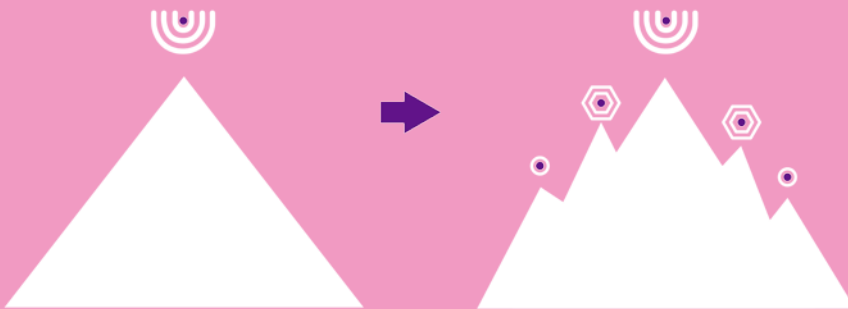
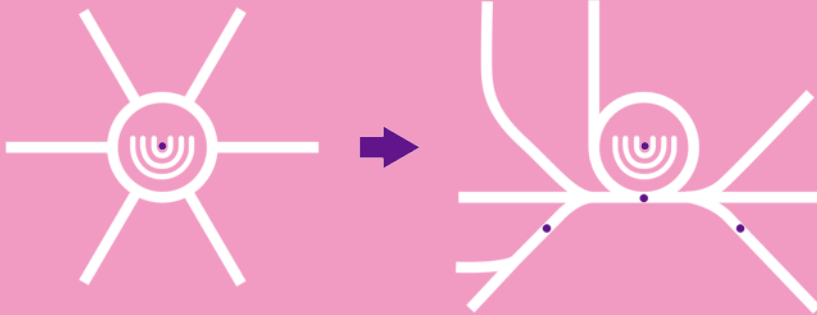




# Enorm veel keuze & ongelofelijk nabij



Advies aan het gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma van de  
Metropoolregio Amsterdam *Samen Bouwen aan Bereikbaarheid*

# Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>Introductie</b>	<b>6</b>
<b>1 Middel, geen doel</b>	<b>10</b>
<b>2 Enorm veel keuze</b>	<b>20</b>
a. Match plek en programma	28
b. Focus op topmilieus	30
c. Sterke Stellingsteden	32
d. Groen van wereldkwaliteit	34
<b>3 Ongelooflijk nabij</b>	<b>36</b>
e. Fiets first	42
f. Breng hiërarchie aan in OV	44
g. De Internationale T	46
h. Bypass the bypass	48
<b>4 Maak een adaptief stappenplan</b>	<b>50</b>

# Inleiding

## De vijf hoofdpogingen van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid

1. Het maximaal versterken van de economische concurrentiekracht van de MRA en Nederland en het beperken van de economische verlieskosten (door hinder en vertraging)
2. Het bereikbaar houden van de economische (REOS) toplocaties
3. Het accommoderen van de urgente woningbouwopgave (250.000 woningen tot 2040)
4. Het 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, (verkeers) veiligheid, gezondheid, energietransitie, klimaat en duurzaamheid

In het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBAB) in de Metropoolregio Amsterdam werken Rijk en regio samen aan het opstellen van een lange termijn ontwikkelpad voor mobiliteit, verstedelijking en een aantrekkelijk leef- en vestigingsklimaat voor de hoofdstedelijke regio.

De ambitie is om in het najaar 2019 besluiten te nemen over het programmabrede ontwikkelpad (zichtjaar 2040) en de systeemkeuzes en maatregelen die daarbij horen. Dit ontwikkelpad dient consistent en bestuurlijk gedragen en veerkrachtig te zijn zodat deze kan omgaan met wijzigende omstandigheden en voortschrijdend inzicht. Tegelijkertijd dienen er heldere keuzes gemaakt te worden.

Op weg naar één ontwikkelpad zijn er integrale ontwikkelperspectieven voor wonen, werk en mobiliteit uitgewerkt binnen de twee programmaliijnen Netwerken, Ringen en de Stad (NRS) en Zuid-West Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp (ZWASH).



Het College van Rijksadviseurs (CRa) is is door Ruth Clabbers (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) en door Erik Jan van Kempen (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) gevraagd om advies uit te brengen over dit programmabrede ontwikkelpad op basis van de stand van zaken (voorjaar 2019) van de onderzoeken ZWASH en NRS.

Daarbij reflecteren we op de hoofdpogingen, kijken we op hoofdlijnen naar de positieve en negatieve effecten van de verschillende ontwikkelperspectieven en formuleren we kwalitatieve aandachtspunten omtrent de ontwikkeling van (nieuwe) internationale woon- en werkmilieus en kansrijke bouwstenen om het mobiliteitsnetwerk hoogwaardiger en veerkrachtiger te maken.

Graag gaan we met u in gesprek om dit advies toe te lichten en te zorgen dat het advies zijn effect heeft in de praktijk.

## Het College van Rijksadviseurs is gevraagd advies te geven over:

1. Het opstellen van een bestuurlijk aansprekende en consistente lange termijn ontwikkelstrategie tot 2040 met bijbehorende beleids- en systeemkeuzes op basis van programmaliijnen Netwerken, Ringen en de Stad (NRS) en Zuid-West Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp (ZWASH);
2. Het opstellen van een adaptief stappenplan met een heldere fasering, (systeem)keuzes en afhankelijkheden;
3. Het inzichtelijk maken van het effect van de lange termijn strategie op de programmadoelen en -opgaven aan de hand van het Dashboard Verstedelijking;
4. Het ontwikkelen van nieuwe internationale woon- en werkmilieus in de MRA.

## Leeswijzer

Dit advies bestaat uit vier delen. Elk deel begint met een samenvatting op de roze pagina's. In het tweede en derde deel zijn concrete principes benoemd die het advies ondersteunen (a t/m h).

Voor dit advies maken we gebruik van de pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0 dat momenteel door Studio Bereikbaar in opdracht van het Ministerie van BZK wordt doorontwikkeld.

De conceptresultaten van het dashboard worden gebruikt ter toelichting en verdere onderbouwing van het advies.

## Onze kijk op de MRA

### Nederland is een metropolitane regio

De internationale concurrentiestrijd woedt niet tussen landen, maar tussen grootstedelijke regio's: metropolen. Een belangrijke factor in de strijd tussen metropolen om internationaal talent is de keuzevrijheid voor haar inwoners: wie biedt het meest aantrekkelijke spectrum aan opties om te wonen, te werken, je te verplaatsen en je vrije tijd te besteden?

Vanuit dit perspectief bekeken is Nederland als geheel een grootstedelijke oftewel metropolitane regio. De metropolitan area van New York heeft 24 miljoen inwoners en kent een vergelijkbaar oppervlak als Nederland.

### Samenhangende stedelijke systemen

Metropolen zijn veel groter dan een enkele arbeidsmarkt of woningmarkt. New York is samengesteld uit een aantal overlappende arbeidsmarkten en overlappende *daily urban systems* (DUS). Niet iedereen uit Long Island, Connecticut of New Jersey werkt op Manhattan. Er zijn verschillende andere regionale centra van werkgelegenheid.

Daarnaast gaat het bij de kracht van metropolen om meer dan alleen dagelijkse frequenties: wekelijkse, jaarlijkse en generatiegolven zijn ook heel relevant. Mensen bewegen tussen onderdelen van de metropool voor een afspraak, een weekendje weg, een congres, cursus, project, vakantie, een studie of een andere levensfase.



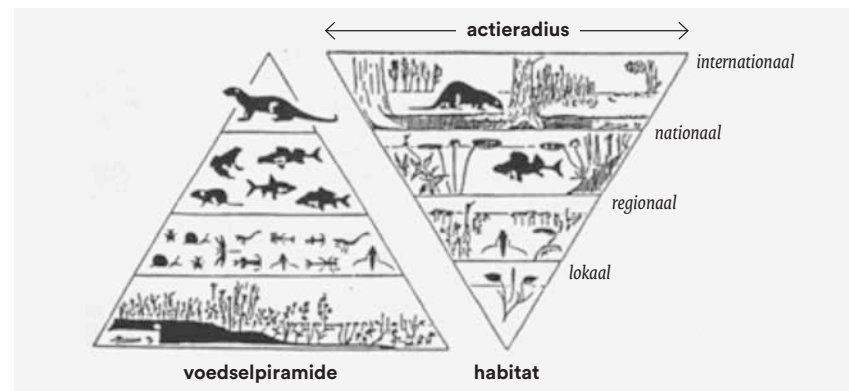
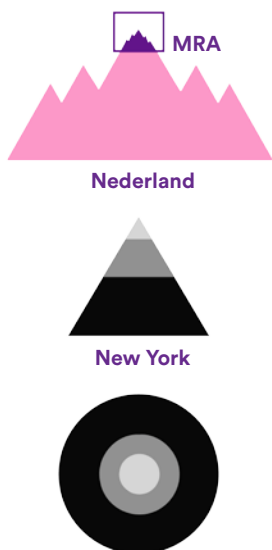
### Vergelijking New York Combined Statistical Area & Nederland.

Manhattan  
1,6 miljoen inw  
27.000 inw/km<sup>2</sup>  
60 km<sup>2</sup>

New York City  
8 miljoen inw  
10.000 inw/km<sup>2</sup>  
800 km<sup>2</sup>

Metro. area  
22 miljoen inw  
1.500 inw/km<sup>2</sup>  
14.000 km<sup>2</sup>

Bron: US census



Nederland functioneert ook als één metropool met verschillende overlappende *daily urban systems*, met name als het gaat om de niet dagelijkse frequenties. We zouden de metropool Nederland kunnen beschouwen als een berglandschap met verschillende toppen. De MRA vormt de top van deze bergketen, maar er zijn ook andere pieken zoals de Zuidelijke Randstad of de Stedelijke regio Eindhoven.

De MRA functioneert binnen de Nederlandse metropool ook als één samenhangend stedelijk systeem. En op dit schaalniveau geldt de metafoer van het berglandschap ook, waarbij de kerncorridor Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp de hoogste top vormt.

De bergketen van de MRA zou je ook kunnen beschouwen als een voedselpiramide. Alle onderdelen dragen bij aan het functioneren en de aantrekkingskracht van de voedselpiramide: hoe breder de basis, hoe hoger de top(pen). De kust bij Zandvoort, het centrum van Haarlem, het Mediapark in Hilversum en woningen in Almere dragen allemaal bij aan de aantrekkelijkheid van de metropoolregio.

### Voorkom monocentrisme

De moderne metropool ontstond eind 19<sup>e</sup> eeuw als bijproduct van industrialisatie. De *Großstadt* was monocentrisch van aard. Ze bestond uit één grootstedelijk en bruisend centrum in een zee van middelmatigheid. In de afgelopen decennia is in dit type steden zoals New York, Parijs en Londen een ontwikkeling tot meerkernigheid te zien. In Parijs gebeurde dit bijvoorbeeld met La Défense, Sacclay-Orly, Marne-la-Vallée, Roissy-Charles-de-Gaulle. Meerkernige regio's zijn minder kwetsbaar en hebben minder grote tegenstellingen, zowel in mobiliteitspieken als in economische structuur en sociale verschillen.

De MRA is van oorsprong al een meerkernige regio: een berglandschap met hoge en minder hoge pieken. Maar de MRA neigt, in tegenstelling tot haar internationale peers, echter steeds meer monocentrisch te worden: de hoogste piek groeit hard hoger, de andere pieken lijken steeds kleiner te worden.

Het is daarom belangrijk de hiërarchie van de piramide te bepalen, zowel in bereikbaarheid, als in functies, als in tijd. Om te voorkomen dat de druk op infrastructuur te hoog wordt, te zorgen dat de juiste milieus op de juiste plek ontwikkeld worden en er geen extreme afhankelijkheid of onbalans ontstaat.

### Voedselpiramide

Stedelijke systemen hebben een vergelijkbare hiërarchie als in een voedselpiramide. Bovendien staan de soorten die een groot gebied nodig hebben om goed te gedijen, onderaan de soorten met een kleine actieradius.

Een voorbeeld: waar een dorp een bakker voor brood en banket heeft zijn dit in de stad al twee aparte zaken. In een metropool is er ruimte voor hyperspecialisatie. Zo zit er op de Vlietlaan in Rotterdam een 'vegan cupcake store'. Een ondernemer kan kennelijk zijn 'brood' verdienen in deze economische niche.

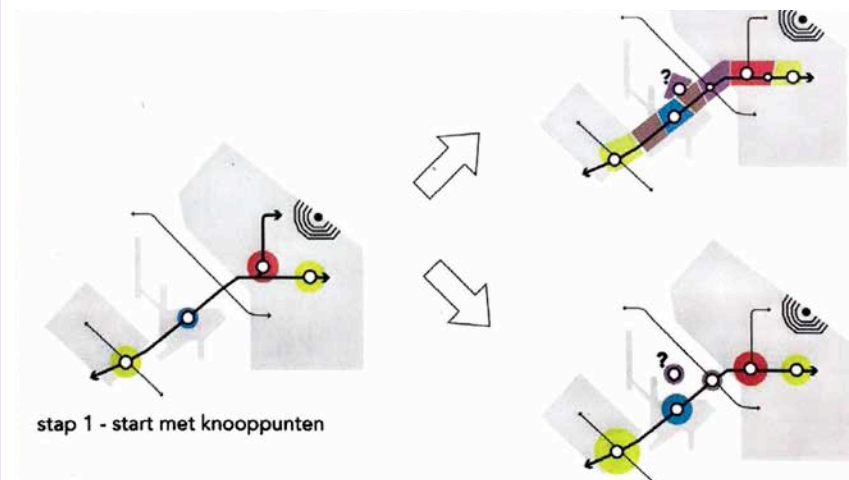
# De ontwikkel- perspectieven

Ter voorbereiding van het programmabrede ontwikkelpad voor 2040 is er in eerste instantie gestudeerd in twee parallelle trajecten: ZWASH (kerncorridor Zuid-West Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp) en NRS (Netwerk, Ringen en de Stad). Deze twee trajecten verschillen in detailniveau en doel. NRS had als doel om programmabreed de richting van het ontwikkelpad te bepalen aan de hand van regionale perspectieven van woningbouw, werk en infrastructuur. ZWASH was een gebiedsgericht MIRT-onderzoek daarin.

## ZWASH

Het uitgangspunt voor ZWASH is knooppuntontwikkeling, waaruit bouwstenen uit zowel het Hotspots als het Lineaire perspectief verder worden uitgewerkt.

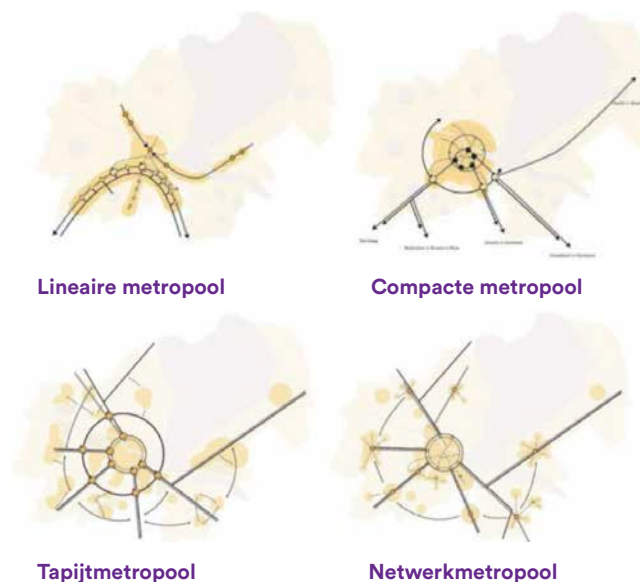
Bron: KCAP Architects&Planners en verkeersadviesbureau Goudappel Coffeng, in opdracht van de ZWASH projectteams Bereikbaarheid en Ruimte/Economie



## ZWASH

ZWASH richt zich op de samenhangende ruimtelijke ontwikkeling van de kerncorridor tussen het vliegveld en de hoofdstad (Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp), als dé internationale hoofdentree van ons land: *Enter NL*. Een cruciale opgave voor ZWASH is dat er voldoende hoogwaardige en internationaal concurrerende gemengde milieus worden gecreëerd en dat de bereikbaarheid op alle schaalniveaus uitstekend is. Beide vormen belangrijke vestigingsvoorwaarden voor nieuwe economische sectoren.

Hiervoor zijn in eerste instantie vier perspectieven ontwikkeld die de hoeken van het speelveld verkennen: Hotspots, Lineaire Stad, Werkstad West en Badhoevecity. De breedte is opgezocht om inzichten te verwerven in welke bouwstenen waardevol zijn. De perspectieven Werkstad West en Badhoevecity zijn reeds afgefallen, alleen het vraagstuk over een mogelijke tweede terminal blijft overeind. Nu wordt verder gewerkt vanuit de gemeenschappelijke deler van de eerste twee perspectieven: de start vanuit knooppuntontwikkeling. Vanuit daar kunnen zowel bouwstenen uit het Hotspots als uit het Lineaire Stad perspectief verder worden uitgewerkt.



