	**276.182**	**280.000**	**284.000**

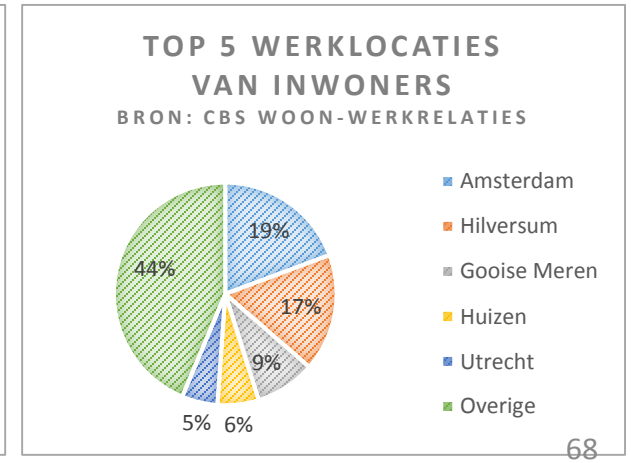




Modal split belangrijkste relaties	aantal verplaatsingen			
Interne verplaatsingen	523.000	37%	1%	62%
Prov. Utrecht	91.000	78%	14%	8%
Rest Nederland	37.000	92%	8%	0%
Almere en Lelystad	28.000	87%	11%	2%
Amsterdam Ringzone	23.000	71%	24%	5%
Amsterdam Centrum	23.000	50%	41%	9%