## NRS

NRS richt zich op het schaalniveau van de gehele MRA en is meer kwantitatief dan ZWASH. De NRS-perspectieven bieden varianten in de manier waarop de woningbehoefte in de hele MRA wordt geacommodeerd in relatie tot de groei van werkgelegenheid en de daarvoor benodigde infrastructuur.

Binnen NRS zijn ook vier perspectieven ontwikkeld, te weten Lineaire Metropool, Compacte Metropool, Tapijtmetropool en Netwerkmetspool. Op basis van de bevindingen uit deze perspectieven zijn de eerste contouren van een veerkrachtig Ontwikkelpad inmiddels al bepaald. De 'banaan' van de kerncorridor, die niet alleen van Schiphol naar Zuidas loopt maar zijn weg vervolgt richting Bijlmer Arena, vormt de basis, zoals geschetst in het perspectief Lineaire Metropool. Daarbuiten lijkt de bandbreedte van wenselijke ontwikkelingen te worden bepaald door de Compacte Metropool en Netwerkmetspool.

## SBAB Ontwikkelpad

Binnen Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBAB) worden de resultaten van zowel ZWASH als NRS in een volgende stap gebruikt om een integraal en adaptief ontwikkelpad voor de MRA te ontwikkelen. Dit advies is gericht op deze stap.

## NRS

De vier ontwikkelperspectieven NRS

Bron: PosadMaxwan in opdracht van het bereikbaarheidsprogramma SBAB

> zie ook pagina 14 & 15 voor kaarten van de vier perspectieven

# 1 Middel, geen doel

- Bereikbaarheid en verstedelijking zijn middelen voor maatschappelijke doelen.
- Stel brede maatschappelijke effecten centraal bij besluitvorming.
- Voorkom onnodig ruimtegebruik en verlies van groen.
- Zorg voor een passend woonmilieuaanbod in ieder perspectief.
- Voorkom nieuwe automobiliteit door woningbouw nabij OV prioriteit te geven.

“Benader de woningbouwopgave niet enkel als het faciliteren van de groei aan inwoners, maar als kapitaal-krachtige investering die de bestaande woningvoorraad en de rest van de regio vooruit kan helpen.”

#### Neem ook effecten buiten de interventiezone mee

In het ZWASH-traject ligt de focus op de kerncorridor in plaats van op de regionale schaal. De perspectieven uit ZWASH zijn daarom niet goed in het Dashboard te testen. ZWASH heeft wel een eigen toetsingskader met meerdere doelstellingen voor de corridor.

Met dit toetsingskader wordt enkel binnen de interventiezone naar effecten gekeken, terwijl er wel degelijk effecten van deze interventies op een hoger schaalniveau. Het toevoegen van woningen, banen en nieuwe infrastructuur op de kerncorridor heeft ook effect op omliggende gebieden, zoals Amstelveen of Amsterdam Nieuw-West. En in sommige gevallen zouden effecten op schaal van de MRA of Nederland doorslaggevend kunnen zijn in de keuze van bouwstenen voor het ontwikkelpad. We pleiten ervoor om deze effecten buiten de interventiezone bij de doorontwikkeling van ZWASH mee te nemen.

# Middel, geen doel

## Bereikbaarheid en verstedelijking zijn middelen voor maatschappelijke doelen

Het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBAB) heeft haar belangrijkste aandachtspunten in de titel staan: Bouwen en Bereikbaarheid. Echter, het is niet gegeven dat bereikbaarheid en bouwen van woningen alleen het antwoord zijn op de hoofddoelen van het programma.

Benader de woningbouwopgave niet enkel als het faciliteren van de groei aan inwoners, maar als kapitaal-krachtige investering die de bestaande woningvoorraad en de rest van de regio vooruit kan helpen. Bijvoorbeeld door koppelkansen in de energietransitie centraal te stellen bij woningbouwlocatiekeuze of door nieuwe woningen toe te voegen aan kwetsbare wijken om deze een kwaliteitsimpuls te geven. Hetzelfde geldt voor bereikbaarheidsinvesteringen.

Kortom, voldoen aan de woningbouwvraag en de bereikbaarheid op orde houden is belangrijk, maar het hoofddoel is om de MRA daarmee sterk, veerkrachtig, duurzaam en aantrekkelijk te ontwikkelen. We pleiten ervoor dat dit hoofddoel centraal staat en dat bereikbaarheid en verstedelijking worden gezien als middelen om maatschappelijke en economische doelen te bereiken.

## Stel brede maatschappelijke effecten centraal bij besluitvorming

Om inzicht te krijgen in de maatschappelijke effecten van een verstedelijkingsstrategie is werken op lange termijn en regionale schaal noodzakelijk. Zo kunnen verschillende opgaven en belangen in samenhang worden beoordeeld.

Uit een grondexploitatie wordt bijvoorbeeld niet duidelijk wat de mobiliteitseffecten van een woon- of werklocatie zijn, terwijl de CO<sub>2</sub>-uitstoot en infrastructuurinvesteringen (of de economische verlieskosten door hinder en vertraging) de maatschappij kosten oplevert. Een sectorale aanpak is daarom ongewenst, alleen door samen te werken met verschillende beleidsvelden kan een maatregel effectief zijn. Anders draait de overheid van morgen met terugwerkende kracht op voor maatschappelijke kosten van onverstandige keuzes van vandaag.

De NRS-perspectieven zijn gemaakt om op lange termijn en regionale schaal de mogelijke ontwikkeling van woningen, werk en mobiliteit in beeld te brengen. Hierdoor zijn ze zeer geschikt om de maatschappelijke effecten inzichtelijk te maken met het Dashboard Verstedelijking. Hiernaast staat een overzicht van de indicatoren van het dashboard. We gebruiken een selectie van de indicatoren om dit advies te onderbouwen.

### Thema's en indicatoren Dashboard Verstedelijking

<b>Tijdig</b>
1. Realisatietermijn plannen
<b>Betaalbaar</b>
2. Directe kosten en opbrengsten
<b>Woonmilieuvoorkeur</b>
3. Match kwalitatieve vraag en aanbod
<b>Duurzaam ruimtegebruik</b>
4. Bestaand grondgebruik
5. Verlies van waardevol groen
<b>Duurzaam energiegebruik</b>
6. Meekoppelkansen energietransitie bestaande huishoudens
7. CO <sub>2</sub> uitstoot door mobiliteit
<b>Behoud leefklimaat bestaande stad</b>
8. Meekoppelkansen kwetsbare wijken
9. Nabijheid van groen
<b>Versterking economie</b>
10. Nabijheid van werkgelegenheid
11. Reistijdwaardering
<b>Benutten eerdere infrainvesteringen</b>
12. Nabijheid van openbaar vervoer
13. Kosten bovenplanse infrastructuur
<b>Draagvlak voorzieningen versterken</b>
14. Nabijheid bestaande voorzieningen



#### Dashboard Verstedelijking

Het door het CRa ontwikkelde instrument Dashboard Verstedelijking kan inzichtelijk maken wat de verschillen tussen verstedelijkingsperspectieven zijn op maatschappelijke thema's. Zodat bestuurders beter geïnformeerd besluiten kunnen nemen. In dit advies maken we gebruik van de conceptresultaten van de pilotversie van het Dashboard Verstedelijking 2.0. Studio Bereikbaar werkt in opdracht van het Ministerie van BZK aan de doorontwikkeling van het dashboard. De volgende indicatoren zijn meegenomen in dit advies:

#### Bestaand grondgebruik

> zie pagina 16

#### Woonmilieuvoorkeur

> zie pagina 17

#### Nabijheid van OV

> zie pagina 18

#### Nabijheid van werk

> zie pagina 23

#### Meekoppelkansen kwetsbare wijken & energietransitie

> zie pagina 27

En twee 'nieuwe' indicatoren:

#### Stedelijkheidsklassen

> zie pagina 26

input voor thema's leefklimaat bestaande stad, energiegebruik en draagvlak voorzieningen

#### Aantal reizigerskilometers per modaliteit

> zie pagina 41

input voor thema's versterking economie (reistijdwaardering) en duurzaam energiegebruik (CO<sub>2</sub>-uitstoot).

## Legenda

- Bestaande banen
- Bestaande woningen
- Nieuwe banen
- Nieuwe woningen

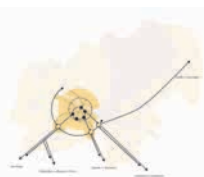
Het formaat van de cirkels representeert het aantal woningen en banen per 500x500m cel. De nieuwe woningen en banen zijn over de bestaande heen weergegeven.

Bron: Studio Bereikbaar, in het kader van Dashboard Verstedelijking 2.0 in opdracht van het Ministerie van BZK



### Lineaire metropool

De nadruk ligt op de zuidelijke corridor zowel op het gebied van multimodale bereikbaarheid en ontvlechting van OV-systemen als op het gebied van verstedelijking. In de andere corridors wordt vooral ingezet op het benutten van beschikbare capaciteit en verstedelijking (wonen) in de vorm van verdichting of uitbreiding.



### Compacte metropool

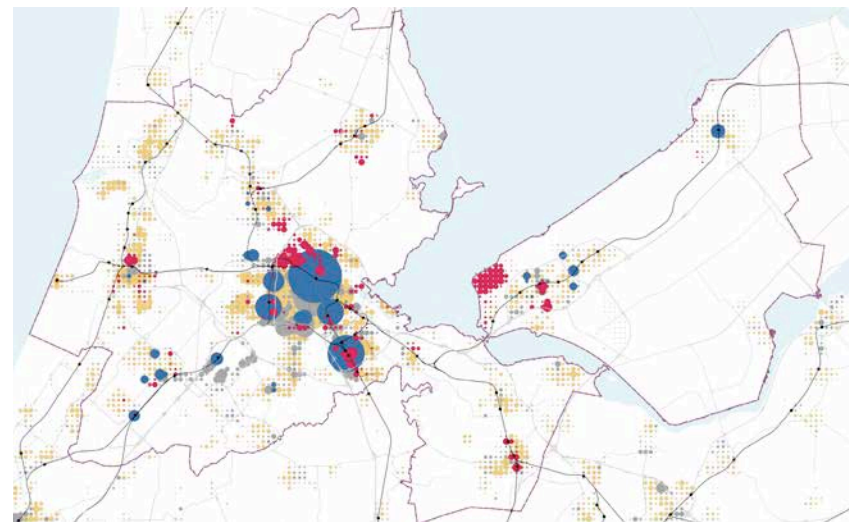
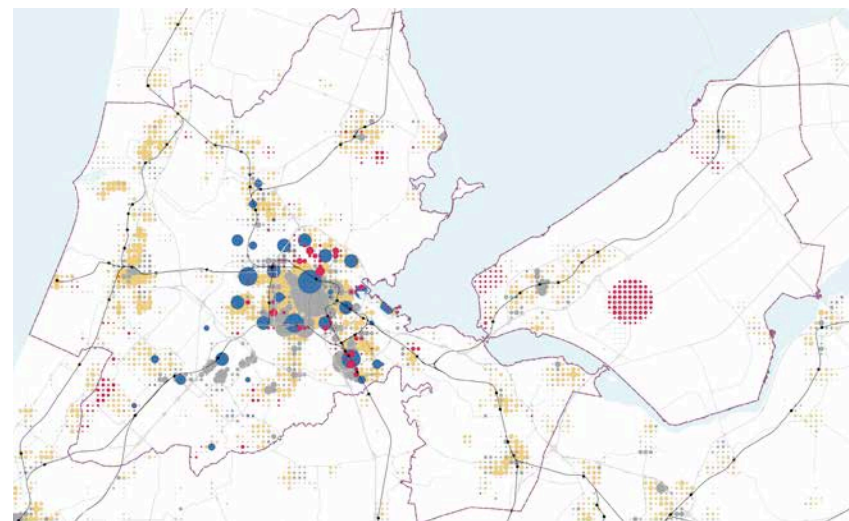
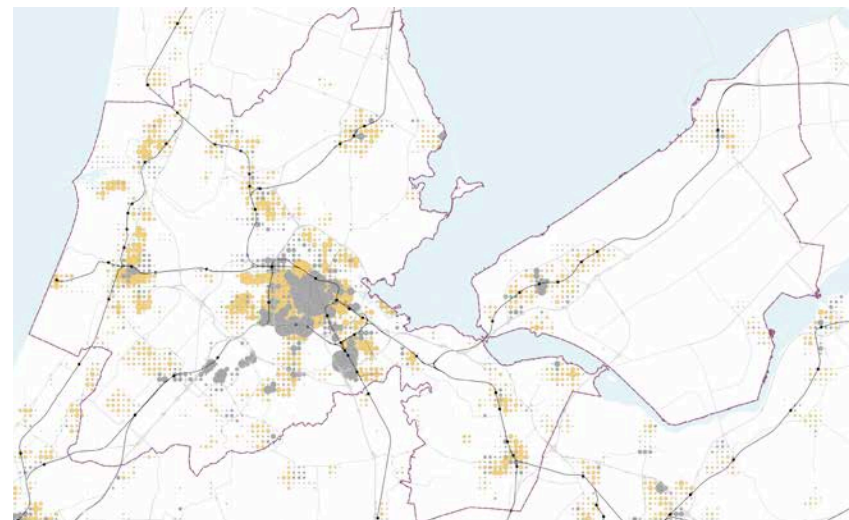
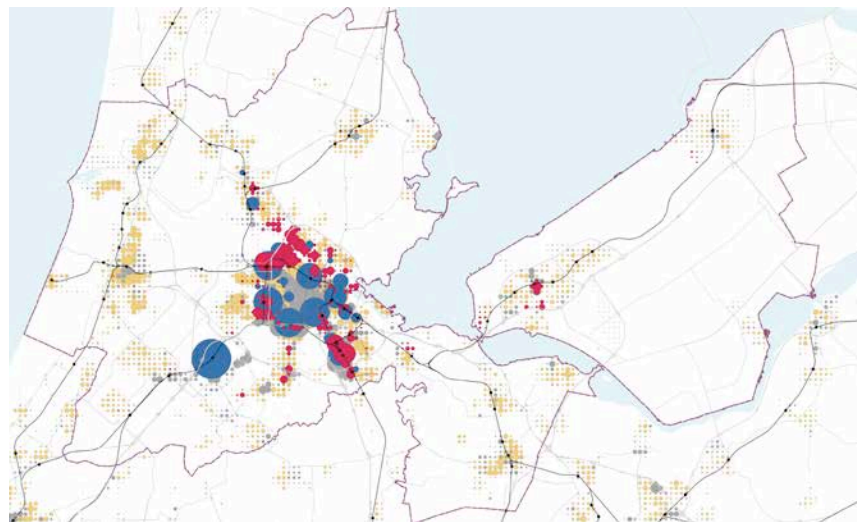
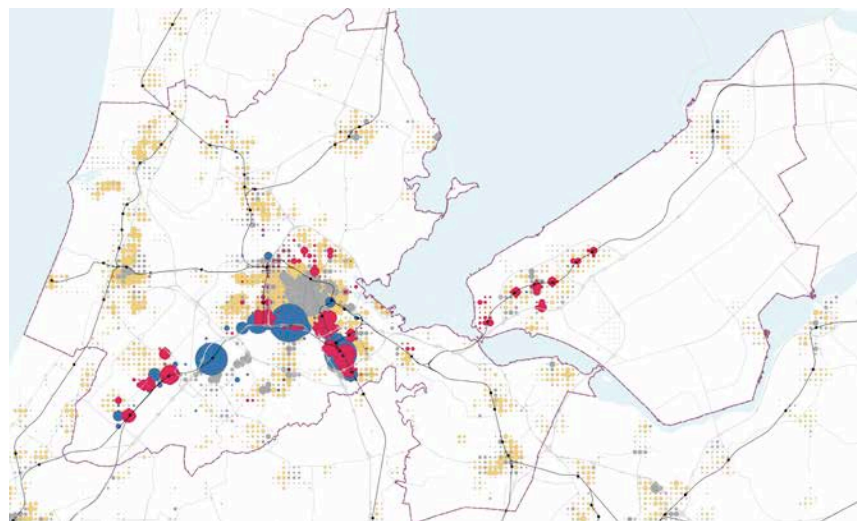
Maximale connectiviteit en verdichting van de agglomeratie Amsterdam staat centraal. Er wordt ingezet op snelle en betrouwbare verbindingen tussen grote steden en belangrijke economische regio's. Verdichting vindt vooral plaats in hoge dichtheden in Amsterdam, afnemend in intensiteit richting het buitengebied.

## Conceptresultaten Dashboard Verstedelijking 2.0

Om de effecten van de NRS-perspectieven inzichtelijk te maken, zijn deze vertaald naar bestaande en nieuwe woningen en banen per 500 bij 500 meter pixels. Deze pagina's geven een overzicht van de perspectieven zoals ze voor het Dashboard zijn gebruikt met een korte toelichting per perspectief (zie ook pagina 9). Op de pagina's hierna lichten we enkele indicatoren toe.

### Bestaande en nieuwe woningen en banen per NRS-perspectief

Ieder perspectief gaat uit van het toevoegen van ongeveer 250.000 woningen, waarbij ieder dezelfde 75.000 woningen aan harde plannen kent. Het verschil tussen de perspectieven zit in de locatiekeuze voor de overige 175.000 woningen in zachte plannen. De verhouding tussen de woonmilieutypes verschilt per perspectief. Ook worden er banen toegevoegd op verschillende locaties. Ieder perspectief gaat uit van twee varianten in aantallen toe te voegen banen: WLO hoog (143.000 banen) of Planvariant (238.000 banen). Voor het Dashboard is de Planvariant gebruikt.



### Huidige situatie

Er zijn nu 1,14 miljoen woningen en 2,32 miljoen banen in de MRA.



### Tapijtmetropool

Verschillende typologieën worden 'uitgesmeerd' over een groter gebied. Dit levert een grote rijkdom op aan verschillende woonmilieus in verschillende dichtheden, aansluitend bij de vraag van woningzoekenden en de betaalbaarheid van het aanbod.



### Netwerkmetspool

De nadruk ligt op een veelzijdig multi-nucleair netwerk met sterke regionale verbindingen. Amsterdam als spil in het web, en regionale centra zoals Almere, Zaandam, Hoofddorp en Haarlem ontwikkelen zich tot multifunctionele kernen. Hierbij wordt ingezet op een regionale schaal-sprong van het OV.



## Voorkom onnodig ruimtegebruik en verlies van groen

Door plekken in bestaande steden en dorpen op de juiste manier te transformeren of te herstructureren gaan we duurzaam om met de beperkt beschikbare ruimte. In onbruik geraakte locaties krijgen een nieuw leven, vervuilde locaties worden gesaneerd en het verlies aan landschappen rond de stad wordt beperkt. Tegelijkertijd dient stedelijke verdichting niet ten koste te gaan van stedelijk groen en toegang tot landschap of belangrijke werklocaties in de stad.

We maken onderscheid tussen brownfields (bedrijventerreinen), greyfields (bestaande woonterreinen) of greenfields (natuur, park of agrarisch gebied).

In het Dashboard 1.0 was de ruimtevrage op basis van de woonmilieuvraag ca. 7.000 hectare. De NRS-perspectieven zitten daar allemaal ver vanaf: Tapijtmetropool vraagt ruim 8.800 hectare en de andere drie slechts gemiddeld een kleine 5.000 hectare.

Dit is te verklaren door de gekozen woningdichtheid in het perspectief Tapijtmetropool: gemiddeld 28 woningen per hectare. In de andere perspectieven is dat circa 50 woningen per hectare. De perspectieven hebben dus een behoorlijk verschillend woonmilieuaanbod.

### Indicator Bestaand grondgebruik in hectares per perspectief

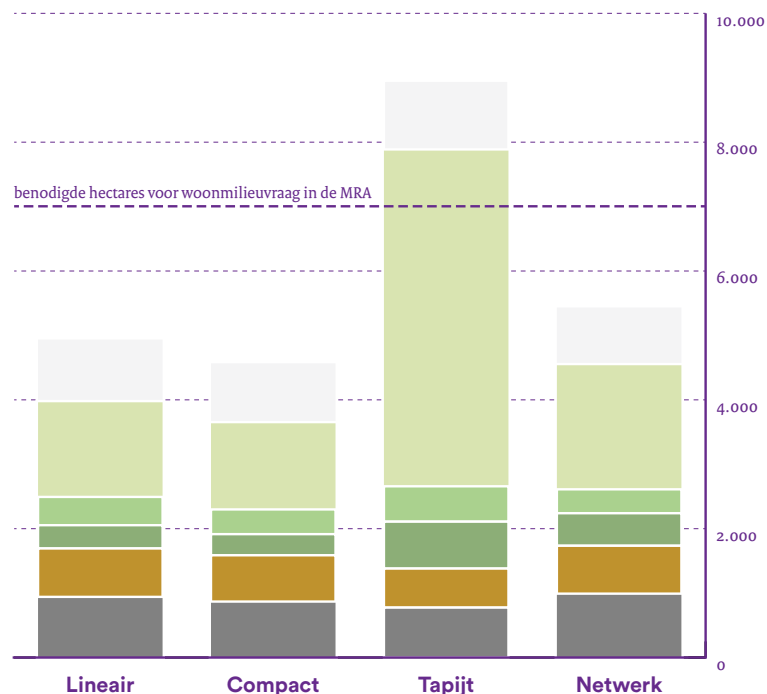
Conceptresultaten pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0

Het ruimtegebruik van de perspectieven en hun planlocaties verschilt. Er is onderscheid gemaakt in de vier categorieën grondgebruik: greyfields, brownfields, greenfields (onderverdeeld in natuur, park en agrarisch gebied) en open terrein & water (restcategorie).

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van CBS Bestand Bodemgebruik 2015.

#### Legenda

- Greyfield
- Brownfield
- Greenfield (natuur)
- Greenfield (park)
- Greenfield (agrarisch)
- Open terrein & water

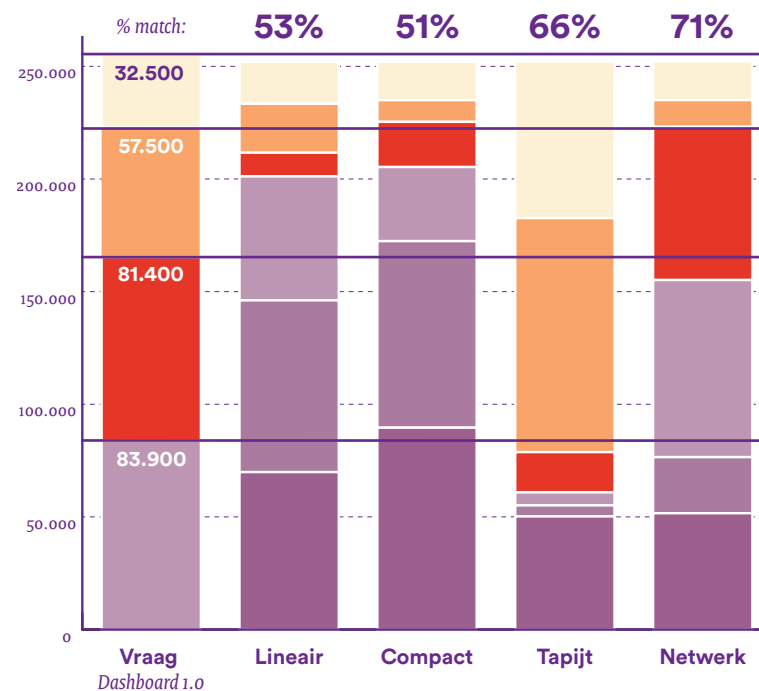


## Zorg voor een passend woonmilieuaanbod in ieder perspectief

In de perspectieven van NRS is met uitzondering van Tapijtmetropool voor bijna alleen een (hoog)stedelijk woonmilieuaanbod gekozen (meer dan 80 woningen per hectare). Het perspectief Tapijtmetropool is dan ook direct het uiterste: daar bestaan de zachte plannen vrijwel alleen uit woonmilieus in dichtheden lager dan 30 woningen per hectare. In de andere perspectieven valt ook niet zo veel te kiezen voor de woonconsument: in Lineair en Compact worden ruim 200.000 van de 250.000 woningen hoogstedelijk gebouwd – alhoewel hoge dichtheden natuurlijk op verschillende manieren kunnen worden gerealiseerd.

Wanneer we het woonmilieuaanbod van de perspectieven vergelijken met de woonmilieuvraag bepaald door Spingco (voor het Dashboard 1.0, najaar 2018) zien we dat geen van de perspectieven matchen met de vraag. In het Tapijt-perspectief wordt te subuurbaan gebouwd, in Lineair en Compact ruim twee keer meer hoogstedelijk dan de vraag. Het perspectief Netwerk komt nog het meest overeen met de vraag (71%).

Doordat de perspectieven allemaal op een andere manier slecht aansluiten bij de woonmilieuvraag in de MRA en drie van de vier perspectieven bijna uitsluitend (hoog)stedelijk bouwen maakt dit de interpretatie van de andere indicatoren discutabel en moeilijk onderling vergelijkbaar. Dat is niet bevordelijk voor het besluitvormingsproces.



“Het perspectief Netwerk komt nog het meest overeen met de vraag (71%), alhoewel de suburbane en stedelijke vraag daar net een stedelijkheidsklasse hoger wordt gerealiseerd.”

### Aantal woningen gerealiseerd in verschillende woonmilieus (op basis van dichtheid) per perspectief

Conceptresultaten pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0

De perspectieven komen weinig overeen met de woonmilieuvraag in de MRA zoals bepaald door Spingco voor het Dashboard 1.0. Bron: input perspectieven van PosadMaxwan in opdracht van het bereikbaarheidsprogramma SBAB & woonmilieuvraag op basis van verhuisbewegingen in het verleden door Spingco voor Dashboard Verstedelijking 1.0 (oktober 2018).

#### Legenda

- Hoogstedelijk++ (150 wo/ha)
- Hoogstedelijk+ (120 wo/ha)
- Hoogstedelijk (80 wo/ha)
- Stedelijk (50 wo/ha)
- Subuurbaan (30 wo/ha)
- Laag subuurbaan (20 wo/ha)

“Het perspectief Tapijtmetro-pool scoort onder andere niet goed op ruimtegebruik en nabijheid van OV.”

## Voorkom nieuwe automobilititeit door woningbouw nabij OV prioriteit te geven

Wanneer de perspectieven vergeleken worden op nabijheid van openbaar vervoer, worden grote verschillen zichtbaar. In de perspectieven Compact en Lineair hebben bijna 2/3 van de nieuwe woningen een OV-bereikbaarheid die voldoende tot zeer goed is. In het perspectief Tapijtmetro-pool wordt juist meer dan de helft van de woningen gebouwd op een locatie die niet of nauwelijks met het OV te bereiken is. Dit heeft onder andere gevolgen voor de mate waarin investeringen in infrastructuur nodig zijn om deze plekken bereikbaar te maken. Ook is het een gemiste kans dat dit perspectief niet bijdraagt aan de versterking van de bestaande OV-knopen waar al reeds veel in is geïnvesteerd.

### Indicator Nabijheid van OV voor de nieuwe woningen per perspectief (PTAL-score)

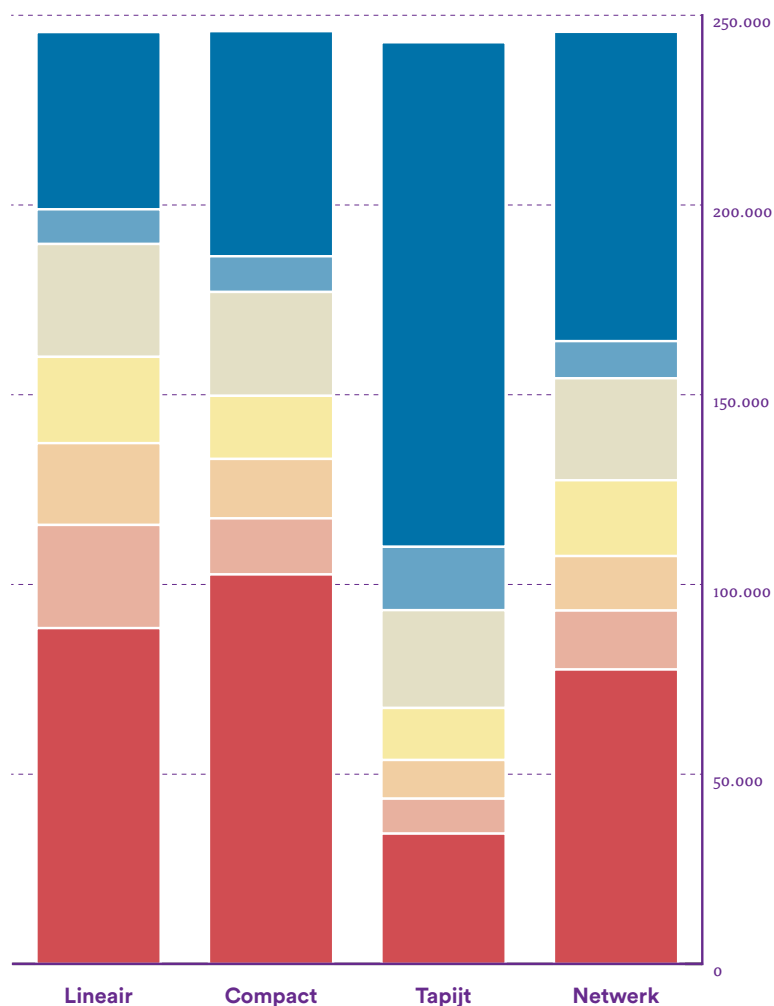
Conceptresultaten pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0

De door Transport for London ontwikkelde PTAL (Public Transport Accessibility Level) geeft aan hoe goed een bepaalde locatie aangesloten is op het openbaar vervoer netwerk. De PTAL-score houdt rekening met de frequentie en modaliteit van de OV-verbinding.

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van de PTAL analyse van Nederland door Vereniging Deltametropool & ARUP (2018).

#### Legenda

- 0. slechtst
- 1. zeer slecht
- 2. matig
- 3. voldoende
- 4. goed
- 5. zeer goed
- 6. best



### Van vier naar drie perspectieven

Deze drie indicatoren laten zien dat de verschillen tussen het perspectief Tapijtmetro-pool en de andere drie groot zijn. Deze conceptresultaten ondersteunen het idee (zoals op pagina 9 omschreven) om het Ontwikkelpad te richten op een combinatie van perspectieven Lineair, Compact en Netwerk.

Het perspectief Tapijtmetro-pool scoort onder andere niet goed op ruimtegebruik en nabijheid van OV. Er is ruim 3000 hectare meer nodig om met name een woonmilieu in een lage dichtheid te bouwen. De vraag is of dit bijdraagt aan de betaalbaarheid. Daarnaast zullen deze woningen vervolgens veel automobilititeit opleveren o.a. doordat ze slecht met het openbaar vervoer zijn ontsloten. Ook op andere indicatoren, die later aan bod komen (pagina 23, 27 en 41), scoort de Tapijtmetro-pool significant ondermaats en zal daardoor meer maatschappelijke en economische lasten dan baten opleveren.

# 2 Enorm veel keuze

- **Vergroot de aantrekkelijkheid van de MRA door keuzevrijheid te vergroten.**
- **Vergroot keuzevrijheid door woningen nabij werkgelegenheid te bouwen.**
- **Benut de voordelen van verandering van stedelijkheid en mobiliteitsgedrag door het toevoegen van nieuwe woningen.**
- **Help de energietransitie en kwetsbare wijken vooruit door woningen te bouwen.**

*Vier principes om internationale woon- en werkmilieus te ontwikkelen en om keuzevrijheid te vergroten:*

## Match plek en programma

Bepaal hiërarchie in milieus op basis van het bereikbaarheidsprofiel van de locatie

## Focus op topmilieus

Maak internationale topmilieus aantrekkelijk, gemengd en excellent bereikbaar

## Sterke Stellingsteden

Ontwikkel de MRA als polycentrische regio met economisch vitale Stellingsteden

## Groen van wereldkwaliteit

Maak aantrekkelijke bestemmingen in het landschap en metropolitane parken in de stad

principes

a

b

c

d

# Enorm veel keuze

## Versterk de aantrekkelijkheid van de MRA door keuzevrijheid te vergroten

Een belangrijke factor die de aantrekkelijkheid van een metropool bepaalt is de keuzevrijheid voor haar inwoners: wie biedt het meest aantrekkelijke spectrum aan opties om te wonen, te werken, je te verplaatsen en je vrije tijd te besteden?

Door te bouwen op plekken nabij werkgelegenheid hebben meer mensen de mogelijkheid om, wanneer zij dit willen, hun leven dichtbij hun woning te organiseren. Dit versterkt de economische concurrentiekracht van de MRA en Nederland en de economische verlieskosten (door hinder en vertraging) worden beperkt. Daarmee versterkt je de stedelijke economie en daarmee de welvaart – en genereer je maatschappelijke meerwaarde.