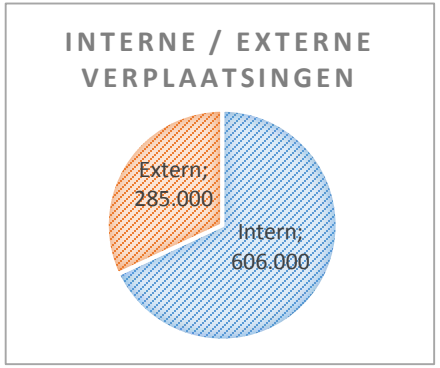


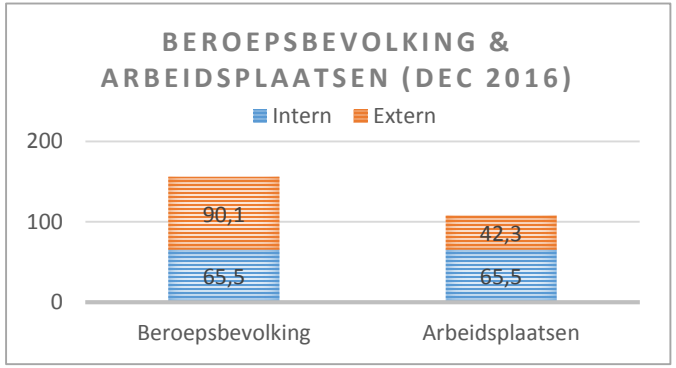


Waterland & Zaanstreek

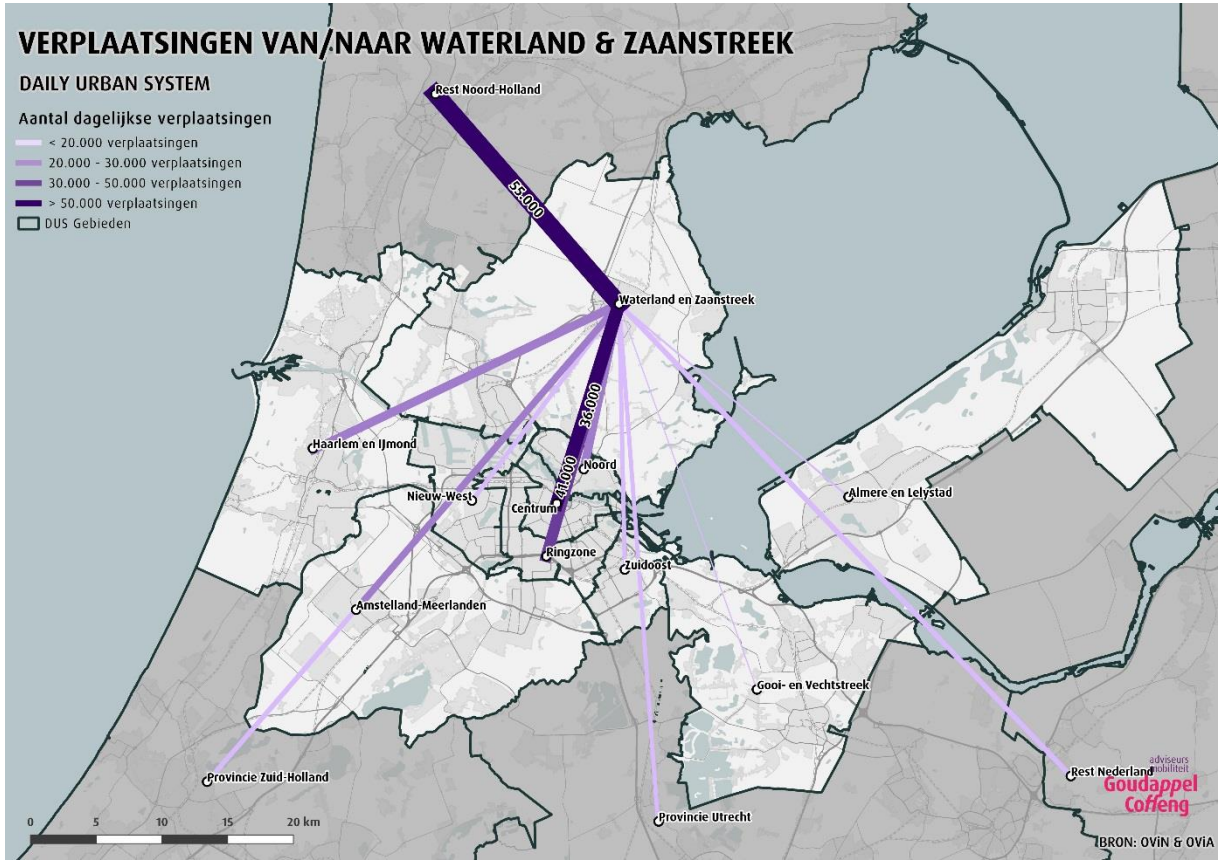
Zaanstad, Purmerend, Edam-Volendam, Waterland, Wormerland, Landsmeer, Oostzaan, Beemster

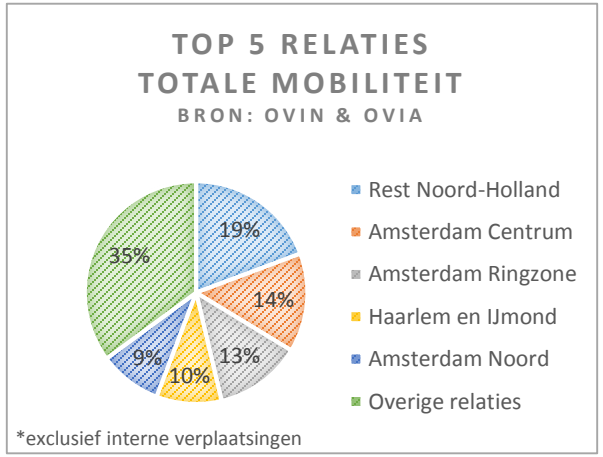
Aantal inwoners	1998	2008	2018	2030	2040
Zaanstad	134.627	142.863	154.865	168.000	175.000
Purmerend	66.922	78.434	79.983	79.000	79.000
Edam-Volendam	26.840	28.448	35.953	38.000	38.000
Waterland	17.647	17.026	17.259	17.000	17.000
Wormerland	14.785	15.901	15.995	16.000	16.000
Landsmeer	10.361	10.173	11.435	12.000	13.000
Oostzaan	8.581	9.205	9.735	11.000	12.000
Beemster	8.303	8.474	9.550	10.000	10.000
Waterland en Zaanstreek	**288.066**	**310.524**	**334.775**	**351.000**	**360.000**