Dat is in de MRA op veel plekken mogelijk. Het bouwen van woningen op de kerncorridor is bijvoorbeeld kansrijk, voor zover mogelijk binnen de beperkingen van het vliegverkeer. Hier kunnen door het toevoegen van woningen aantrekkelijke gemengde stedelijk milieus ontwikkeld worden.

Het bouwen van extra woningen op plekken met weinig aanbod aan banen zorgt juist voor een tegenovergesteld effect: het vergroot de piekbelasting op de meest kritische momenten en moet daarom voorkomen worden. Thomas Straatemeier benadrukt dit ook in zijn essay over het daily urban system van de MRA: *“Bouwen van woningen in gebieden, zoals Flevoland en gebieden ten noorden van het Noordzeekanaal waar de werkgelegenheidsgroei nu al achter blijft zorgt voor veel extra (auto)verkeer richting Amsterdam op verbindingen die nu al heel druk zijn.”*

### Conceptresultaten Dashboard Verstedelijking 2.0

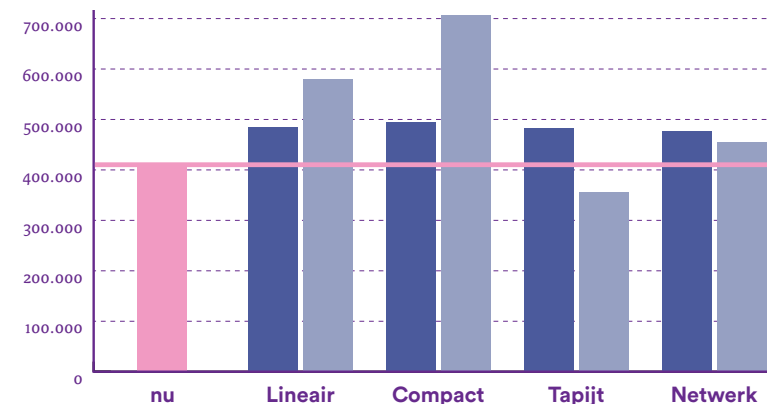
De NRS-perspectieven verschillen sterk in plaatsing van woningen en banen. Aan de hand van het Dashboard Verstedelijking kijken we in hoeverre de verschillende perspectieven bijdragen aan het vergroten van keuzevrijheid. We kijken naar de nabijheid van banen, de verandering in stedelijkheid en meekoppelkansen voor bestaande wonin-

## Vergroot keuzevrijheid door woningen nabij werkgelegenheid te bouwen

De dashboard indicator ‘nabijheid van werkgelegenheid’ berekent het aantal banen dat op fietsafstand bereikbaar is. Dit is een belangrijke indicator, omdat de bereikbaarheid van veel banen op fietsafstand de keuzevrijheid vergroot en daarmee de noodzaak om lange afstanden af te leggen verkleint. Niet iedereen hoeft op de fiets naar het werk, maar meer mensen krijgen de mogelijkheid om daarvoor te kiezen. Er zijn grote verschillen zichtbaar in de resultaten van deze indicator voor de verschillende NRS-perspectieven.

Op dit moment heeft een woning in de MRA gemiddeld 405.000 banen op fietsafstand (binnen een straal van 10 km). Wanneer de 250.000 woningen en 238.000 banen worden toegevoegd, neemt dit gemiddeld aantal voor de bestaande woningen toe. In het perspectief Compacte metropool krijgen de bestaande woningen gemiddeld 495.000 banen op fietsafstand en de nieuwe woningen zelfs 706.000.

Het toevoegen van woningen rondom Amstelstad is een schoolvoorbeeld van hoe woningen in de nabijheid van veel banen gebouwd kunnen worden. Dat is lastiger bij grote woningbouwplannen in Almere, zoals in de perspectieven Tapijtmetropool en Netwerkmultipool. Er is simpelweg onvoldoende werk op fietsafstand op deze locaties. Daarom valt het gemiddeld aantal banen op fietsafstand voor deze woningen veel lager uit dan in de andere perspectieven, waarbij veel woningen worden toegevoegd nabij de plekken waar de huidige banenconcentratie hoog is en veel nieuwe banen worden toegevoegd, bijvoorbeeld in Amsterdam Centrum, Zuid en in Zuid-Oost. Ook de woningbouwplannen van Havenstad liggen wat dat betreft minder gunstig dan Amstelstad: deze zijn wel binnenstedelijk, maar vallen buiten redelijke fietsafstand van de grootste banenconcentraties in Amsterdam.



“Het bouwen van woningen in gebieden, zoals Flevoland en ten noorden van het Noordzeekanaal zorgt voor veel extra (auto)verkeer richting Amsterdam op verbindingen die nu al heel druk zijn.”

Thomas Straatemeier, Goudappel Coffeng

Bron: essay "Daily-Urban-System Metropoolregio Amsterdam heden-verleden-toekomst" door Thomas Straatemeier (Goudappel Coffeng BV).

Gemiddeld aantal banen bereikbaar binnen 10 km voor bestaande woningen en nieuwe woningen per ontwikkelperspectief

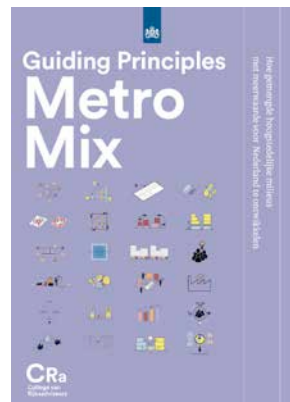
Conceptresultaten pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0

Nu geldt dat voor iedere woning in de MRA gemiddeld 405.000 banen bereikbaar zijn binnen 10 km. Als er woningen en banen worden toegevoegd, verandert dit getal. Dit verschilt voor bestaande en nieuwe woningen.

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van LISA-data.

#### Legenda

- Aantal bereikbare banen binnen 10 km
- Gemiddeld aantal bereikbare banen binnen 10 km vanuit bestaande woningen met toevoegen van 250.000 woningen en 238.000 banen conform perspectief
- Gemiddeld aantal bereikbare banen binnen 10 km vanuit de 250.000 nieuwe woningen conform perspectief



### Zet in op gemengde woon-werkmilieus

Door het mengen van wonen, werken en voorzieningen zullen deze gebieden mobiliteit reduceren, zijn ze leefbaarder, zorgen ze voor kruisbestuiving, maken ze het delen van functies gemakkelijker en worden ze veerkrachtig. Wanneer een plek of ruimte voor meer doelen geschikt is kan het zich makkelijker aanpassen aan nieuwe omstandigheden en is daardoor minder kwetsbaar. Je vermijdt zo een monocultuur en daarmee is de dip bij een economische of maatschappelijke recessie minder diep. Gemengde gebieden kunnen in zowel hoge als lage dichtheden worden gerealiseerd (zie ook ons advies Metro Mix).

Het advies Guiding Principles Metro Mix is een pleidooi en ene leidraad voor het ontwikkelen van gemengde woon-werkmilieus. In het bijzonder gaan we in op de ontwikkeling van topmilieus die bijdragen aan een structurele versterking van de economie van heel Nederland.

## Benut de voordelen van verandering van stedelijkheid en mobiliteitsgedrag

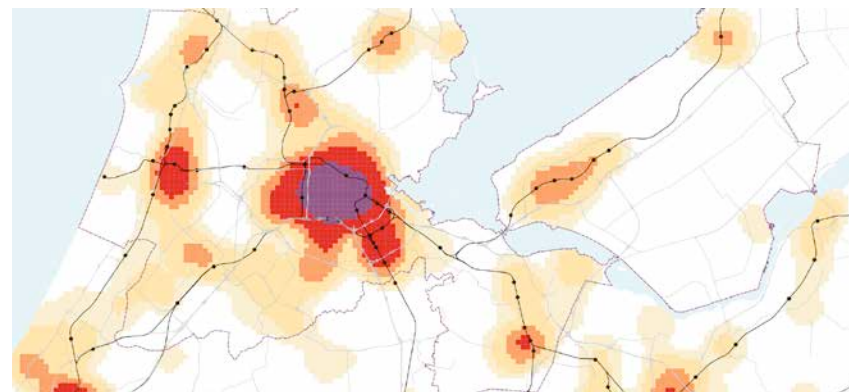
Met de doorontwikkeling van het Dashboard Verstedelijking 2.0 kunnen we beter kijken naar het effect van het bouwen van woningen op de bestaande omgeving. Door 250.000 woningen en 238.000 banen toe te voegen verandert de mate van stedelijkheid van de gebieden waarin deze landen.

De mate van stedelijkheid van een gebied lijkt een goede voorspeller van mobiliteitsgedrag van inwoners van dit gebied, zo blijkt uit de data van het OViN (Onderzoek Verplaatsingen in Nederland). Deze correlatie ligt aan de basis van de indicatoren rondom mobiliteit in het Dashboard Verstedelijking 2.0.

Studio Bereikbaar heeft een maat van stedelijkheid kunnen opstellen die een sterke correlatie vertoont met het mobiliteitsgedrag en de woonomgeving van de respondenten van het OViN. Deze is gemaakt door voor 'pixels' van 500 bij 500 meter te kijken naar van het aantal inwoners (CBS-data) en banen (LISA-data) met een bepaalde weging voor nabijheid (inwoners en banen een straal van 3 km, waarbij banen en inwoners binnen 1,5 km een zwaardere weging krijgen). Dat leidt tot een indeling in stedelijkheidsklassen, waarvan vervolgens een kaartbeeld kan worden gemaakt van de huidige staat van stedelijkheid in de MRA.

Naast de huidige situatie kan van de perspectieven ook een kaart worden gemaakt (rechts het voorbeeld van het perspectief Netwerkmetroop). Daarnaast kunnen we in beeld brengen hoeveel woningen in de MRA in de verschillende perspectieven in welke stedelijkheidsklasse vallen.

Stedelijkheidsklasse	Stedelijkheidscore	Dichtheid in cirkel van r=2,3 km
Hoogstedelijk	Meer dan 2.000	Meer dan 12.500 inwoners + banen per km <sup>2</sup>
Stedelijk	960-2.000	6.000 - 12.500 inwoners + banen per km <sup>2</sup>
Suburbaan	640-960	4.000 - 6.000 inwoners + banen per km <sup>2</sup>
Laag suburbaan	320-640	2.000 - 4.000 inwoners + banen per km <sup>2</sup>
Dorps	160-320	1.000 - 2.000 inwoners + banen per km <sup>2</sup>
Landelijk	Minder dan 160	Minder dan 1.000 inwoners + banen per km <sup>2</sup>



### Stedelijkheidsklassen en scores

De stedelijkheidsscore van een locatie is het aantal inwoners + het aantal banen in een cirkel tot 1,5 km (hemelsbrede afstand) van deze locatie + het aantal inwoners en aantal banen in een aansluitende doughnut van 1,5 km tot 3,0 km hemelsbreed, waarbij een weefactor wordt toegepast die lineair afneemt van 1,0 bij 1,5 km naar 0,0 bij 3 km. Dit resulteert in een cirkel van maximaal 3,0 km radius = 28,2 km<sup>2</sup>, maar door toepassing van de weefactor 'gemiddeld' 2,3 km = 16,6 km<sup>2</sup>.

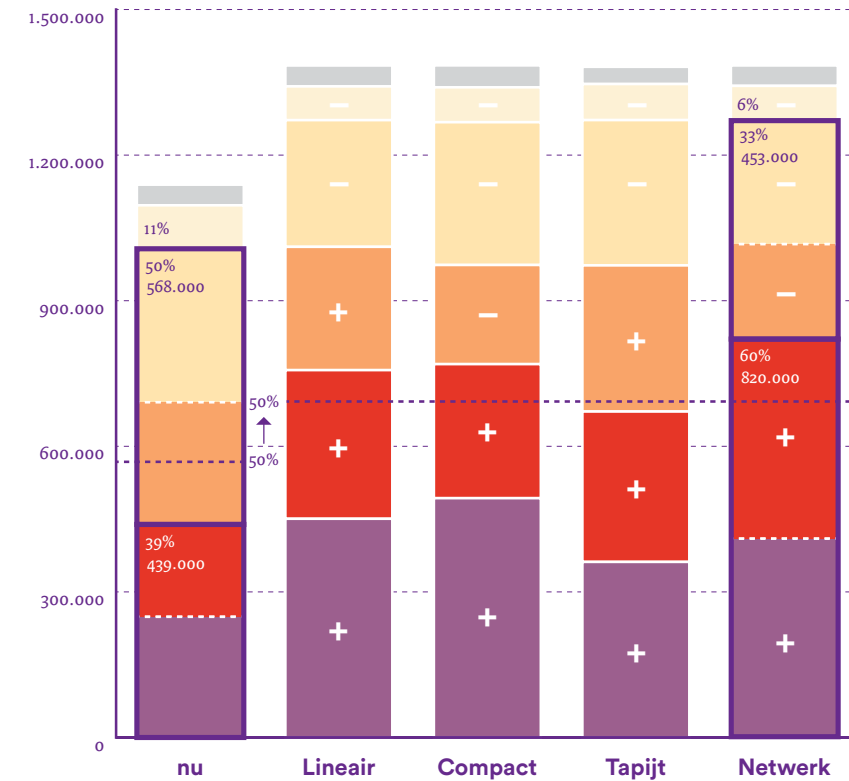
Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van LISA & CBS data (pilotstatus).

### Huidige situatie stedelijkheidsklassen

De klasse hoogstedelijk komt nu alleen in Amsterdam voor.

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van LISA & CBS data (pilotstatus).

We zien dat het toevoegen van nieuwe woningen en werkgelegenheid in alle gevallen de stedelijkheid in de MRA vergroot en de balans verandert. In de huidige situatie ligt ongeveer 50% van de bestaande woningen van de MRA in de (laag) suburbaan stedelijkheidsklasse. Dat percentage krimpt in perspectief Netwerk naar 33%. Het aantal woningen in een (hoog) stedelijke omgeving stijgt in dit perspectief van 439.000 naar 820.000 en daarmee wordt het aandeel woningen in een (hoog)stedelijke omgeving meer dan de helft. Dit gaat om grote verschuivingen in de bestaande voorraad die in een andere stedelijkheidsklasse vallen.



### Aantal woningen in de verschillende stedelijkheidsklassen in de nieuwe situatie (bestaande en nieuwe woningen)

Conceptresultaten pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0

In de huidige situatie ligt ongeveer 39% van de bestaande woningen van de MRA in een (hoog) stedelijke omgeving. In die van de vier perspectieven stijgt dit naar ruim de helft – behalve in het perspectief Tapijt: 48%.

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van LISA & CBS data (pilotstatus).

### Legenda

- Hoogstedelijk
- Stedelijk
- Suburbaan
- Laag suburbaan
- Dorps
- Landelijk



### Stedelijkheidsklassen Netwerkmetroop

Te zien is dat in Haarlem en Amsterdam Zuid-Oost een hoogstedelijk milieu ontstaat.

“De stedelijkheid van de MRA verandert van voornamelijk suburbaan naar voornamelijk stedelijk. En dat biedt mogelijk vele voordelen.”

### Van voornamelijk suburbaan naar voornamelijk stedelijk

Deze grote verschuivingen (in alle perspectieven) veranderen de stedelijkheid van de MRA van voornamelijk suburbaan naar voornamelijk stedelijk. En dat biedt mogelijk vele voordelen.

Wanneer namelijk de OViN data naast deze maat van stedelijkheid wordt gelegd blijkt dat het aantal verplaatsingen per vervoerswijze in Nederland en de lengte daarvan sterk correleert met de ‘stedelijkheidsscore’ van de woonlocatie van de respondent.

Ter illustratie kijken we naar de modal-split op een afstand van 1,5 - 3,5 km (zie afbeelding onder). Hier zijn mogelijke voordelen goed zichtbaar. Inwoners van het (hoog)stedelijke milieu kiezen overwegend voor de fiets, gaan lopen of met het OV. Het aandeel autotrips is fors groter in de suburbane milieus, twee tot drie keer zo groot als in het hoogstedelijke milieu. Kortom, mensen woonachtig in een gebied met een hogere stedelijkheidsklasse hebben een duurzamer mobiliteitsprofiel en een lager autogebruik. Met het toenemen van het aandeel (hoog)stedelijke klasse in de MRA zouden de inwoners (mits het aanbod aan mobiliteit hier op aansluit) een lagere mobiliteitsvraag qua automobiliteit kunnen gaan vertonen. En gezien deze verschuivingen in stedelijkheidsklassen door het toevoegen van nieuwe woningen en banen fors zijn, is significante vermindering van autoverkeer en toename van actieve mobiliteit voorstelbaar (zie pagina 38).