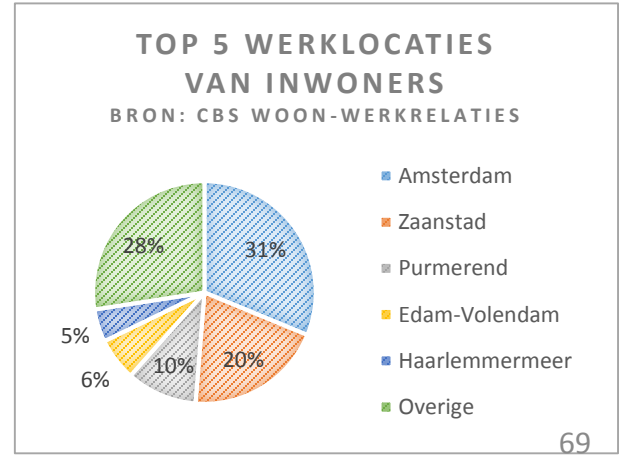




Modal split belangrijkste relaties	aantal verplaatsingen			
Interne verplaatsingen	606.000	38%	2%	61%
Rest Noord-Holland	55.000	82%	10%	8%
Amsterdam Centrum	41.000	41%	48%	11%
Amsterdam Ringzone	36.000	53%	41%	6%
Haarlem en IJmond	27.000	83%	9%	8%
Amsterdam Noord	26.000	72%	12%	16%



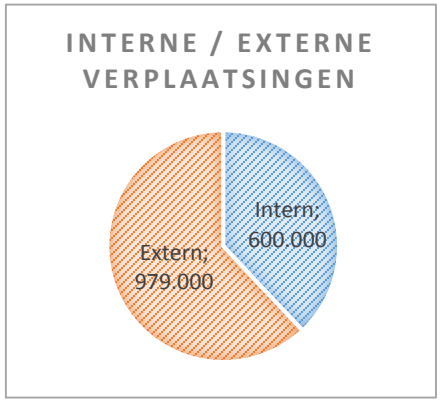


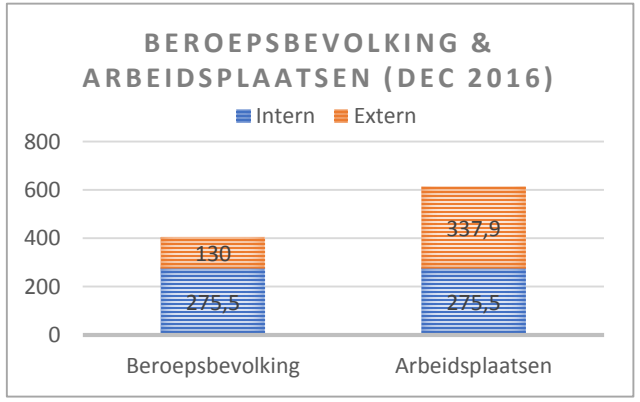


Amsterdam

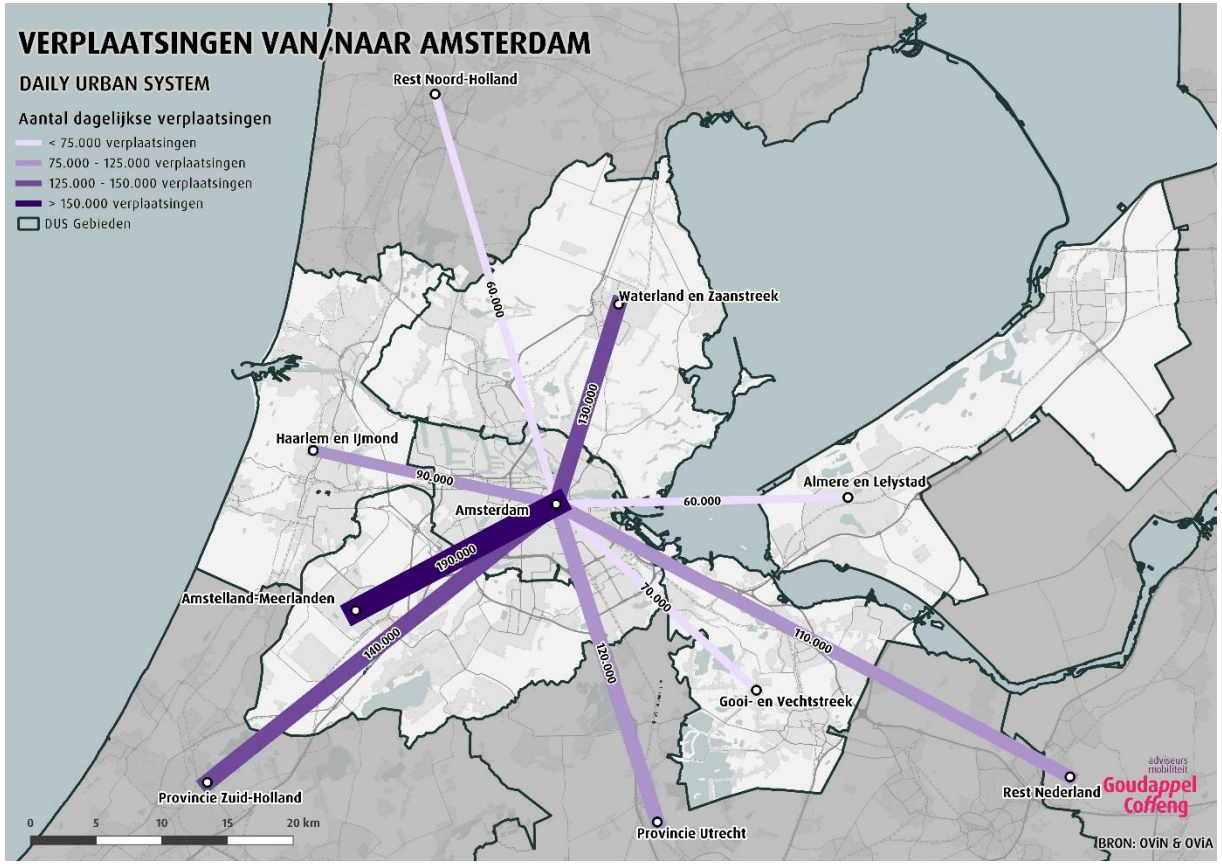
Aantal inwoners	1998	2008	2018	2030*	2040*
Amsterdam	718.151	747.093	854.047	970.000	1.042.000
Diemen	23.839	24.046	28.121	36.000	40.000
Amsterdam (incl. Diemen)	**741.990**	**771.139**	**882.168**	**1.006.000**	**1.082.000**

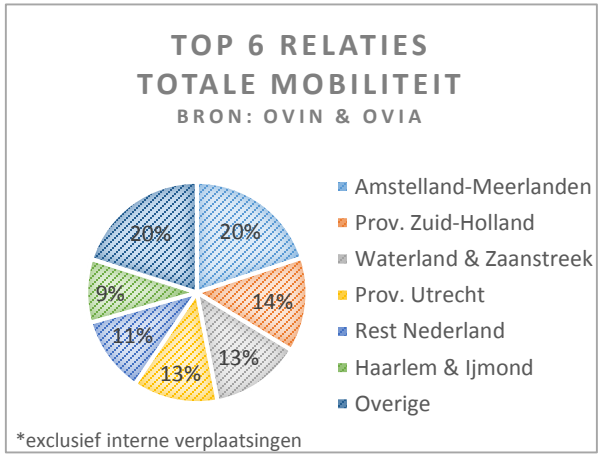
*bron: CBS, Regionale bevolkingsprognoses (2017)