Het gaat hierbij dus om de omgeving van de bestaande woningen die verandert en niet de woningen zelf. Doordat het aantal adressen binnen 10 minuten fietsen is vergroot, leidt dat tot ander mobiliteitsgedrag van de gemiddelde bewoner. Er is meer draagvlak voor openbaar vervoer en voor voorzieningen op fietsafstand. En wanneer deze nieuwe adressen niet alleen uit woningen maar ook uit werkgelegenheid bestaan, zijn er meer mogelijkheden voor de inwoners van de bestaande voorraad om dichtbij hun woning te gaan werken. Mede daarom heeft de stedelijkheidsklasse dus een relatie met de mobiliteitsbehoefte van de inwoners.

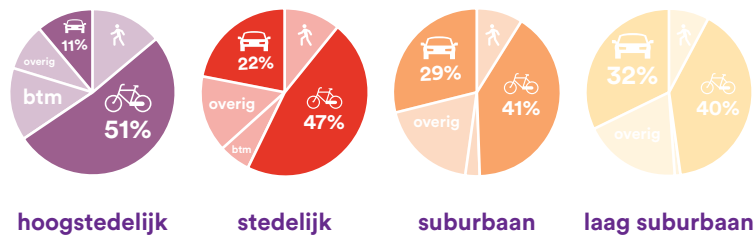
### Modal split (bekken over het aantal trips) per stedelijkheidsklasse

Voor de trips met een afstand van 1,5 - 3,5 km op basis van het aantal trips vanuit het omgevings met een hoogstedelijk, stedelijk, suburbaan of laag suburbaan milieu. Met de klok mee: lopen, fietsen, bus-tram-metro, overig of auto.

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van OViN data (pilotstatus).

### Legenda

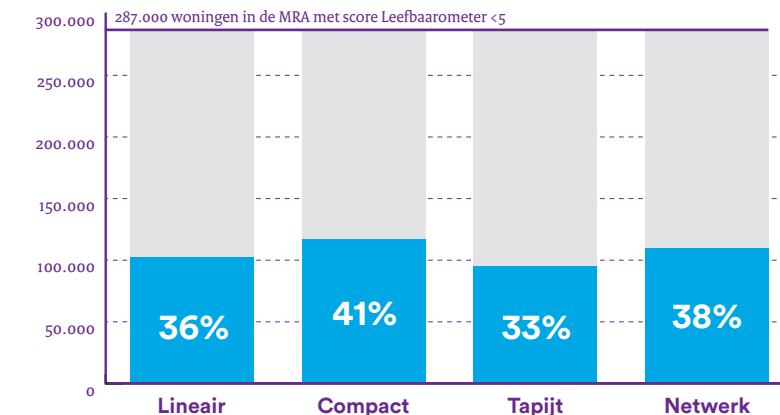
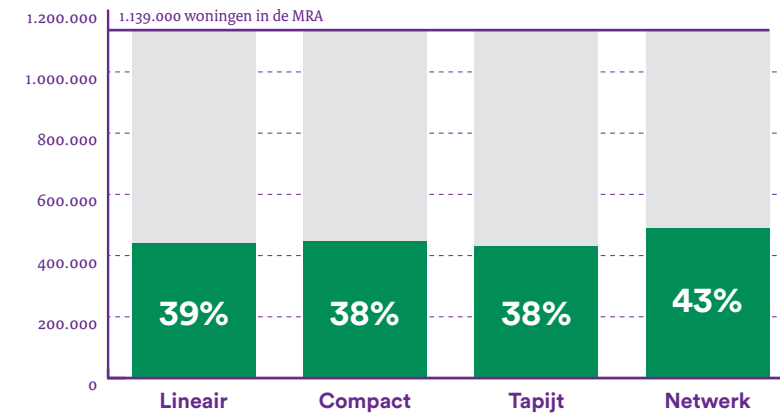
- Hoogstedelijk
- Stedelijk
- Suburbaan
- Laag suburbaan



## Help de energietransitie en kwetsbare wijken vooruit door woningen te bouwen

Naast het vergroten van de stedelijkheid kan het bouwen van woningen nabij bestaande woningen nog meer voordelen bieden. Klimaatdoelen zouden effectiever behaald kunnen worden door nieuwbouw in de nabijheid van bestaande woningen. Zij kunnen bijvoorbeeld meeliften op gedeelde investeringen om zelf energiezuinig te worden en van hernieuwbare energie te worden voorzien. De uitslag van de dashboard indicator ‘meekoppelkans energietransitie’ laat zien dat er lichte verschillen tussen de perspectieven zijn. In het Netwerk-perspectief kunnen ruim 480.000 bestaande woningen meeliften op de bouw van de 250.000 nieuwe woningen (43% van de woningen in de MRA). Maar ook in de andere perspectieven is deze kans aanwezig.

Ook kan nieuwbouw in bestaande steden en dorpen zorgen voor een impuls van de leefbaarheid in kwetsbare wijken en voorkomen dat deze wijken afglijden tot probleemwijk. Door in of nabij kwetsbare wijken nieuwbouw te realiseren bied je inwoners van deze buurten de kans een wooncarrière in de omgeving te maken. Het perspectief Compact biedt de meeste meekoppelkans: 41% van alle woningen in kwetsbare wijken kan profiteren van de nieuwe ontwikkelingen. Maar het verschil met de andere drie perspectieven is beperkt. Geen één van de vier perspectieven heeft specifiek ingezet op het bouwen van woningen in kwetsbare wijken. Dat is een gemiste kans.



“Geen van de perspectieven heeft specifiek ingezet op het bouwen van woningen in kwetsbare wijken. Dat is een gemiste kans.”

Conceptresultaten pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0

### Meekoppelkans energietransitie bestaande voorraad

Het percentage woningen van in de MRA die kunnen meeprofiten van de nieuwe woningen. We hanteren een maximaal aantal mee te koppelen woningen van vier binnen 1250 meter van een nieuwe woning.

### Meekoppelkans gebieden met een lage leefbaarheidsscore

Het percentage woningen van de woningen in de MRA met een Leefbaarometerscore lager dan 5 die kunnen meeprofiten van de nieuwe woningen. We hanteren een maximaal aantal mee te koppelen woningen van vier binnen 800 meter van een nieuwe woning.

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van CBS data (pilotstatus).

# a

Enorm veel keuze

Op basis van voorgaande analyse stellen we vier principes voor om internationale woon- en werkmilieus te ontwikkelen en om keuzevrijheid te vergroten.

## Match plek en programma

### Bepaal hiërarchie in milieus op basis van het bereikbaarheidsprofiel van de locatie

Om keuzevrijheid te vergroten door een keur aan woon- en werkmilieus in de MRA aan te bieden is het cruciaal om de bereikbaarheid van een locatie optimaal te benutten. Mobiliteit en verstedelijking kunnen namelijk niet los van elkaar worden gezien. Het bereikbaarheidsprofiel is een belangrijk criterium van een gebiedsprofiel. Hoogwaardige internationale milieus hebben een hoogwaardige internationale ontsluiting. Bij lokaal georiënteerde milieus volstaat een lokale ontsluiting. En net als er behoefte is aan een hiërarchie en ordening in het mobiliteitssysteem, is deze behoefte er ook voor verschillende woon- en werkmilieus.

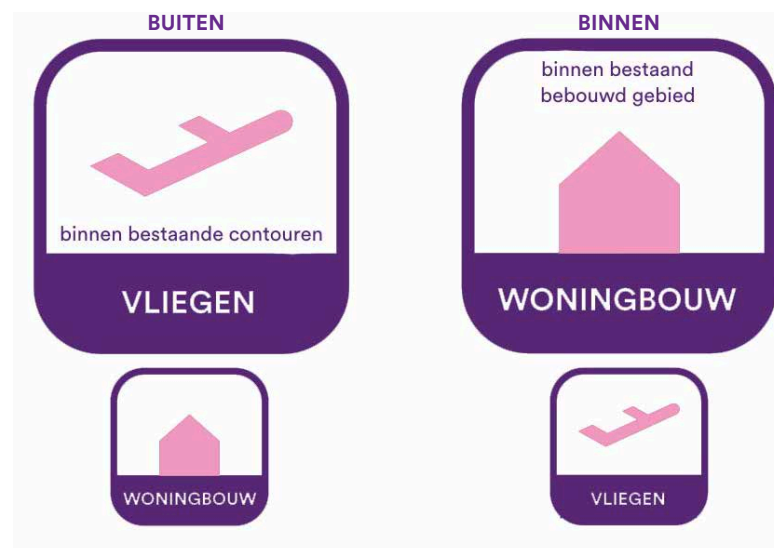
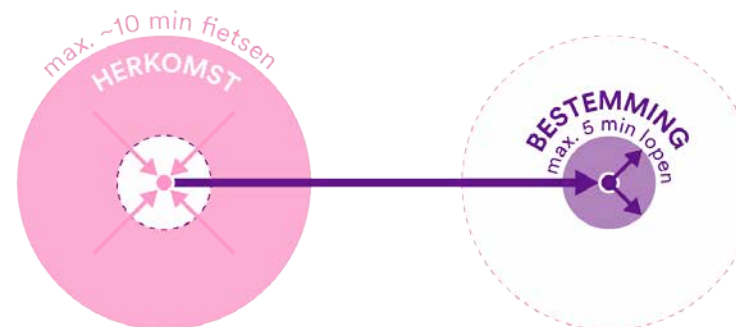
Daarbij helpt het wanneer een station in een straal van 5 minuten lopen vooral 'bestemming'-programma heeft, aangevuld met groen en wonen om het 'bestemming'-programma te laten excelleren. Onder bestemming-programma vallen werk, onderwijs, congressen en evenementen.

Herkomst-programma kan vooral in de tweede ring (meer dan 5 minuten lopen tot 10 minuten fietsen) worden geconcentreerd en bestaat voornamelijk uit wonen.

#### Binnenstedelijk bouwen gaat boven vliegen

In de MRA is er een strijd om de ruimte tussen vliegen, wonen, werken, bereikbaarheid en leefkwaliteit. Ook is het goed om hier hiërarchie en ordening in aan te brengen.

1. Binnen de stad gaat nieuwbouw boven (extra) vliegen. Daar wonen (en werken) immers ook al andere mensen en er zijn hier ook andere vormen van overlast en gevaar.
2. Buiten de stad zou de reeds geboden ruimte voor vliegverkeer gevrijwaard dienen te blijven van woningbouw. Ditzelfde geldt voor de ruimte onder de vliegpaden zelf. Dit houdt bovendien druk op de stad, wat nabijheid en agglomeratiekracht bevordert.
3. Laat Schiphol groeien binnen de huidige geluidscontouren. En door substitutie via het spoor: wanner korte afstandsvluchten worden vervangen door hogesnelheidstreinen ontstaat ruimte voor extra lange afstandsvluchten binnen dezelfde geluidsruimte.



#### Het ideale station

Het ideale station heeft bestemmingsprogramma in een straal van 5 minuten lopen en herkomstprogramma (wonen) voornamelijk in de tweede ring tot max. -10 min fietsen.

#### Prioriteren vliegverkeer en woningbouw

Buiten bebouwd gebied wordt niet gebouwd binnen de vliegcontouren. Binnen bebouwd gebied (ook binnen vliegcontouren) gaat woningbouw voor (meer) vliegen.

# Focus op topmilieus

## Maak internationale topmilieus aantrekkelijk, gemengd en excellent bereikbaar

De ambitie in de MRA is om een aantal internationaal onderscheidende topmilieus te ontwikkelen. Wij adviseren om hier selectief te zijn en te focussen op een beperkt aantal topmilieus. Bekijk op regionale schaal of mogelijke locaties gunstig uitpakken voor de regio als geheel. En kijk op de locatie zelf of er voldoende mogelijkheden zijn om een aantrekkelijk milieu te ontwikkelen. Essentieel hierbij is aandacht voor bereikbaarheid, een goede mix van werken en wonen en een aantrekkelijke openbare ruimte. In onderstaande alinea's lichten we dit verder toe.

### Dubbele excellente bereikbaarheid

Voor deze internationaal onderscheidende milieus is 'dubbele excellente bereikbaarheid' een voorwaarde: excellent aangetakt op enerzijds internationale netwerken (via lucht, trein en weg) en anderzijds excellent ingebed in de regionale mobiliteitsinfrastructuur (lopen, fiets, ov, auto). Zo komen de 'local buzz' en de 'global pipelines' samen en wordt de 'botsingskans' tussen mensen vergroot: of dat nu op een conferentie is of gewoon bij de koffieautomaat.

Deze internationale milieus zijn rond een openbaar vervoersknooppunt gelegen. Een ideaal knooppunt is veel meer dan een efficiënte overstap-machine. Zowel de knoopwaarde (het internationale en regionale bereikbaarheidsprofiel) als de plaatswaarde (het aanwezige programma) moet zo excellent zijn dat het internationale aantrekkingskracht heeft.

### Wonen voegt waarde toe

Voor de leefkwaliteit van dit type omgevingen helpt het om 'wonen' aan de mix toe te voegen. Werknemers stellen steeds hogere eisen aan hun werk- en leefomgeving. En die werknemer is een cruciale vestigingsfactor voor bedrijven. Door het toevoegen van wonen aan een werkmilieu krijgt de levendigheid een impuls. Doordat er ook 'buiten kantoor tijden' mensen aanwezig zijn en omdat het extra draagvlak oplevert voor voorzieningen; van lunchtentjes tot mobilityhub, van bruisende straat tot park, die de werkomgeving aantrekkelijk maken voor steeds kritischere werknemers. En het levert anderzijds aantrekkelijke, stedelijke woonmilieus op waar veel vraag naar is.

### Goed groen is goud waard

Ook het toevoegen van 'groen en blauwe structuren' draagt structureel bij aan de aantrekkelijkheid van een internationaal georiënteerd milieu. Veel werkomgevingen kenmerken zich (nu nog) door afwezigheid van bomen, parken en vijvers. Als er al groen aanwezig is, is dat vooral 'kijkgroen' met lage onderhoudskosten als belangrijkste asset. Maar water, vegetatie en landschappelijke structuren kunnen helpen bij een letterlijk *cool* & droog microklimaat; bij het reguleren van hittestress, reduceren van airco, opvangen van piekbuien en dealen met periodes van droogte. Ze stimuleren mensen bovendien om naar buiten te gaan en actief te bewegen (meer fietsen en lopen) buiten te werken en elkaar te ontmoeten.



### Ondertussen in San Francisco

Zelfs Silicon Valley krijgt oog voor het belang van aantrekkelijke, gemengde werkmilieus. Dit wordt enerzijds geïllustreerd door het vergroenen van de grauwe bedrijfspcampussen in Silicon Valley zelf: Apple, Google en Facebook bouw(d)en allemaal een nieuwe groene campus. Anderzijds is ook hier de trek naar de stad zichtbaar. Een flink aandeel van de nieuwe tech-bedrijven, waaronder Uber, Twitter, Dropbox en Slack, heeft zich gevestigd in het centrum van San Francisco, te midden van metropolitane levendigheid. Tegelijkertijd toont San Francisco aan dat ook de sociale balans aandacht verdient. Ontwikkel internationale milieus niet alleen voor een mondiale elite, maar stel ook als doel dat deze als motor van lokale werkgelegenheid en lokale economie gaan dienen.

### Booking.com: een parabel over de MRA in drie delen

#### Deel 1

Een van de nieuwe kampioenen van het Amsterdamse bedrijfsleven is Booking.com, dat momenteel haar hoofdkantoor bouwt op Oosterdokseiland. Dit gebied wordt ook wel Sillicon Island genoemd, omdat hier naast het Centraal Station veel hoofdkantoren van Nederlandse tech-bedrijven zich vestigen, zoals TomTom, Adyen en Thuisbezorgd.

Oosterdokseiland is een typisch voorbeeld dat door de juiste condities te creëren er een interessante economische ontwikkeling kan ontstaan.

> lees Deel 2 op pagina 33

### Voorbeeld: gemengd topmilieu met wonen en groen

In de herontwikkeling van Kings Cross in Londen is de combinatie van excellente bereikbaarheid, menging met wonen en de inzet van water en groen zichtbaar.

Bron: eigen foto

# b

Enorm  
veel keuze





Enorm  
veel keuze

# Sterke Stellingsteden

## Ontwikkel de MRA als polycentrische regio met economisch vitale Stellingsteden

### De metropoolregio heeft meer te bieden dan Amsterdam alleen

We hebben in Nederland een grote traditie in het plannen van woningbouw. Met werkgelegenheid is dat een stuk ingewikkelder. Dat maakt ook vaak dat we onze vingers er überhaupt niet aan branden. Maar waar het plannen van werkgelegenheid schier onmogelijk is, is het sturen en beïnvloeden heel goed mogelijk, door de juiste condities te scheppen en gewenste ontwikkelingen te stimuleren.

De werkgelegenheid van Amsterdam en de kerncorridor is de afgelopen decennia stevig gegroeid en zal dat naar verwachting ook blijven doen in de nabije toekomst. Dit heeft allerlei positieve effecten, bijvoorbeeld dat voormalige Edge Cities zich ontwikkelen tot aantrekkelijke gemengde stedelijke gebieden met veel werkgelegenheid: zoals Sloterdijk, de Zuidas, Amstel, de Bijlmer en Sciencepark/Watergraafsmeer.

Maar tegelijkertijd verliest de rest van de metropoolregio werkgelegenheid. Met name de ring van steden rond Amsterdam, waaronder Purmerend, Haarlem, Hilversum en Almere, heeft tussen 2008 en 2016 veel werkgelegenheid ingeleverd (zie ook pagina 38). Volgens de WLO-scenario's is dit een structurele trend die ook de komende decennia aanhoudt. Dit is ongewenst. Probeer deze trend te stoppen en om te keren naar een groei van werkgelegenheid in deze 'Nieuwe Stelling' van Amsterdam.

### De economische potentie van de Stellingsteden verhogen

De 'Stellingsteden' zouden, naast een basisniveau van voorzieningen en dito werkgelegenheid, een binnen de MRA onderscheidend economisch profiel moeten ontwikkelen op basis van reeds aanwezige onderscheidende kenmerken. Deze thema's dienen niet van bovenaf te worden opgelegd, maar zelf ontdekt te worden.

Succesverhalen zijn clusters als het Leiden Bio Science Park (bioscience), de Brainport regio rond Eindhoven (high-tech) of de WUR-campus in Wageningen (food). Een specialisatie rond een thema is vaak geënt op het aanwezige economisch profiel en matcht met het lokale arbeidspotentieel. Deze voorbeelden tonen dat dit wel een strategie van lange adem is: het kan wel 30 jaar duren. Voor Haarlem liggen kansen in openbaar bestuur en farmacie, voor Hilversum in media en voor Almere in de levensmiddelen-sector.

Een intensieve koppeling tussen onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven lijkt hierin een cruciale factor voor succes. Bij voorkeur gebeurt dit op verschillende niveaus; dus WO, HBO en MBO en multinationals, MKB, start-ups en zzp-ers. Zo'n cluster vormt een logisch adres voor een vraag of initiatief rond het thema. Multimodale ontsluiting is belangrijk zodat iedereen (studenten, profs, ondernemers en werknemers) er met zijn favoriete vervoermiddel naar toe kan komen.

### Sturen op vestiging van grote publieke programma's

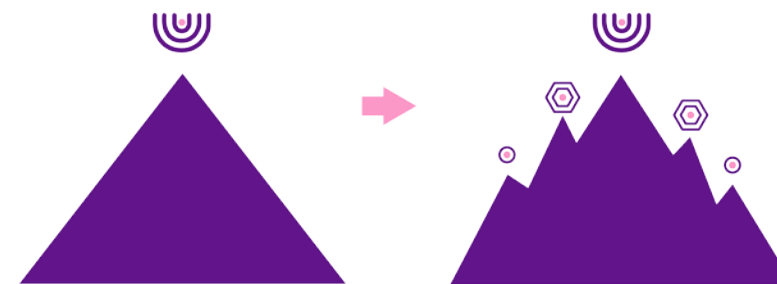
Het sturen op de vestiging van bijpassende publieke programma's in deze clusters (zoals tertiair onderwijs en ziekenhuizen) kan ook bijdragen aan het vasthouden en vergroten van werkgelegenheid in de Stellingsteden. De heroriëntatie van het AMC op Holendrecht, het Mediapark in Hilversum en de ligging van het Spaarne Gasthuis aan de Zuidtangent passen allemaal in dit gedachtegoed. Op sommige plekken zien we dit dus al in de praktijk.

Ook de woningbouwopgave in deze steden kan worden ingezet – mits op de juiste plek – om hier een 'next level' in stedelijkheid te ontwikkelen. Dit is te zien in in het perspectief Netwerkmeterpool, waar het centrum van Haarlem van stedelijk naar hoogstedelijk gaat (zie kaartje op pagina 25).

Zo dragen de woningen bij aan een hoogwaardig OV en voorzieningenniveau en wordt voorkomen dat de MRA zich ontwikkelt tot een monocentrische regio; een 'berg met één top'.

### Werkgelegenheid en sociaaleconomische ontwikkelkansen

Op deze wijze kan ten eerste werkgelegenheid worden beschermd en ontwikkeld en kunnen sociaaleconomische ontwikkelkansen worden geboden. Onder meer voor kwetsbare groepen, waarvoor betaalbare woningen en passend werk op 'scooterafstand' essentieel is. Daarnaast wordt de kerncorridor niet onnodig belast. Ten tweede kan de onbenutte capaciteit in de tegenspitsrichting op de netwerken beter gebruikt worden. En als laatste zorgt het voor meer banen op fietsafstand om uit te kiezen voor de inwoners van de Stellingsteden.



### Booking.com: een parabel over de MRA in drie delen

Deel 2

Ook de ontstaansgeschiedenis van Booking.com is interessant. Het bedrijf is ontstaan als spin-out van de Universiteit Twente. Hier is al enkele decennia een intensieve samenwerking tussen wetenschappelijk onderzoek en startende bedrijven gaande in het Kennispark Twente. Maar toen Booking.com en Thuisbezorgd meer dan 10 medewerkers hadden, waren ze op zoek naar goede managers en juridisch adviseurs. Die bleken beter te vinden in Amsterdam dan in Twente. De rest is geschiedenis.

Dit voorbeeld toont dat gespecialiseerde milieus buiten Amsterdam de kraamkamer kunnen zijn van nieuwe werkgelegenheid in Amsterdam en dat er ook economische niches ontstaan in gespecialiseerde clusters buiten de kerncorridor. Niet alleen in Twente, maar ook in de (relatieve) luwte van de steden rond Amsterdam kan zo'n kraamkamer ontstaan.

> lees Deel 3 op pagina 38

### De MRA als berglandschap

Door in te zetten op de economische potentie van de Stellingsteden wordt voorkomen dat de MRA zich ontwikkelt tot een monocentrische regio.

# Groen van wereldkwaliteit

## Maak aantrekkelijke bestemmingen in het landschap en metropolitane parken in de stad

### Landschap als vestigingsvoorwaarde

Landschappelijke kwaliteit is uitgegroeid tot een economische vestigingsfactor van belang (zie publicatie Blind Spot van Vereniging Deltametropool, 2016). Zelfs in directe zin heeft groen een positief effect op de vastgoedwaarde.

Veel metropolen ontleen hun identiteit en aantrekkingskracht aan hun landschappelijke en groenblauwe kwaliteiten. Denk aan de San Francisco Bay, de omliggende heuvels en valleien en de Pacific. Of Zürich met haar meer en uitzicht op besneeuwde Alpentoppen. In Hong Kong zijn het de zee en de dichtbeboste heuvels: aantrekkelijk om te wandelen en altijd nabij. In die context is de landschappelijke aantrekkingskracht van de MRA te vinden in water (het IJmeer, de grachten en riviertjes, het strand en de vogelstand) en het open landschap. Hoewel de polder *acquired taste* blijft voor veel internationals, wordt de nabijheid van landschap, rust en groen internationaal gewaardeerd.

Zorg dat het landschap op de fiets te bereiken is en er aantrekkelijke bestemmingen liggen om naar toe te trekken. De essentie van recreatie en toerisme is vaak 'oversteken en terugkijken'.

### Groen als multifunctionele openlucht event space

Parken en metropolitane landschappen lenen zich ook als multifunctionele plekken voor culturele activiteiten; locatie-theater, festivals, sporttoernooien, kunstbiënnales, of als safe-haven bij calamiteiten. Het Grant Park in Chicago is een goed voorbeeld van zo'n park, Hampstead Heath in Londen een voorbeeld van een metropolitaan landschap.

Een geslaagd metropolitaan park heeft meerdere gezichten. Het is eigenlijk altijd aantrekkelijk, of het nu rustig is of druk en of het nu herfst of zomer is. Een metropolitaan park biedt biodiversiteit, rust, ruimte om te bewegen en voor grote evenementen. Gebouwde event spaces voor beurzen, congressen, concerten, kampioenschappen, musicals en optredens lenen zich ervoor om gekoppeld te worden aan deze metropolitane parken.



“Een metropolitaan park biedt biodiversiteit, rust, ruimte om te bewegen en voor grote evenementen.”

### Voorbeeld: groen van wereldkwaliteit

Voorbeelden van succesvolle metropolitane parken en landschappen die zich goed lenen als multifunctionele plek voor (culturele) activiteiten zijn Hampstead Heath in Londen (boven) & Grant Park in Chicago (onder).

Bron: Flickr

d

Enorm  
veel keuze

# 3

## Ongelofelijk nabij

- **Stimuleer het uitdijen van het DUS van de MRA niet langer**
- **Het vergroten van het vervoersaanbod blijft de mobiliteitsvraag voeden.**
- **Vermindering van dagelijks autoverkeer lijkt zelfs mét meer woningen voorstelbaar.**

*Vier principes om nabijheid te vergroten en om een veerkrachtig en hoogwaardig mobiliteitsnetwerk te realiseren:*

### Fiets first

Maak de fiets(routes) aantrekkelijker voor woon-werkverkeer op de korte afstand

### Breng hiërarchie aan in OV

Investeer in het stadsregionaal OV-systeem: de ruggengraat van de metropoolregio

### De Internationale T

Maak reizen op de kerncorridor *foolproof* voor alle doelgroepen

### Bypass the bypass

Minder verkeer op de kerncorridor door alternatieve routes voor doorgaand verkeer

principes

e

f

g

h

# Ongelofelijk nabij

## Stimuleer het uitdijen van het DUS van de MRA niet langer

Er zijn steeds meer mensen die op grotere afstand van Amsterdam wonen en in de hoofdstad werken. Het daily urban system van Amsterdam is de afgelopen decennia flink uitgedijd en is inmiddels groter dan het territorium van de MRA.

Een van de doelstellingen van het bereikbaarheidsprogramma is 'het organiseren van een goed functionerend vraaggericht daily urban system van de MRA'. We betwijfelen of dit een verstandige doelstelling is. Het vergroten van het aanbod blijft de vraag voeden. "Building more roads to prevent congestion is like a fat man loosening his belt to prevent obesity" aldus Lewis Mumford (1955).

### Booking.com: een parabel over de MRA in drie delen

Deel 3

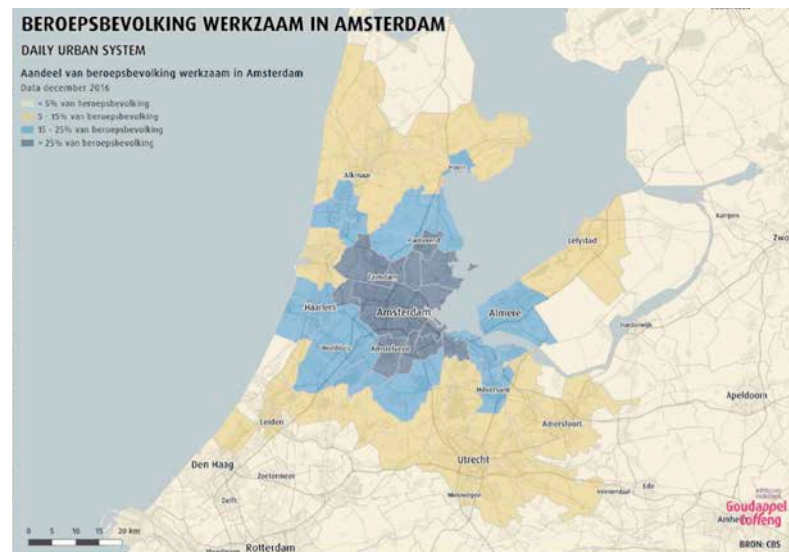
Ten slotte illustreert Booking.com de ongewenste ruimtelijke uitsortering en onbalans tussen werken en wonen in de MRA. Booking.com verzoekt nieuwe medewerkers niet in Amsterdam een woning te zoeken, maar daarvoor te kijken in Leiden, Haarlem, Hilversum en verder. Dat zijn fikse woon-werkafstanden die werknemers veel tijd kosten en het Rijk veel geld. Want uitbreidingen van rijksinfrastructuur zijn doorgaans peperduur hoewel ze slechts een paar uur per week op haar piekcapaciteit worden belast.

Bouw daarom vooral woningen op fietsafstand van plekken met een overschot aan werkgelegenheid en veredel het gebruik van infrastructuur door deze steeds hoogwaardiger te benutten.

### Kaart groei omvang DUS MRA

Het DUS van Amsterdam is inmiddels groter dan het territorium van de MRA.

Bron: Rapportage Daily Urban System Metropoolregio Amsterdam (Goudappel Coffeng, oktober 2018)



### Cijfers bevolkingsgroei en werkgelegenheid in Amsterdam & MRA

In Amsterdam groeit het banenoverschot, terwijl het aandeel inwoners gelijk blijft. Cijfers van het CBS en PBL over een langere periode bevestigen dat dit een lange termijn trend is en geen tijdelijk fenomeen.

Bron: PBL & CBS Statline Banen van werknemers naar woon- en werkregio (2014-2017)

Het aandeel werkgelegenheid van Amsterdam neemt toe (24,2 - 27,1%), terwijl het aandeel inwoners gelijk blijft (22,3 - 22,0%)

	Werkgelegenheid* x 1.000		Bevolking x 1.000			Banen / inwoner		Toename '96 - '16	
	1996	2016	1972	1996	2016	1996	2016	werk	bevolking
MRA	1.557	2.321	2.969	3.213	3.797	0,48	0,61	49%	18%
Amsterdam	376	628	808	718	834	0,52	0,75	67%	16%
aandeel A'dam	24,2%	27,1%	27,2%	22,3%	22,0%	108%	123%		

\* Full-time en part-time werkgelegenheid  
bron: CBS, en in samenwerking met PBL

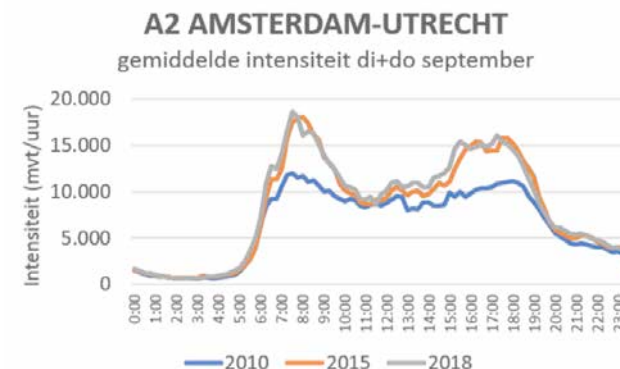
Werkgelegenheid in Amsterdam heeft zich sterker ontwikkeld dan de werkgelegenheid in de gehele MRA. Dat is te verklaren doordat het type werk dat groeit behoefte heeft aan de concentratie en voordelen die de stad biedt. Aan de andere kant is het ook een zorgelijke ontwikkeling, omdat tegelijkertijd het inwonertal in de MRA percentageel harder groeit dan Amsterdam zelf (zie afbeelding linksonder). Zo wordt een steeds groter gebied en groter aantal mensen afhankelijk van het economisch succes van Amsterdam en de kerncorridor. Dat is kwetsbaar en onwenselijk.

## Het vergroten van het vervoersaanbod blijft de mobiliteitsvraag voeden

In principe is er niets mis met een banenoverschot, alle grote steden in Nederland hebben dat. Maar het is te betwijfelen of het zinnig is om de verschillen te blijven vergroten. Dat is wel wat er de afgelopen decennia is gebeurd.

Tegelijkertijd hebben de capaciteitsuitbreidingen op de weginfrastructuur van de afgelopen 10 jaar voor een hogere piek en een groter aandeel van het wegverkeer in de spits gezorgd, terwijl het gebruik gedurende de rest van de dag weinig is toegenomen (zie afbeelding rechtsonder). Deze pieken in de spits zijn voornamelijk woon-werkverkeer.

Iets vergelijkbaars gebeurt op station Schiphol, dat naast een internationaal knooppunt en bestemming voor werknemers uit de regio ook een regionaal overstappunt is voor reizigers die hun eindbestemming buiten de kerncorridor hebben. Dit voert de druk op de beperkte capaciteit van de Schipholspoortunnel en het station hoog op, waardoor overstappers ruimte voor (potentiële) internationale gasten en werknemers innemen.



### DUS, WUS, MUS, YUS, GUS

De stad kent heel verschillende ritmes. Zo zijn er naast het DUS ook een weekly, monthly, yearly, en generational urban system te onderscheiden. In tegenstelling tot de dagelijkse forenzenstroom komen deze bezoekers voor een wedstrijd, hobby, een dagje winkelen of een cursus. Anderen komen elk voorjaar of verhuizen voor een studie of een eerste baan voor een bepaalde periode naar de stad.

Over het algemeen zijn deze niet-dagelijkse stromen en daarmee uitbreiding van de (invloed van de) metropool heel gewenst. De bezoekers hebben regelmatig de keuze om buiten de spits te reizen en zorgen voor inkomsten.

Het aantal reizigerskilometers blijft beperkt. De uitwisseling tussen (sub)regio's versterkt de economie en de diversiteit. Het stimuleren van deze laagfrequenter stromen is goed voor de MRA en goed voor Nederland. Tegelijkertijd toont het sterk gegroeide toerisme van de laatste jaren dat er ook aan deze stromen grenzen aan zitten.

Maurits de Hoog schreef een mooi boek over de verschillende Urban Systems: Nieuwe Ritmes van de Stad, metropoolvorming in Amsterdam.

### Intensiteit A2 voor en na capaciteitsuitbreiding (onder)

Capaciteitsuitbreiding heeft voor een hogere piek en een groter aandeel van het wegverkeer in de spits gezorgd, terwijl het gebruik gedurende de rest van de dag weinig is toegenomen.

Bron: essay "Daily-Urban-System Metropoolregio Amsterdam heden-verleden-toekomst" door Thomas Straatemeier (Goudappel Coffeng)

## Vermindering van dagelijks autoverkeer lijkt zelfs mét meer woningen voorstelbaar

Zoals eerder in dit advies beschreven zorgt het toevoegen van woningen en banen voor een hogere stedelijkheidsklasse voor een flink aantal bestaande woningen (zie pagina 26). Dit heeft effect op de mobiliteit en de modal split.

### Autonome trend ontwikkeling modal split heeft invloed

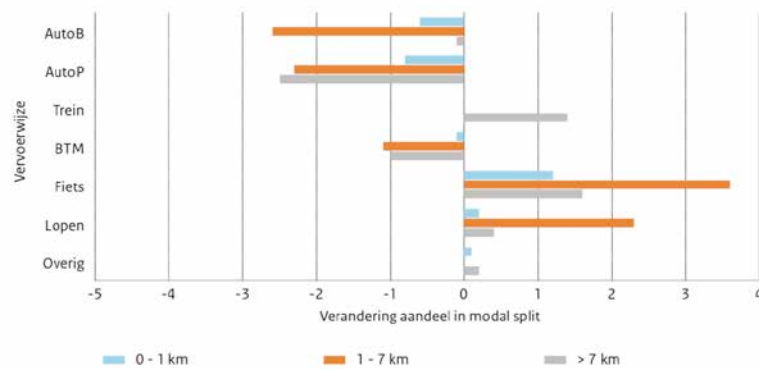
Daarnaast is vanuit de OViN onderzoeksdata een trend te zien dat de mobiliteit ook in de tijd verandert, in iedere stedelijkheidsklasse. Tussen 2005 en 2015 zijn veranderingen opgetreden in de manier waarop we reizen en hoeveel en hoe ver we reizen. Recent onderzoek van het KIM laat een vergelijkbare ontwikkeling van de modal split zien (zie afbeelding onder). In hoogstedelijk Nederland is een verschuiving gaande naar meer duurzame vervoerswijzen: het aandeel auto verplaatsingen nam de afgelopen 10 jaar af, terwijl de aandelen fiets, trein en lopen toenamen. Inwoners van niet-stedelijk Nederland zijn juist meer autokilometers gaan afleggen. Kortom, mobiliteit over de tijd verandert, in iedere stedelijkheidsklasse.

We weten niet in hoeverre deze verschuiving van de modal split zich in de toekomst ook voortzet. Dit is o.a. afhankelijk van investeringen in ov, fiets en auto, het parkeerbeleid, en allerlei sociaal-economische en culturele veranderingen. Maar wanneer we de huidige trend doortrekken naar 2030, zijn er duidelijk effecten te zien op het totaal aantal dagelijkse autokilometers van de inwoners van de MRA.

### Verandering modal split (op basis van verplaatsingen) in procentpunten, 2005-2015, in hoogstedelijk Nederland

Bron: Mobiliteit in stedelijk Nederland (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KIM), 2019).

> <https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2019/06/04/mobiliteit-in-stedelijk-nederland>



### Conceptresultaten Dashboard Verstedelijking 2.0

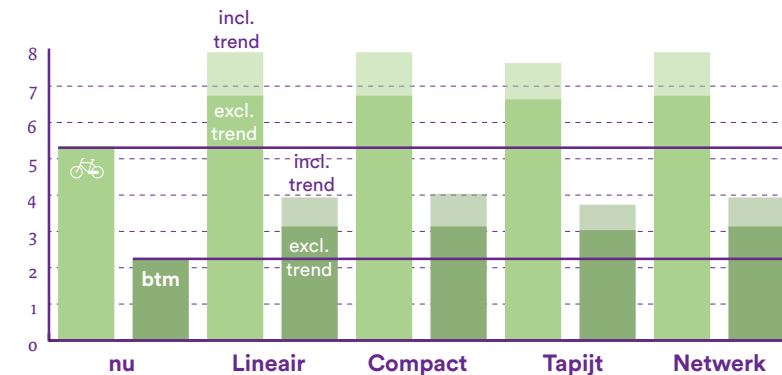
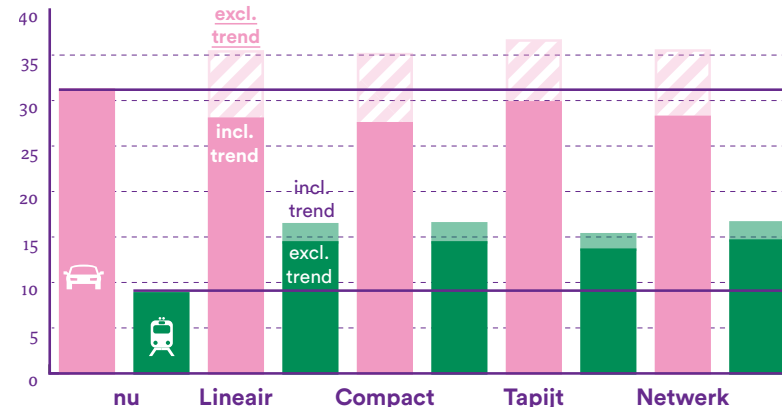
De eerste uitkomsten uit het Dashboard Verstedelijking 2.0 laten zien dat, met op basis van OViN-data aan de hand van stedelijkheidsklassen, doorzetting van de trend van een veranderende modal split én het bouwen van 250.000 nieuwe woningen, het totaal aantal dagelijkse autokilometers door inwoners van de MRA in 2030 lager uitvalt dan vandaag de dag. De keuze voor het perspectief Compact kan zelfs zorgen voor een daling van 3,5 miljoen autokilometers per dag op het totaal (een afname van >10%), terwijl er dan wel 18% meer inwoners en 238.000 extra banen zullen zijn. Maar ook in de andere drie perspectieven neemt het aantal reizigerskilometers in de auto af.

Wanneer in 2030 de modal split onveranderd is gebleven ten opzichte van vandaag is een stijging van dagelijkse autokilometers te zien in alle perspectieven.

De werkelijke toename zal waarschijnlijk ergens in het midden liggen. Maar deze resultaten wekken de indruk dat een grote toename van capaciteitsknelpunten door het dagelijkse personenverkeer van inwoners van de MRA niet per definitie een gegeven is. Nader onderzoek is nodig om deze eerste inzichten verder te onderbouwen.

Een ander inzicht is dat de afname van autoverkeer door autonome trends in veranderingen van ons mobiliteitsgedrag groter kan zijn dan de onderlinge verschillen tussen de perspectieven (4,8 miljoen versus 2,1 kilometers). Wat verder opvalt is dat het aantal OV-kilometers in alle gevallen hard groeit, zowel als autonome trend als door de toevoeging van woningen, ongeacht de perspectiefkeuze. Voor de trein liggen de groeipercentages tussen de 35-65% en voor het overig OV (bus, tram, metro) 32-77%.

Ook deze observaties vragen om nader onderzoek, om te duiden over welke afstanden deze toename in mobiliteitsbehoefte optreedt. Op die manier kan afgeleid worden waar knelpunten optreden en welke type investeringen in OV het beste de mobiliteitsbehoefte bedienen.



“Met doorzetting van de autonome trend neemt het aantal autokilometers in ieder perspectief af.”

### Indicator reizigerskilometers per modaliteit per dag, in miljoenen, gegenereerd door bestaande en nieuwe huishoudens in de MRA

Conceptresultaten pilotversie Dashboard Verstedelijking 2.0

Het fenomeen dat gereden kilometers kunnen afnemen bij het toevoegen van woningen en banen komt alleen voor bij de auto. Bij trein, fiets en btm nemen bij doorzetting van de trend van een veranderende modal split de kilometers sterker toe.

Bron: Dashboard Verstedelijking versie 2.0 door Studio Bereikbaar in opdracht van Ministerie van BZK op basis van OViN data (pilotstatus).

#### Legenda

- Autokilometers inclusief doorzetting trend
- Autokilometers exclusief doorzetting trend
- Treinkilometers exclusief doorzetting trend
- Treinkilometers inclusief doorzetting trend
- Fietskilometers exclusief doorzetting trend
- Fietskilometers inclusief doorzetting trend
- btm-kilometers exclusief doorzetting trend
- btm-kilometers inclusief doorzetting trend



Ongelooflijk nabij

Op basis van voorgaande analyse stellen we vier principes voor om nabijheid te vergroten en om een veerkrachtig en hoogwaardig mobiliteitsnetwerk te realiseren.

## Fiets first

### Maak de fiets(routes) aantrekkelijker voor woon-werkverkeer op de korte afstand

Om nabijheid te vergroten is het stimuleren van fietsgebruik een no regret maatregel. De fiets is een gezond, goedkoop vervoersalternatief. Bovendien ontlast regionaal fietsverkeer het hoofdwegennet en het spoor. Ruim een derde van het verkeer op de A10 is lokaal verkeer. Een deel van deze mensen zouden hun ritje best op de fiets kunnen doen. Maak prioriteit om deze forenzen op de fiets te krijgen. Benut daarbij de mogelijkheden van de elektrische fiets om de actieradius te vergroten en de drempel om de fiets te pakken te verlagen.

#### Nieuwe hoofdroutes

Zet daarnaast in op het maken van aantrekkelijke hoofdroutes naar plekken met veel werkgelegenheid. Nu zijn, net als in het OV, alle hoofdfietsroutes 'gericht op de Dam'. Een F10, een fietsringweg rond Amsterdam bestaat er bijvoorbeeld niet, of een aantrekkelijke fietsroute naar Schiphol.

Grootschalige bundels infrastructuur zoals die van de kerncorridor lenen zich voor efficiënte en snelle fietsroutes langs deze 'kabelgoot', er is immers geen dwarsverkeer. Toch is het van belang om op een aantal strategische plekken deze dwarsverbindingen wel te maken en de barrière die deze bundels vormen te doorbreken, zodat de grootschalige infrastructuur en de snelle fietsroutes beter ingebed worden in het stedelijk weefsel.

Landschappelijke structuren, zoals riviertjes en watergangen, vormen een goede en aantrekkelijke basis voor fiets- en loopverbindingen over langere afstanden. Deze verbindingen helpen ook bij de oriëntatie van mensen en plekken en dragen bij aan het verbeteren van stad-landrelaties (zie ook pagina 34).



#### Mooi en snel naar Schiphol

Een groene route parallel aan de kerncorridor, geschikt voor fietsen, lopen en sporten, lijkt van dubbele toegevoegde waarde. Mooi en snel is het credo voor dit type routes; ze zijn zowel efficiënt als aantrekkelijk. Zowel geschikt voor snel dagelijks woon-werkverkeer als voor een mooi recreatief tochtje.

Maak bijvoorbeeld een groene route van Museumplein via Vondelpark langs de Schinkel, Nieuwe Meer en Amsterdamse Bos naar Schiphol.

Deze groene *slow-nets* dragen daarnaast bij aan het verbeteren van stad-landrelaties. Hier presenteert het landschap zich in de stad, brengt het verkoeling en water en lokt het de stedeling naar buiten.

> zie ook pagina 34



#### Voorbeeld: aantrekkelijke hoofdroute

In opdracht van het CRA studeerden vier bureaus op de *next step* voor de fiets in de G4-steden. Het onderzoek van Artgineering in Rotterdam richtte zich op het maken van aantrekkelijke, regionale fietsroutes van binnen de 'ruit' naar daarbuiten. Hier twee voorbeelden van hoofdroutes parallel aan de Rotte en de A13.

Bron: Artgineering in opdracht van het CRA voor de studie Ontwerpen aan Nederland Fietsland



## Breng hiërarchie aan in OV

### Investeer in het stadsregionaal OV-systeem: de ruggengraat van de metropoolregio

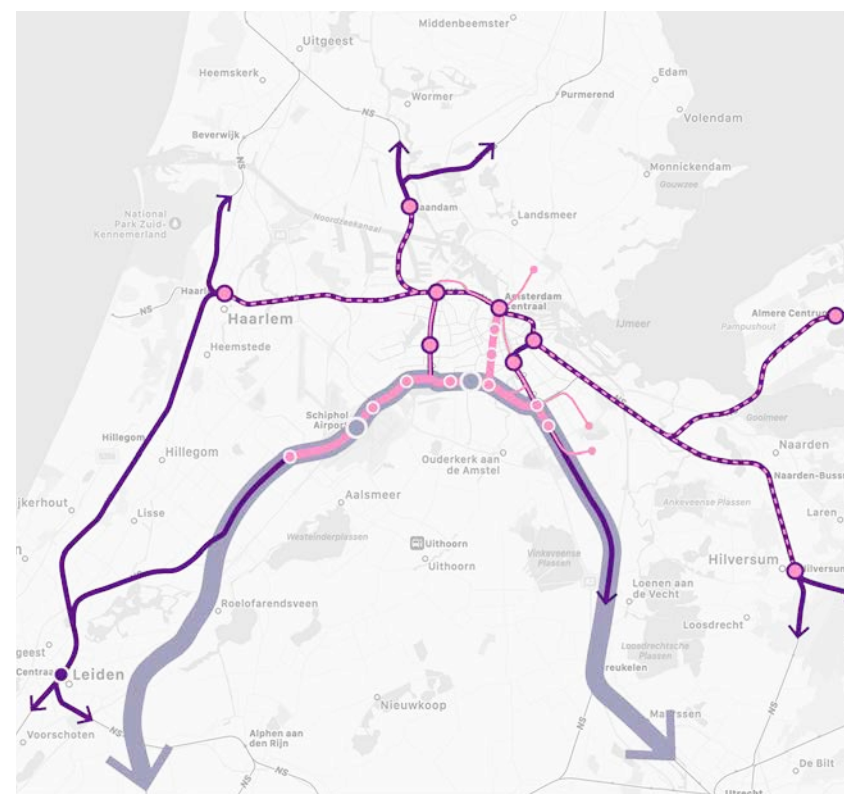
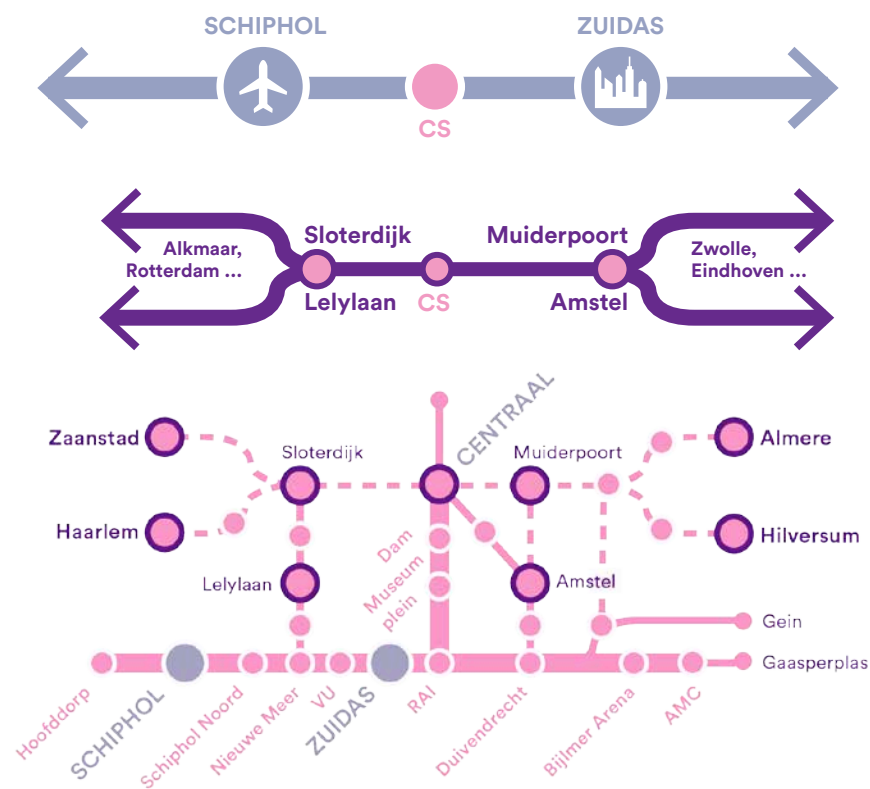
Een hoogwaardig openbaar vervoerssysteem dient de ruggengraat van de regio te vormen, dit zijn tenslotte de meest multimodaal bereikbare locaties in de regio. Richt mobiliteitsinvesteringen met name op het versterken van dit stadsregionaal OV-systeem. De stations ervan zijn de knooppunten waar een mix van modaliteiten (OV van internationaal tot lokaal, auto, fiets en lopen) samenkomt. Bouw deze multimodaal bereikbare knooppunten uit tot aantrekkelijke bestemmingen met onderscheidend programma. Ontwikkel iedere stationsomgeving complementair aan andere stations in de regio.

Breng daarnaast meer hiërarchie aan in dit netwerk. Verschillende soorten openbaar vervoerslijnen hebben elk hun functie. Deze zijn als een structureel onderdeel van de metropolitane voedselpiramide te beschouwen, waarbij de kanttekening geldt dat deze piramide niet de hiërarchie in investeringsbudgetten bepaalt. Het metropolitane ecosysteem is zo sterk als haar diversiteit en samenhang.

#### Hiërarchie in het metropolitane vervoers-voedselpiramide

1. Bovenaan de piramide staan de internationale verbindingen met vliegtuig en internationale treinen op een zeer beperkt aantal stops in de MRA: Schiphol, Zuidas en eventueel Amsterdam CS.
2. De intercity's vormen het landelijke netwerk met directe verbindingen naar andere steden in ons land. Daaronder vallen in ieder geval de universiteitssteden, als regionale economische centra. Het is wenselijk dat Schiphol en Amsterdam Zuid zo min mogelijk als overstapstation worden gebruikt, daar is de capaciteit op deze stations en de kerncorridor te beperkt voor. Dat kan bijvoorbeeld door deze lijnen van andere routes gebruik te laten maken en andere overstapstations te bieden. Het netwerk zelf lijkt goed op orde, door het gebruik slim te wijzigen kan de regio en met name de kerncorridor profiteren.
3. Ontwikkel op stadsregionaal niveau een S-Bahn-achtig netwerk van sprinters, metro en lightrail in een hoge frequentie. Dit netwerk bedient een groot deel van het daily urban system van de inwoners en werknemers in de MRA. Op het regionaal niveau hebben de metrolijnen inclusief de Noord-Zuidlijn en sprinters in een hoge metro-achtige frequentie als een ruggengraat een belangrijke functie. Voor zowel bezoekers (de Internationale T, zie pagina 46) als inwoners en werknemers.

Match de ontwikkeling van milieus met hun bereikbaarheidsprofiel: ontwikkel internationale milieus rond de Internationale T en ontwikkel milieus met louter een regionale betekenis juist daarbuiten.



1. HSL Internationale verbindingen

2. Landelijk netwerk van intercity's

3. Stadsregionaal OV-systeem & de Internationale T

# De Internationale T

## Maak reizen op de kerncorridor *foolproof* voor alle doelgroepen

De internationale kerncorridor, die de luchthaven verbindt met de hoofdstad heeft in potentie de vorm van een omgekeerde T: de 'banaan' van Schiphol via Zuidas naar Bijlmer, aangevuld met de NoordZuidlijn tot en met Amsterdam CS. Aan deze T liggen in feite alle internationaal onderscheidende milieus die veel baat hebben bij directe toegankelijkheid via vliegtuig en HSL, maar ook goede ontsluiting vragen voor dagelijks woon-werkverkeer en internationale bezoekers.

### Specialisten

Milieus zoals het zakendistrict Zuidas, het high-tech cluster Silicon Island op Oosterdokseiland, of het kantorencluster bij Bijlmer Arena hebben een directe, snelle en gemakkelijk te vinden verbinding nodig om de zakelijke reiziger in de top van de piramide te bedienen.

### Dikke stromen

Milieus die grote aantallen (internationale) bezoekers verwerken zoals het toeristisch historisch centrum, het cultureel cluster Museumplein, congres- en beurscomplex RAI of evenementen bij Bijlmer Arena hebben baat bij een directe verbinding met Schiphol omdat grote mensenstromen op deze manier efficiënt verdeeld worden zonder dat de rest van de stad daar last van heeft.

### Dagelijks woon-werkverkeer

Maar deze internationale milieus vormen tegelijkertijd belangrijke centra voor werkgelegenheid. Daarom dienen ze ook goed bereikbaar te zijn voor werknemers uit de directe omgeving, op de fiets en met het OV. Dit betekent dat internationale milieus dus een snelle (directe) verbinding met Schiphol en de HSL moeten hebben en tegelijkertijd onderdeel van het regionale S-Bahn-achtige netwerk van sprinters en/of metro's moeten zijn. Daarvoor zijn investeringen in hoogwaardige, nieuwe, gebiedsontsluitende OV-lijnen parallel aan de Schipholspoortunnel haast onontkomelijk.

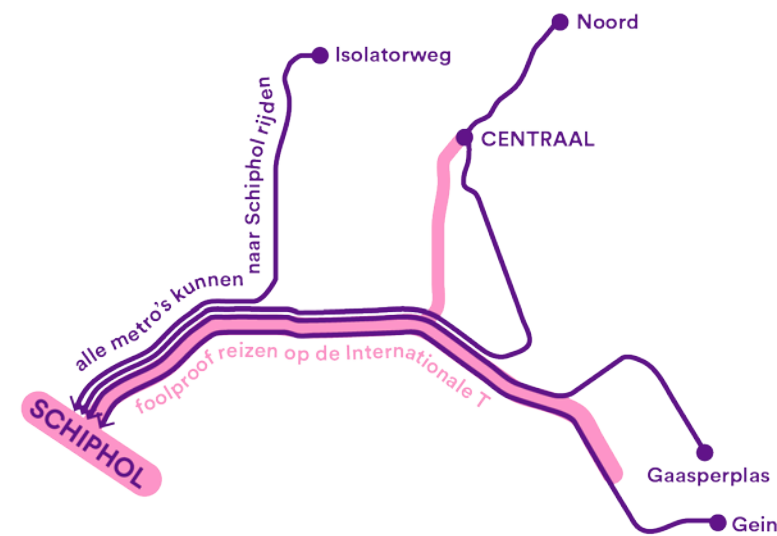
### Foolproof

Het doortrekken van de Noord-Zuidlijn (of een ander type metroverbinding) naar Schiphol vergroot niet alleen de OV-capaciteit van de kerncorridor, maar het maakt het systeem ook een stuk robuuster en meer *foolproof*.

Veel mensen die voor de eerste keer op Schiphol aankomen hebben geen idee hoe ze naar hun eindbestemming komen. Veelal ligt die bestemming ergens in Amsterdam. Waar kan ik een kaartje kopen? Waar gaan al die gele treinen naar toe? Past mijn koffer wel in de trein?

Een airport(metro)lijn met een apart station op Schiphol die de meest populaire bestemmingen voor internationale reizigers op eenvoudige wijze aan elkaar weet te rijgen zou wat dat betreft de beste oplossing zijn. Dit station is geen onderdeel van het treinstation Schiphol en voorkomt daarmee een hoop verwarring, stress, ongemakken en vertragingen. Fijn voor de internationale reiziger en beter voor de Nederlandse forens.

Ook qua ruimtebeslag en ingrepen op Schiphol lijkt dit een meer realistische optie dan het uitbreiden van de Schipholtunnel, zoals is af te leiden uit het MIRT-onderzoek Multimodaal Knooppunt Schiphol.



### Alle metro's kunnen naar Schiphol rijden

Veel werknemers van Schiphol komen uit Nieuw West en er is geen goede OV-verbinding tussen beide. Hoewel het vanuit mobiliteitsmanagement gedacht wellicht wenselijk is om louter de Noord-Zuidlijn naar Schiphol door te trekken, is het geen raar idee om te verkennen of de metro's van de Ringlijn vanuit West en de Oostlijnen uit Zuidoost en Oost ook naar Schiphol kunnen rijden, omdat een internationale plek zowel een lokale als internationale excellente bereikbaarheid kent, maar dat de lokale stroom veel groter is dan de internationale. Zeker tijdens de ochtend- en avondspits. Op de daluren, als het aandeel luchtreizigers groter is zou je louter de Noord-Zuidlijn van Schiphol naar Zuidas en Amsterdam CS (en verder) kunnen laten rijden.

Kijk naar de huidige reizigers op de Hogesnelheidslijn: deze brengt Schipholwerknemers naar huis in Breda en laat Amsterdammers betaalbare Rotterdamse woonwijken ontdekken. Dit geldt ook voor het doortrekken van de Noord-Zuidlijn. Ja, deze is van grote betekenis voor internationale reizigers. Maar de impact van internationale reizigers is niet zo groot in vergelijking met de impact op dagelijkse gebruikers (die op weg zijn van huis naar werk, opleiding of vrijetijdsbesteding) en de sociaal-economische (ontwikkelings)kansen die dat met zich meebrengt.

Op dit moment wordt de Noord-Zuidlijn gevoed als een visgraat met tramlijnen uit Oost en West. Op eenzelfde wijze zou ook de Ringlijn, Oostlijn en doorgetrokken Noord-Zuidlijn kunnen worden gevoed vanuit omliggende woongebieden.

# g

Ongelofelijk nabij



h

Ongelofelijk nabij

# Bypass the bypass

## Minder verkeer op de kerncorridor door alternatieve routes voor doorgaand verkeer

Het zwaartepunt van werkgelegenheid in de MRA verschuift (al decennialang) zuidwaarts, terwijl de hele mobiliteitsstructuur van de regio Amsterdam is gebouwd 'met de Dam als middelpunt'. In werkelijkheid is dit als middelpunt steeds minder relevant.

Hoewel de spoor- en snelwegring van Amsterdam (A10) nog geen 30 jaar geleden werden gesloten zijn delen van de ring in werkelijkheid niet gelijkwaardig. De Zuidas ligt heel centraal in de Randstad, de noordelijke A10 bijna perifeer. Deze centrale ligging vraagt om een ander kwaliteitsniveau dan de rest van de Amsterdamse ringweg.

### Een isotropisch mobiliteitsnetwerk

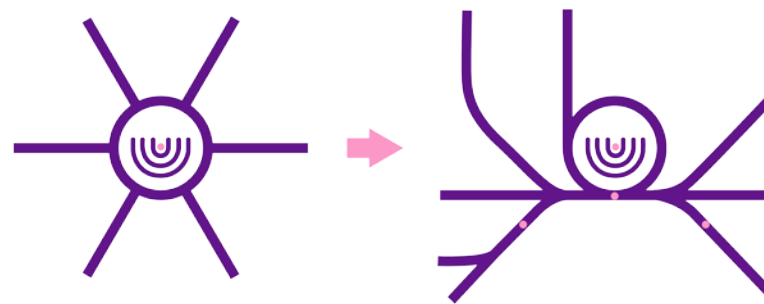
Gezien de continue verschuiving van het regionale zwaartepunt is het verstandig om het netwerk 'isotropisch' verder te ontwikkelen: het netwerk zelf vormt geen belemmering voor een verschuiving van het hoofdoriëntatiepunt van de regio in de toekomst. Isotropie wordt omschreven als richting en oriëntatie onafhankelijk. Ontwikkel de mobiliteitsnetwerken in de MRA isotropisch, zodat ze ook in de toekomst om kunnen gaan met onverwachte verschuivingen van het zwaartepunt. Zo maak je het mobiliteitsnetwerk veerkrachtig.

### Ontlast de zuidelijke ringweg

Daarnaast vragen delen van het netwerk om een hoogwaardiger inrichting. Ringwegen, zoals de Route Périphérique in Parijs en de M25 in Londen, ontlasten het centrum door doorgaand verkeer om het stadscentrum heen te leiden. In de MRA doet de nog geen 30 jaar oude A10 hetzelfde. Maar inmiddels is een deel van die bypass, de A10 Zuid, nu zelf een belangrijk centrum geworden; de Zuidas.

Net zoals doorgaand verkeer uit het centrum van Amsterdam geweerd wordt, zo zal doorgaand verkeer over de kerncorridor ook moeten worden geweerd om de verkeersdruk rondom Schiphol en de Zuidas te beperken: bypass de bypass. Het extra verkeer gaat immers niet alleen ten koste van de beschikbare capaciteit, het komt ook de verblijfskwaliteit, en daarmee de internationale concurrentiekracht, van deze internationale milieus niet ten goede.

Ontwikkel daarom enerzijds (niet-internationale) milieus van regionale en nationale betekenis zo veel mogelijk buiten de kerncorridor (zie ook pagina 32). En zorg er anderzijds voor dat verkeer dat geen herkomst of bestemming op deze as heeft via andere routes de weg naar haar bestemming kan vinden. Dit geldt voor zowel voor OV (zie ook pagina 44) als wegverkeer.



### Van Navel naar Octopus

Het zwaartepunt van werkgelegenheid in de MRA verschuift (al decennialang) zuidwaarts, terwijl de hele mobiliteitsstructuur van de regio Amsterdam is gebouwd 'met de Dam als middelpunt'. In werkelijkheid is dit als middelpunt steeds minder relevant.

### A10 Zuid als stadsboulevard

Voor het wegverkeer zijn er al bypasses; de noordelijk via de A10 Noord en de zuidelijke via de A9. Wanneer deze bypasses ten volle worden benut biedt dit ook meer ruimte om de A4 tussen Badhoevedorp - Nieuwe Meer en de A10 Zuid als 'boulevard' of 'parkway' in te richten: een internationale groene stadsentree en geen 'regionale doorstroomroute à 100 km/u'.

Bron: impressie inrichting zuidelijke ringweg Groningen door West 8

### Vertramming Zuidtangent

Voor het OV vormt de spoorlijn Haarlem – Amsterdam – Hilversum een noordelijke bypass. De Zuidtangent vormt in potentie een zuidelijke bypass, maar is als busverbinding niet aantrekkelijk genoeg. Verken daarom of woningbouw kan worden ingezet voor vertramming van de Zuidtangent (Haarlem, Hoofddorp, Amstelveen, Zuidoost en doorgetrokken naar Diemen en IJburg) zodat dit een hoogwaardig alternatief wordt voor regionaal verkeer in de zuidelijke helft van de MRA. Dit verbetert de leefkwaliteit en ontwikkelingskansen van bewoners daar en ontlast de kerncorridor van verkeer waarvan de herkomst en bestemming niet op deze as zijn gelegen. Indien andere alternatieven van een zuidelijke OV-bypass zich aandienen zijn die ook het verkennen waard.

# 4

## Maak een adaptief stappenplan

### 1. Ga niet te snel van vier terug naar één perspectief, maar pel stapsgewijs af.

Trechter de goede elementen, en schrap slechte. Ga van vier naar twee nieuwe perspectieven (en laat niet twee complete perspectieven afvallen; neem de goede elementen eruit mee).

### 2. Beoordeel op onderdelen.

Voor ZWASH is dit al gedaan. Hierbij ontbreken echter een aantal thema's, met name de effecten op de bestaande stad en nabijheidseffecten (zie pagina 13).

### 3. Motiveer waarom elementen afvallen.

Dan kun je daarop terugvallen als deze over een paar jaar opnieuw geopperd worden als een goed plan. De resultaten uit het Dashboard kunnen daarbij helpen.

### 4. Breng de gevolgen van het gekozen ontwikkelperspectief voor bestaande plannen en afspraken in beeld.

Denk o.a. aan RRAAM, schaa sprong Almere, A7 en de Duinpolderweg. In hoeverre sluiten ze nog aan bij de nieuwste inzichten en gekozen route of is aanpassing noodzakelijk?

### 5. Benoem no-regret-maatregelen.

Zoals investeren in fiets en het intensiveren van bestaande (hov)-knooppunten.

### 6. Bepaal welke opties je wil openhouden en welke keuzes je wil uitstellen.

### 7. Houd de maatschappelijke doelen voor ogen, ook in samenwerking met andere partijen.

### 8. Maak bouwstenen meetbaar in ontwikkelperspectieven via het Dashboard Verstedelijking.

Kijk niet alleen naar de effecten op verstedelijking en bereikbaarheid maar op de brede maatschappelijke bijdrage, ook voor de bestaande stad.