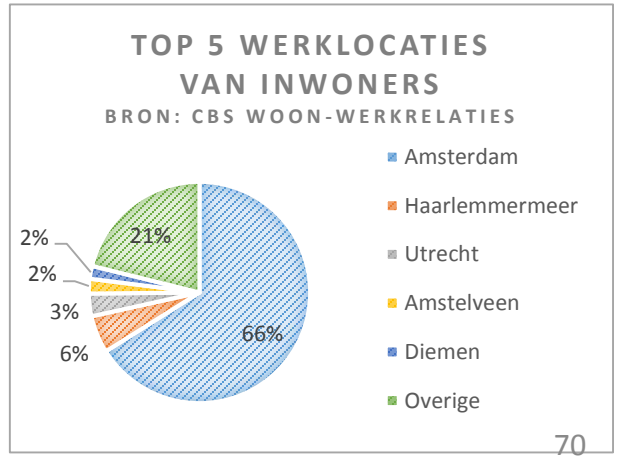




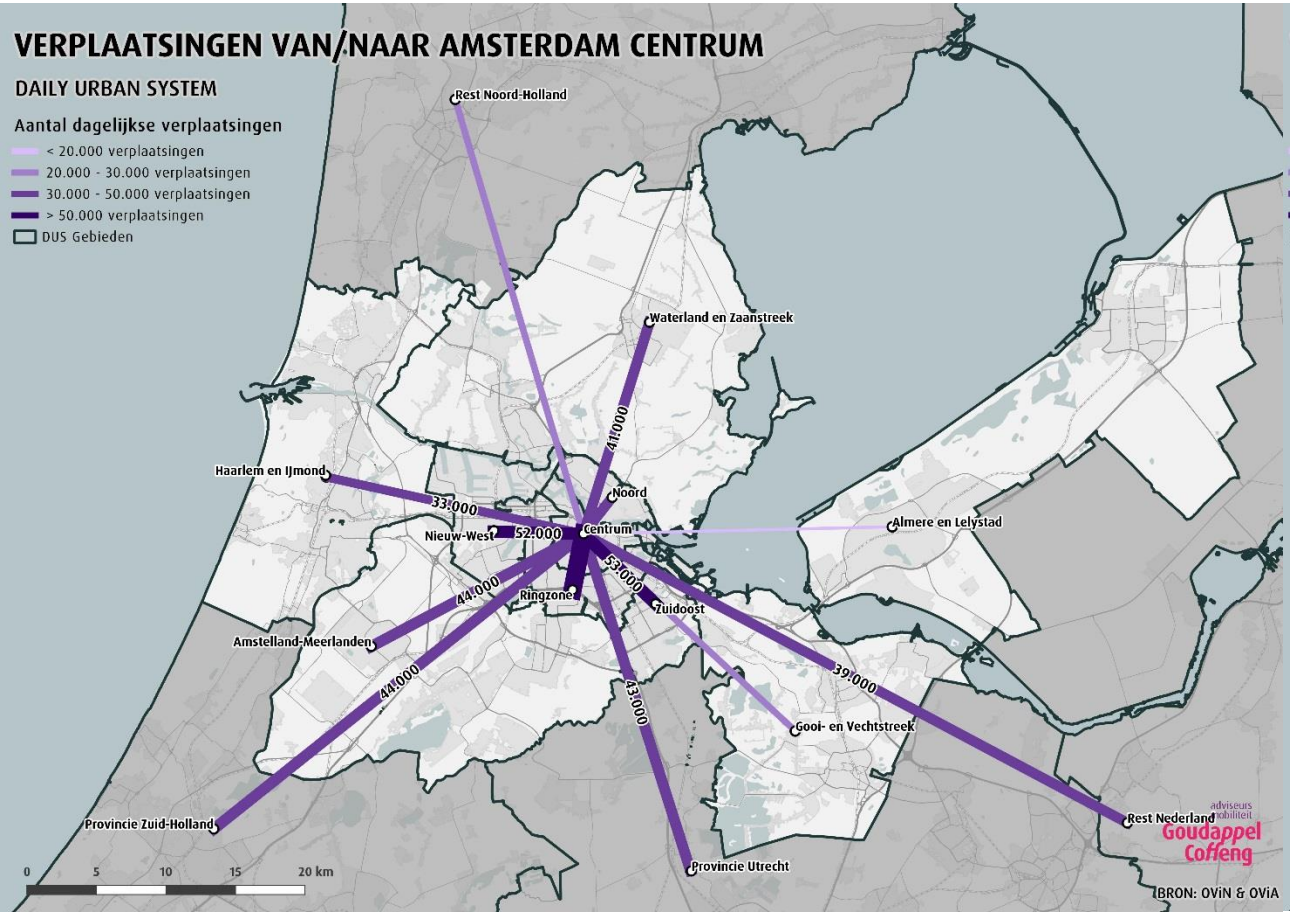
Modal split belangrijkste relaties	aantal verplaatsingen			
Interne verplaatsingen	1.807.000	18%	13%	69%
Amstelland-Meerlanden	190.000	57%	24%	19%
Prov. Zuid-Holland	137.000	53%	44%	3%
Waterland & Zaanstreek	131.000	56%	34%	10%
Prov. Utrecht	124.000	51%	42%	7%
Rest Nederland	110.000	66%	34%	0%
Haarlem & Ijmond	92.000	60%	35%	5%

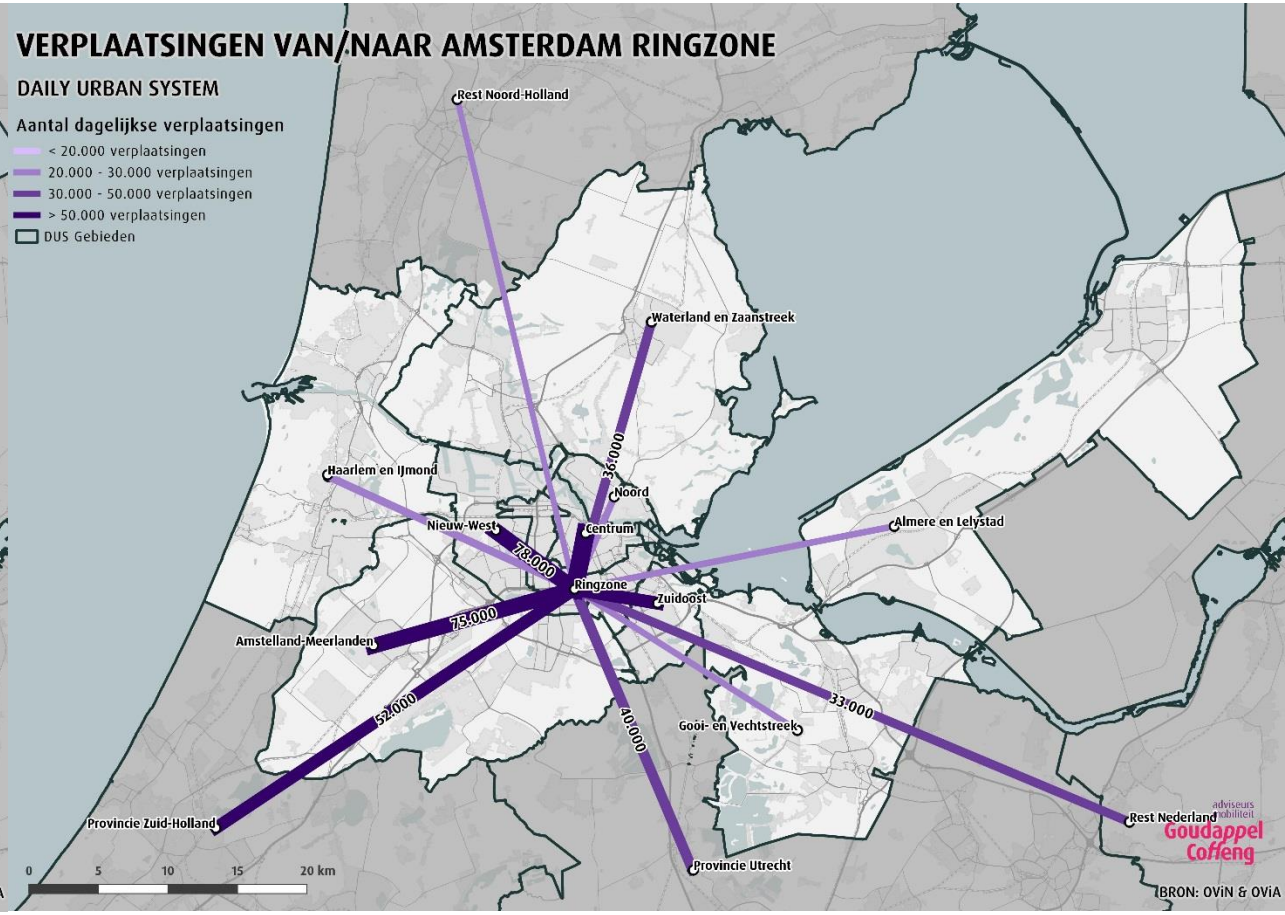






Amsterdam Centrum & Ringzone

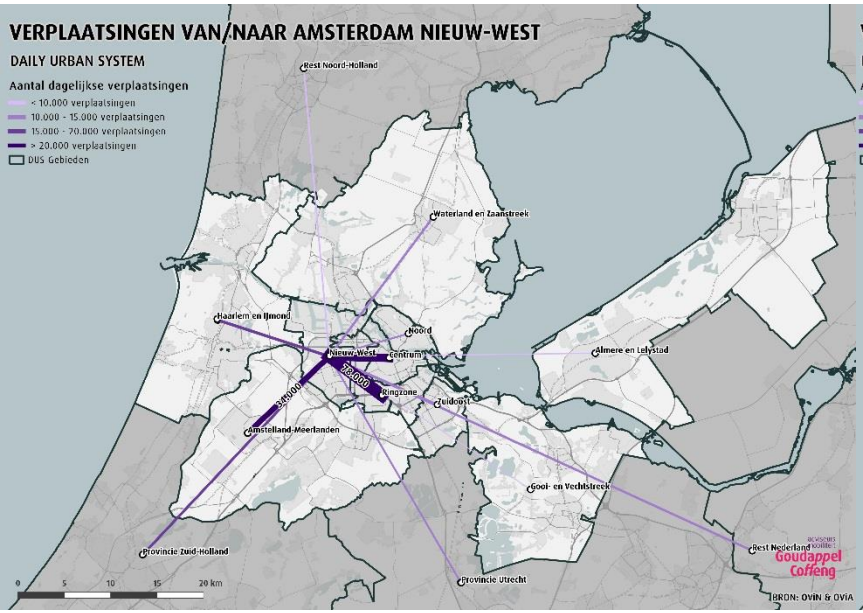


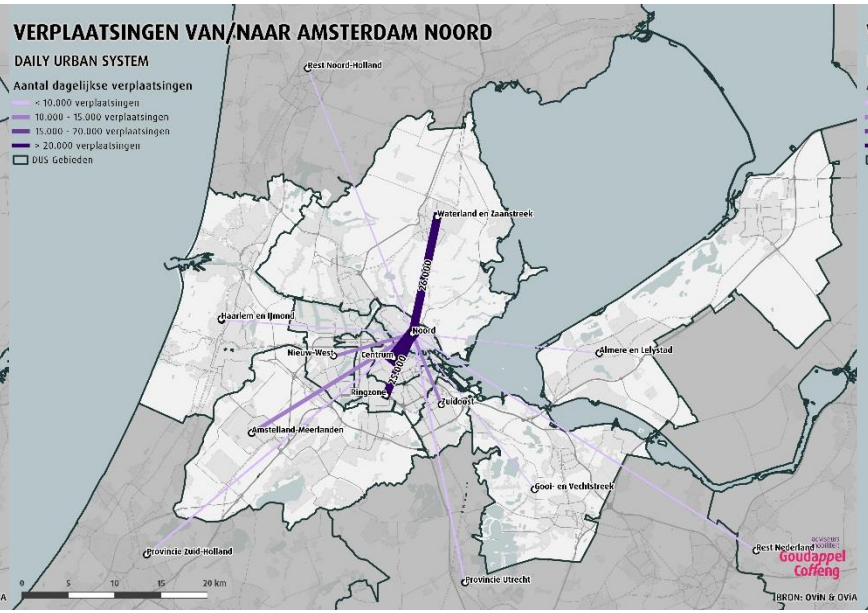


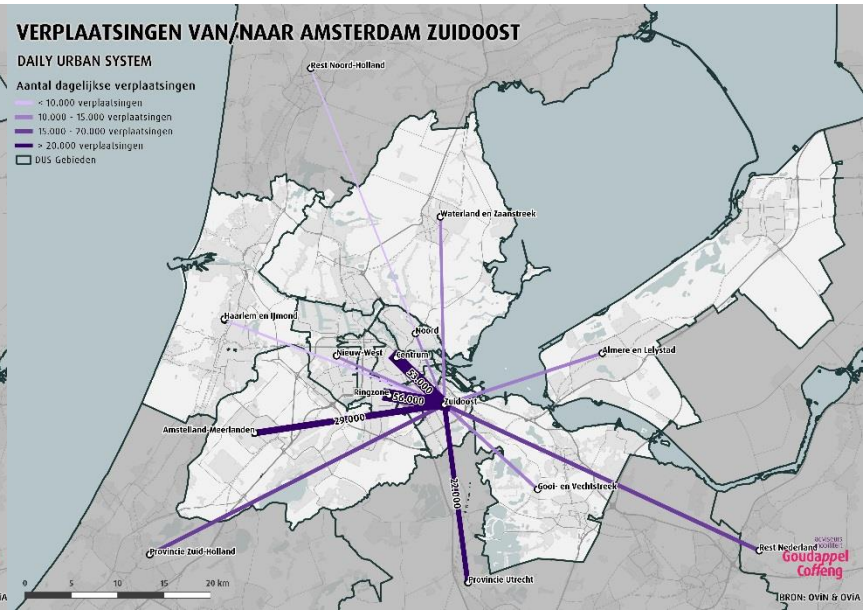
Totaal aantal verplaatsingen van/naar Amsterdam Centrum en Amsterdam Ringzone

Data: OViN & OViA, 2010-2017,

Amsterdam Nieuw-West, Noord & Zuidoost







Totaal aantal verplaatsingen van/naar Amsterdam Nieuw-West, Amsterdam Noord en Amsterdam Zuidoost

Data: OViN & OViA, 2010-2017,

Conclusies verdieping per deelregio

Veel verplaatsingen binnen deelregio's uitzondering Amstelland-Haarlemmermeer

De verhouding tussen extern verkeer (van bezoekers) en intern verkeer van inwoners (ook uitgaand) verschilt per deelgebied. Amstelland-Haarlemmermeer heeft relatief veel verkeer met gebieden om haar heen, dat komt waarschijnlijk door de aanwezigheid van Schiphol en de sterke relatie tussen Amstelveen en Amsterdam. De andere regio's hebben over het algemeen meer intern verkeer dan extern verkeer. Veel verplaatsingen vinden plaats over korte afstanden.

Relatie met centrum van Amsterdam en de ringzone vanuit meeste deelregio's even sterk

De meeste deelregio's hebben een even sterke relatie met de ringzone als met het centrum van Amsterdam. Alleen vanuit Amstelland-Meerlanden is de relatie met de ringzone veel sterker dan met het centrum. Het centrum, de ringzone en ook Amsterdam Zuidoost hebben duidelijk een regionale oriëntatie met aanzienlijke vervoersstromen vanuit alle deelregio's.

Amsterdam Noord en Nieuw-West hebben de sterkste relaties met andere delen van Amsterdam en nabijgelegen gebieden zoals Zaanstreek en Waterland (in geval van Noord) en Amstelland-Haarlemmermeer (in geval van Nieuw-West).

Veel Amsterdammers reizen over lange afstanden

Ruim 40% van de externe verplaatsingen van en naar Amsterdam is naar gebieden buiten de Metropoolregio Amsterdam, met name richting de regio Utrecht en Regio Rotterdam/Den Haag. Hierbij gaat het dus om mobiliteit over relatief grote afstanden. Aandeel openbaar vervoer ligt op deze relaties boven de 40%.

Fietsen en lopen blijft achter in Almere / Lelystad en Amstelland-Haarlemmermeer

Fietsen en lopen haalt in de meeste deelregio's een aandeel van 60% in de interne verplaatsingen. In Almere / Lelystad en Amstelland / Haarlemmermeer ligt dit ongeveer 10% lager. Meer gespreide stedelijke structuur en lagere dichtheden is hier mogelijk debet aan.



Dit document is opgesteld in opdracht van
Gemeente Amsterdam, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat

Oktober 2018

Projectteam Goudappel Coffeng
Thomas Straatemeier
Marco de Baat
Nico Dogterom
Laura Groenendijk

Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Aan de inhoud van de rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal dienen contact op te nemen met de uitgever.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng