METROPOOLREGIO AMSTERDAM

# VERSTEDELIJKINGSCONCEPT 2050

## METROPOOL VAN GROTE KLASSE MET MENSELIJKE MAAT

3 november 2021
Een gezamenlijke koers voor de ontwikkeling van de Metropoolregio Amsterdam

metropool regioamsterdam

Rijksoverheid

# Voorwoord

Voor u ligt het Verstedelijkingsconcept van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Dit is het gezamenlijke antwoord op de grote uitdagingen waar we met de Metropoolregio Amsterdam voor staan. Nog nooit hebben we als gezamenlijke overheden, lokaal, regionaal, nationaal en met de waterschappen van het allereerste ogenblik met elkaar gewerkt aan een verhaal voor deze regio. Dit keer wel. De urgentie is groot om de opgaven die op onze samenleving afkomen samen aan te gaan. Geen van ons allen kan het alleen af. Daarom zetten we gezamenlijk de schouders onder de ontwikkeling van de Metropoolregio Amsterdam.

De Metropoolregio kent een enorme woningbouwopgave. De urgente woningbouwopgave zien wij niet los van al die andere vraagstukken waar onze bewoners, ondernemers en bezoekers behoefte aan hebben. We bouwen niet alleen woningen, maar complete en duurzame steden en samenlevingen. Met het Verstedelijkingsconcept zetten we nieuwe accenten: meer dan ooit doet de hele metropoolregio hieraan mee door te bouwen aan een meerkernige metropool met een evenwichtige economische groei voor onze steden. We bouwen aan een regio met kansen voor iedereen en voor elk deel van de regio. Een metropoolregio waar het gezond is om te leven, waar voldoende woningen, voorzieningen en banen zijn. Waar het makkelijk is om van A naar B te komen. Waar voldoende ruimte is voor bedrijvigheid. We ontwikkelen een regio die inspeelt op alle noodzakelijke veranderingen die op ons afkomen, of het nu gaat om veranderingen in het klimaat, onze inzet op het behoud van het landschap en de biodiversiteit tot de manier waarop en waar we onze energie winnen. We kijken naar de ontwikkeling in samenhang waarbij we niet weglopen voor de consequenties van de voorgestelde keuzes.

Dit verstedelijkingsconcept geeft richting aan onze toekomstige ontwikkeling en laat tegelijkertijd ruimte om in te spelen op onzekerheden zoals bijvoorbeeld de corona-pandemie of de verduurzaming van onze economie. Maar we zijn er nog niet. De komende jaren zullen we ook een aantal lastige keuzes moeten maken. Bijvoorbeeld in het Noordzeekanaalgebied, waar een aantal grote ruimtelijke opgaven liggen of in de Zuidflank waar de leefkwaliteit rondom Schiphol een belangrijke opgave is. In vertrouwen en gezamenlijkheid moeten we deze keuzes maken.

Om onze woorden waar te maken, moeten we ook in het vervolg samen aan de slag. Dit verhaal biedt de basis om in 2022 wederkerige afspraken te maken over de stap naar uitvoering van het bouwen aan complete steden en samenlevingen.

Namens de Rijk-regio Stuurgroep

Kajsa Ollongren
Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

Marieke van Doorninck
Voorzitter van de Stuurgroep
en wethouder van de gemeente Amsterdam,

**Rijk-regio Stuurgroep Verstedelijkingsstrategie MRA**

| | |
|---|---|
| Marieke van Doorninck (voorzitter) | gemeente Amsterdam |
| Jan De Reus | provincie Flevoland |
| Maaike Veeningen | gemeente Almere |
| Marja Ruigrok | gemeente Haarlemmermeer |
| Songül Mutluer | gemeente Zaanstad |
| Vincent van der Werff | ministerie BZK |
| Harry Boschloo | ministerie IenW |
| Jurgen Geelhoed | ministerie EZK/LNV |

# Het wat en hoe van het Verstedelijkingsconcept MRA

Het Rijk en de Metropoolregio Amsterdam (MRA) willen gezamenlijk afspraken maken over de ontwikkeling van de MRA op middellange en lange termijn. Daartoe werken zij samen aan een integrale verstedelijkingsstrategie voor de MRA.

Het Verstedelijkingsconcept, inclusief fasering op hoofdlijnen, vormt de inhoudelijke basis voor deze Verstedelijkingsstrategie. De verdere uitwerking van de fasering en investeringsstrategie geven richting aan de uitvoering van dit concept. De Verstedelijkingsstrategie wordt gecomplementeerd met het Verstedelijkingsakkoord waarin de uiteindelijke wederkerig bindende afspraken tussen Rijk en regio voor de komende jaren gestalte zullen krijgen.

De Verstedelijkingsstrategie van de MRA is de gebiedsgerichte uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De Verstedelijkingsstrategie wordt opgenomen in de Omgevingsagenda Noordwest Nederland en vormt daarmee het gezamenlijke beleidskader en de uitvoeringsagenda voor de samenwerking tussen Rijk en regio. Dit Verstedelijkingsconcept (inclusief de fasering op hoofdlijnen) vormt de inhoudelijke basis voor de Verstedelijkingsstrategie van de MRA en voor lokaal en regionaal op te stellen beleid.

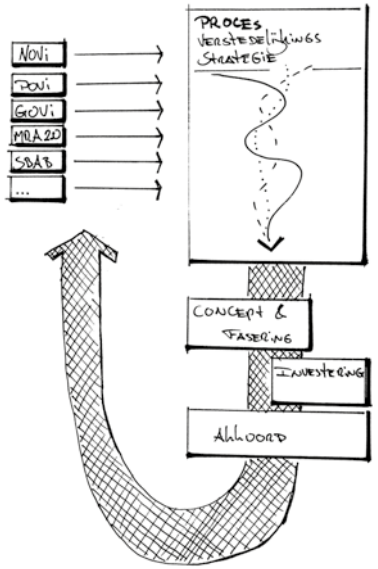
De Verstedelijkingsstrategie biedt zodoende een gezamenlijke koers, en tegelijk is het een uitvoeringsinstrument.

## Totstandkoming

Het Verstedelijkingsconcept is tot stand gekomen in een gezamenlijk productieproces van Rijk en regio. Het vertrekpunt voor het Verstedelijkingsconcept is bestaand beleid op nationaal niveau, op provinciaal niveau en op gemeentelijk niveau, waaronder de Nationale Omgevingsvisie, de omgevingsvisies die voor provincies en gemeenten zijn gemaakt en het nationale Deltaprogramma. Ook zijn de afspraken die Rijk en regio in het recente verleden hebben gemaakt erin verwerkt, waaronder de afspraken over de meerkernige ontwikkeling tot 2030, gemaakt bij BO-MIRT 2020 en BO Leefomgeving 2020.

Op actuele maatschappelijke opgaven die met het bestaande beleid nog onvoldoende werden geadresseerd heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden. Dat is onder meer het geval op het punt van het sociaal-maatschappelijke handelingsperspectief (kansengelijkheid, woonwerkbalans en gezondheid), het economisch ontwikkelperspectief, de ontwikkeling en verduurzaming van het Noordzeekanaalgebied en de ontwikkeling van het energiesysteem op lange termijn.

Daarnaast heeft afstemming plaatsgevonden met relevante beleidsprogramma's die parallel in ontwikkeling zijn, zoals het Rijk-regioprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) en programma's voor specifieke gebieden zoals het Handelingsperspectief Oostflank en het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied. Het Verstedelijkingsconcept brengt samenhang en focus aan in al deze onderdelen.




afbeelding 1
Proces Verstedelijkingsstrategie

## Bestuurlijk proces

De definitieve Verstedelijkingsstrategie wordt – afhankelijk van de voortgang van de huidige kabinetsformatie – ter vaststelling aangeboden aan het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving voorjaar 2022, met daaraan gekoppeld het Verstedelijkingsakkoord, een set aan afspraken tussen Rijk en regio. Voorafgaand hieraan worden raden en Staten verzocht de inhoudelijke koers voor de Verstedelijkingsstrategie – het Verstedelijkingsconcept – te onderschrijven en daarmee de intentie uit te spreken deze gezamenlijke koers voor de regio te vertalen in de toekomstige eigen beleidsinstrumenten.

Aan de voorliggende versie van het Verstedelijkingsconcept gingen twee versies vooraf. Elke versie is besproken door de Stuurgroep van Rijk en regio, die telkens werd voorafgegaan door bestuurlijk overleg van MRA Platform Ruimte ten behoeve van afstemming binnen de MRA. Raads- en Statenleden hebben in april 2021 de mogelijkheid gehad geïnformeerd te raken over versie 1 en aandachtspunten mee te geven. In het voorjaar van 2021 hebben raden en Staten gelegenheid gekregen om hun wensen en opvattingen mee te geven, op grond van de tweede conceptversie van het Verstedelijkingsconcept. Ook Rijkspartners kregen gelegenheid om te reageren. De resultaten daarvan zijn in de voorliggende versie van het Verstedelijkingsconcept verwerkt.

# Samenvatting

*De samenvatting is een zeer verkorte weergave van het Verstedelijkingsconcept. De tekst van het totale Verstedelijkingsconcept is leidend.*

**Wat en hoe van de Verstedelijkingsstrategie**
De Verstedelijkingsstrategie van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is de uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) voor dit gebied en wordt opgenomen in de Omgevingsagenda Noordwest Nederland. De Omgevingsagenda vormt het gezamenlijke beleidskader en de uitvoeringsagenda voor de samenwerking tussen Rijk en regio

Dit Verstedelijkingsconcept (inclusief de fasering op hoofdlijnen) vormt de inhoudelijke basis voor de Verstedelijkingsstrategie van de MRA en voor lokaal en regionaal op te stellen beleid. Het Verstedelijkingsconcept is door Rijk en regio samen opgesteld. De Verstedelijkingsstrategie wordt gecomplementeerd met het Verstedelijkingsakkoord waarin de uiteindelijke wederkerig bindende afspraken tussen Rijk en regio voor de komende jaren gestalte zullen krijgen.

Het vertrekpunt van het Verstedelijkingsconcept is bestaand beleid op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau. Daarnaast is het concept gemaakt in samenhang met (beleids)programma's die tegelijkertijd in ontwikkeling zijn en die de leefomgeving raken. Bovendien hebben we op een aantal onderdelen aanvullend onderzoek gedaan. Het Verstedelijkingsconcept brengt in dit alles samenhang en focus aan.

Gemeenteraden, provinciale staten, de vervoerregio, waterschappen hebben een reactie gegeven op een vorige versie van het Verstedelijkingsconcept. Hun wensen en opvattingen zijn in deze versie verwerkt. De stuurgroep Verstedelijkingsstrategie heeft op 3 november 2021 ingestemd met het Verstedelijkingsconcept inclusief fasering . Raden en staten worden na de stuurgroep verzocht om het Verstedelijkingsconcept te onderschrijven en de intentie uit te spreken deze te vertalen naar het eigen beleid. De uiteindelijke afspraken leggen we vast in een Verstedelijkingsakkoord, dat in het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving 2022 tussen Rijk en regio wordt vastgesteld.

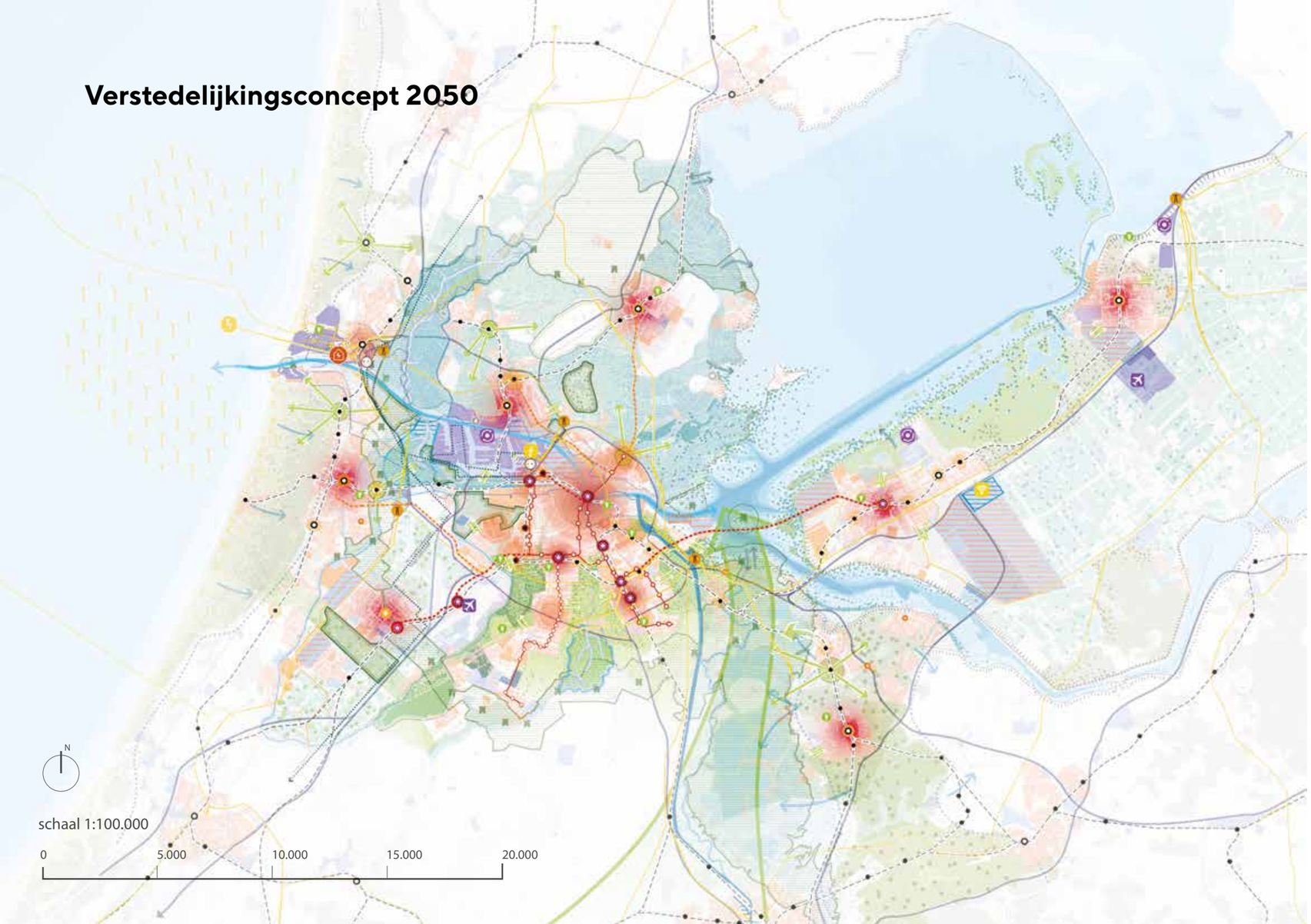
## 1. Inleiding

De komende jaren staat de Metropoolregio Amsterdam voor grote opgaven. Als Rijk en regio moeten we veel woningen bouwen en tegelijkertijd de overgang maken naar duurzame energie en warmte. We moeten ons aanpassen aan verandering van het klimaat en zorgen voor een sterke economie in een gezond leefklimaat voor mens plant en dier. En dat terwijl de tijd dringt, de ruimte schaars is en niet alle wensen naadloos op elkaar aansluiten.

Alleen als we het samen doen en de opgaven samenhangend aanpakken, zal het ons lukken om deze vraagstukken het hoofd te bieden. Daarom zetten het Rijk en de MRA) met de Verstedelijkingsstrategie gezamenlijk een koers uit voor de middellange (2030) en de lange (2050) termijn. In de strategie komen alle keuzes die we moeten maken, bij elkaar. Van hoe we duurzaam willen leven, wonen, werken en ons verplaatsen tot hoe we omgaan met landschap, energie, water, natuur en circulaire economie. De Verstedelijkingsstrategie draait daarmee niet om het bouwen van huizen, maar om het bouwen van complete steden en samenlevingen. De strategie laat zien waar we samen naartoe willen: naar een evenwichtige metropoolregio met een gezonde en veilige leefomgeving. Aantrekkelijk en internationaal georiënteerd. Van grote klasse, en met een menselijke maat.

Dat wil niet zeggen dat we alles al precies weten. Het Verstedelijkingsconcept bevat nog onbeantwoorde vragen en onzekerheden zoals de effecten van klimaatverandering, de impact van technologische ontwikkelingen en de lange termijneffecten van de COVID-pandemie. Zeker is dat we keuzes moeten maken, want niet alles kan overal en tegelijk. We moeten die keuzes in samenhang met het MRA-schaalniveau uitwerken. Zeker is ook dat we moeten investeren. Maar ook dat kan niet allemaal overal tegelijk. De Verstedelijkingsstrategie bestaat daarom uit drie onderdelen: een Verstedelijkingsconcept inclusief een fasering in de tijd, een investeringsstrategie en een Verstedelijkingsakkoord, waarmee Rijk en regio voor de komende jaren afspraken maken over hun inzet voor de ontwikkeling van de MRA.

# Verstedelijkingsconcept 2050



schaal 1:100.000

0 5.000 10.000 15.000 20.000

**Legenda**

- 380 kV-onderstation
- Conversie van waterstof naar elektriciteit
- EnergieHUB
- Windturbines op zee
- Ruimte voor Energietransitie
- Data
- Circulaire economie (grondstoffen)
- Vliegveld
- Woningbouw
- Kantoren / bedrijventerrein
- Zoekgebied 4e connectiviteitshub
- Waterrobuust en klimaatbestendig ontwikkelen
- Multimodal knooppunt
- Kennis & Innovatieclusters
- Energie Infrastructuur
- Bestaande snelwegen
- Bestaande spoorwegen
- Ringen draaiend houden
- Bestaande HOV metrolijnen
- Nieuwe HOV lijnen
- Nieuwe HOV metrolijnen
- Metrohalte
- Sprinter stations
- Intercity stations
- Stadshart
- Ecologische verbinding
- Waterbuffer
- Kustzone IJmeer
- Verdiepen open water
- Vasthouden en kwelwater benutten
- Zoekgebied tijdelijke waterbuffer
- Spons
- Extra afvoer
- Transitie beplanting
- Dijken versterken
- Zoetwater reservoir en piekwater berging
- Transformatie van agrarische functie
- Regionale kering
- Unesco heritage
- Recreatie gebied
- Scheggen (Diemerscheg, Westeinderscheg, Amstelscheg)
- Veenweiden Laag Holland
- Gooi en Vechtplassen
- Recreatieve landschapscorridors
- Buitenpoort
- Ecologische verbindingen
- Verbindingen
- NZKG landschap
- Stelling van Amsterdam

## 2. De groei en transitie in de metropoolregio Amsterdam: ambities

Met het Verstedelijkingsconcept willen Rijk en regio de onderstaande 10 ambities bereiken.

- De hele metropoolregio profiteert van de groei.
- Er zijn genoeg woon- en werkmilieus van goede kwaliteit.
- We versterken diversiteit en verbondenheid in de economie.
- We brengen wonen en werken meer met elkaar in balans.
- De MRA wordt beter bereikbaar en bereisbaar.
- De regio biedt een gezonde leefomgeving.
- We stoten minder broeikasgassen uit.
- We versterken de kracht van ons gevarieerde landschap.
- We richten de regio zo in dat die bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering.
- We vergroten de biodiversiteit.

## 3. Verstedelijkingsconcept: metropool van grote klasse met menselijke maat

### 3.1 Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

Via een meerkernige ontwikkeling geven we invulling aan onze ambities van evenwichtige groei.

**Ontwikkeling van woon- en werklocaties**

Het Rijk en de regio hebben afgesproken tot 2030 175.000 woningen te bouwen. Omdat de vraag naar woningen zo groot is, kijken we of we de bouwproductie tot 2030 kunnen verhogen tot 220.000 woningen. Voor het bouwen van complete steden en hun economische ontwikkeling is het van belang dat we voldoende ruimte hebben voor de bedrijven, waaronder te verplaatsen industrie uit de transformatiegebieden, en dat deze bereisbaar zijn voor de werknemers. Met het oog hierop ontwikkelen we een regionale bedrijventerreinenstrategie. Willen nieuwe woon- en werkmilieus daadwerkelijk bijdragen aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving, dan zullen deze aan een aantal voorwaarden moeten voldoen op het gebied van bereikbaarheid, klimaatadaptie, biodiversiteit, water en energie.

De volgende ontwikkel- en stedelijke vernieuwingslocaties hebben prioriteit voor Rijk-regio-samenwerking:

- Knooppunten in en om Amsterdam.
- Stadsharten Almere, Haarlem, Hilversum, Hoofddorp, Lelystad, Purmerend en Zaanstad.
- Mogelijke versnelling op grote ontwikkellocaties in Almere Pampus, Westflank Haarlemmermeer en Hoofddorp, Zaanstad Achtersluispolder en Amsterdam (Zuidoost en Havenstad)
- Grote stedelijke vernieuwingsgebieden in Amsterdam, Lelystad en Zaanstad.
- Behoud van voldoende (milieu)ruimte voor bedrijventerreinen in het Noordzeekanaalgebied.

Met name de ontwikkeling van centrumgebieden buiten Amsterdam (de stadsharten en regionale centra zoals Beverwijk en Amstelveen) is van belang bij de ambitie om economische groei evenwichtig over de regio te verdelen en de woon-werkbalans in de afzonderlijke gebieden te verbeteren. We verwachten dat we van zo'n 10% van de banengroei in de nabijheid van OV knooppunten tot 2030 kunnen beïnvloeden waar deze landt, in aanvulling op de banengroei die al uit de deelregio zelf voortkomt.

**Divers woningaanbod in de hele regio**

Door de stijgende koop- en huurprijzen wordt de woningmarkt in grote delen van de MRA voor lagere en middeninkomens steeds minder betaalbaar en toegankelijk. Om de MRA op de gewenste manier sociaal en economisch te ontwikkelen, moeten we zorgen voor een divers woningaanbod dat overal in de regio qua prijs, grootte, type en woonmilieu aansluit bij de behoeften.

**Ruimtelijk-economische strategie**

De meerkernige ontwikkeling vraagt een ruimtelijk-economische strategie om de economische profielen van de deelregio's te versterken en daarmee de werkgelegenheid evenwichtiger over de MRA te verdelen. Deze strategie spitst zich toe op het uitbreiden van het economisch kerngebied, het versterken van gespecialiseerde clusters en het vergroten van de voordelen van sociale en economische diversiteit. Het economisch kerngebied wordt uitgebreid naar de stadsdeelcentra Noord, Nieuw-West en Zuidoost van Amsterdam en naar Zaanstad. In Hoofddorp bevorderen we economische diversiteit. Almere en Haarlem worden volwaardige stedelijke centra in samenhang

met het kerngebied. In Hilversum ligt de nadruk op het opschalen van de krachtige en veelbelovende sectoren. Een corridorontwikkeling kan de ontwikkeling van deze centra versterken. Goede verbondenheid met andere delen van de metropool is daarvoor een belangrijke randvoorwaarde. In de ontwikkeling van Amstelveen, Beverwijk, Lelystad en Purmerend ligt functiemenging en diversificatie van de bestaande economische structuur voor de hand.

**Grotere kansengelijkheid**
We willen dat de inwoners in onze regio gelijke kansen krijgen, onafhankelijk van waar ze wonen. Waar mogelijk dragen we daar met de Verstedelijkingsstrategie aan bij, bijvoorbeeld door maatregelen die segregatie tegengaan en nabijheid van werk en voorzieningen bevorderen. Het vergt voortdurende en per gebiedsdeel verschillende interventies op de woningmarkt om ook lage en middeninkomens blijvend te binden aan alle deelregio's van de MRA.

**Stedelijke vernieuwing en beheer**
Ons doel is dat zittende bewoners per saldo baat hebben bij de bouwopgave en verdichting. Tot 2030 wordt een deel van de nieuwe woningen gebouwd in stedelijke vernieuwingsgebieden, als onderdeel van een samenhangende, gebiedsgerichte aanpak die de leefbaarheid en de sociaaleconomische positie van de huidige bewoners versterkt. In voormalige groeikernen (Lelystad, Almere, Purmerend en Haarlemmermeer) zijn nieuwe vormen van beheer nodig om specifieke problemen in de wijken vroegtijdig te signaleren en aan te pakken.

**Leefkwaliteit Schiphol in relatie tot verstedelijking in de MRA**
In een groot deel van de MRA, in het bijzonder in de regio Amstelland-Meerlanden, beïnvloedt Schiphol de verstedelijkingsmogelijkheden voor de meerkernige ontwikkeling in een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving. Schiphol is een economische motor, maar de luchtvaart beïnvloedt ook de leefkwaliteit en draagt bij aan de relatief ongezonde leefomgeving in nabijgelegen gemeenten. De luchthaven legt daarnaast een claim op de ruimte en beïnvloedt de ontwikkelingsmogelijkheden waaronder de mogelijkheden om het areaal verrommeld glas te transformeren. De regio heeft grote opgaven op het gebied van woningbouw, economie, mobiliteit, klimaat, energietransitie en groen. Dat vraagt om een integrale belangenafweging, met als uitgangspunt het principe van wederkerigheid tussen 'de lucht' en 'de grond': de luchtvaart houdt rekening met het ruimtegebruik op de grond en vice versa.

## 3.2 Groenblauw netwerk in en om de stad

Het gevarieerde en samenhangende landschap is een unieke, onderscheidende kwaliteit van de metropoolregio. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van het groenblauwe netwerk is dat functionele ingrepen in het landschap ook de beleving vergroten en dat ingrepen die de landschappelijke beleving moeten vergroten, ook andere doelen dienen. We werken dat uit via onderstaande lijnen.

**Landschappen met bijzondere waarden: kwaliteitsimpuls**
Een aantal gebieden binnen de MRA met bijzondere natuur-, erfgoed- of recreatiewaarden, vraagt om een kwaliteitsimpuls. Zo zijn de komende jaren veel inspanningen nodig om het Natuurnetwerk Nederland - inclusief Natura 2000 - af te ronden, waarna beheer en verbetering nodig blijven. Ook goede landbouwgronden blijven nodig, daarom moet bij afwegingen over ruimteclaims het behoud daarvan altijd meewegen.

**Landschappelijke versterking**
Onze landschappen dragen bij aan gezondheid, recreatie, verduurzaming en klimaatadaptatie. Daarom willen we de landschappen versterken en zorgen dat ze voor iedereen bereikbaar en toegankelijk zijn.

**Groene zones: landschappelijke verbindingen**
De landschappen in de MRA zijn niet alleen divers, maar hebben ook een aaneengesloten karakter. Menging van functies is hier een uitgangspunt, zodat de landschappelijke verbindingen - 'groene zones'- aan verschillende ambities kunnen bijdragen. Veel verbindingen - ook ecologische - moeten worden verbeterd om goed te functioneren.

**Landschaps- en natuurinclusieve verstedelijking**
Bij de aanleg van bijvoorbeeld wegen, woonwijken en bedrijventerreinen zorgen we dat die meehelpen om het landschap te versterken, in plaats van dat ze het landschap aantasten. Daarom werken we met een 'landschapsinclusieve ontwikkeling'.

**Uitbouwen van een MRA-dekkende recreatieve structuur**
We willen door de hele MRA een recreatieve structuur ontwikkelen die het mogelijk maakt het landschap te 'beleven', van voordeur tot buitengebied. We werken daartoe aan een schaalsprong via versterking en doorontwikkeling van de bestaande recreatieve structuur, rekening houdend met groei van de bevolking en van de recreatiebehoefte.

## 3.3 Systemen voor de toekomst

De meerkernige ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen en de ontwikkeling van het groenblauw netwerk in en om de stad vindt plaats in wisselwerking met de systemen van mobiliteit, ecologie, water en energie.

**Water**

Klimaatverandering en verdergaande verstedelijking hebben grote invloed op ons watersysteem. Dat vraagt om fundamentele veranderingen in het gehele watersysteem in samenhang met hoe we onze leefomgeving inrichten. De nadruk bij een waterrobuuste inrichting ligt op het vasthouden van water, op het zorgen voor voldoende drinkwater en verbeteren van de waterkwaliteit en op het zodanig inrichten van de omgeving dat de gevolgen van wateroverlast en overstroming zoveel mogelijk beperkt blijven, ook na 2050. Rijk en regio gaan een samenhangende systeemuitwerking maken voor een waterrobuuste en klimaatbestendige regio, waaruit blijkt waar en hoe de ruimtelijke ordening rekening moet houden met maatregelen voor de impact van klimaatverandering in locatiekeuze en gebiedsinrichting inclusief zoekgebieden voor tijdelijke piekwaterbuffering

**Ecologie**

Een toekomstbestendig ecologisch systeem draagt bij aan onze ambitie om de biodiversiteit te vergroten, maar ook aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving, in en buiten de stad. Tot 2027 werken we aan de afronding van het Natuur Netwerk Nederland. Tegelijk werken we aan de groene zones met landschappelijke en ecologische verbindingen en aan een 'natuurinclusieve samenleving, met meer aandacht voor biodiversiteit.

**Mobiliteit**

Er is een mobiliteitstransitie nodig om de MRA bereikbaar en de steden leefbaar te houden. Met een samenhangende aanpak van de verstedelijking en het mobiliteitssysteem dragen we niet alleen bij aan bereikbaarheid en leefkwaliteit, maar ook bij aan duurzaamheid, gezondheid en inclusiviteit. Een Multimodaal Toekomstbeeld 2040 MRA (MTB 2040) is in ontwikkeling om richting te geven aan de keuzes die we hiervoor moeten maken. Omdat verstedelijking en mobiliteit samen oplopen, nemen we samenhangende besluiten over investeringen ten behoeve van de ontwikkeling van nieuwe woon- en werklocaties en het mobiliteitssysteem.

Een mix van maatregelen is nodig om duurzaamheid, leefkwaliteit en het functioneren van de netwerken te verbeteren. Bijvoorbeeld temperen van de groei van het autoverkeer via gedragsmaatregelen. En slim verstedelijken, via de meerkernige ontwikkeling en gemengde woon-werkmilieus op vooral binnenstedelijke ontwikkelingslocaties bij belangrijke ov-locaties.

Daarnaast zijn investeringen nodig in netwerken van fiets, openbaar vervoer, auto en hubs:

- Uitbreiding van het fietsnetwerk, onder andere met veilige, snelle en comfortabele doorfietsroutes.
- Een stapsgewijze schaalsprong van het regionale openbaar vervoer: regionale metronetwerk(zie paragraaf 3.3 systemen vor de toekomst onder mobiliteit) , HOV-busverkeer en mogelijk tram/ lightrail, ontvlechten van het regionale en nationale spoor voor meer capaciteitsruimte op het nationale spoor.
- Het autoverkeer op de ringwegen blijven sturen en verdelen over het netwerk. Afhankelijk van het resultaat van maatregelen voor verkeersvermindering, zijn grootschaligere investeringen in het wegennet nodig.
- Voor regionale en stedelijke bereikbaarheid: ringen van regionale hubs langs de corridors richting Amsterdam, autoluwe binnensteden en kernen, aandacht voor bereisbaarheid en betaalbaarheid voor praktisch en middelbaar opgeleiden en stimuleren efficiënte bundeling van goederenstromen.

**Energie**

We werken toe naar een geïntegreerd, hybride energiesysteem. De keuzes daarvoor hebben ruimtelijke gevolgen. Met de keuzes voor de verstedelijking in de MRA willen we daar, voor zover mogelijk, op anticiperen. Voor de energietransitie tot 2030 werken we met het 'basispad', met daarin projecten uit onder andere de Regionale Energiestrategieën (RES), investeringsplannen van TenneT, Gasunie en Liander en de Cluster Energiestrategie van het Noordzeekanaalgebied.

De energievoorziening zal in de periode 2030-2050 drastisch veranderen, maar hoe precies is nog onduidelijk. De volgende no regret-maatregelen zullen in de MRA in ieder geval nodig zijn:

- Het aanleggen van nieuwe onderstations.
- Het plaatsen van lokale (wijk)opslag voor elektriciteit om het netwerk te ontlasten.
- Ontwikkeling van de regionale waterstofbackbone, aansluiting op de nationale waterstofbackbone en koppelingen maken tussen het waterstof- en elektriciteitsnetwerk op de strategische locaties Velsen en Hemweg.

- Ruimte reserveren voor aanlanding, import, opslag en conversie van energie waarbij in het energiesysteem het Noordzeekanaalgebied net als nu een belangrijke rol heeft.
- Het maken van integrale uitvoeringsplannen, zowel ondergronds als bovengronds.
- Het ontwikkelen van warmtenetten in het stedelijk gebied.

## 4. Integraal te ontwikkelen gebieden

Wat betekenen de hierboven beschreven keuzes voor de bestaande landschappen, steden en economische centra in de MRA? Hoe kunnen we de kracht van diversiteit en identiteit optimaal benutten en versterken? Dat werken we in het Verstedelijkingsconcept uit voor zeven deelgebieden.

**Noordzeekanaalgebied (NZKG)**

Het Noordzeekanaalgebied geldt als cluster van stuwende, industriële economie en werkgelegenheid, kennis- en energiehotspot aan zee, nautische toegangspoort van de MRA en proeftuin voor toegepaste innovatie op het gebied van duurzaamheid en circulaire economie.
Rijk en regio hebben in 2013 in de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 keuzes gemaakt voor de ontwikkeling van dit gebied. Daarbovenop liggen er nu ook de nieuwe grote opgaven: verduurzaming havencomplex, energietransitie, circulaire economie, woningbouw en stedelijke vernieuwing, gezondheid van de leefomgeving, watersysteem en het aanpassen aan klimaatverandering. De ruimteclaims vanuit deze opgaven wijzen niet automatisch dezelfde kant op.
Om deze complexe opgaven te beantwoorden is het Noordzeekanaalgebied aangewezen als NOVI-gebied. Voor vraagstukken die niet in het NOVI-gebied kunnen worden opgelost of een bredere reikwijdte hebben, wordt de afweging gemaakt op het schaalniveau van de MRA en daarbuiten.

Op acht punten maken Rijk en regio nu al een keuze die duidelijkheid geeft over de te volgen koers:

- Verduurzaming (waaronder Tata Steel)
- Aansluiten op waterstofbackbone en overige in het CES-traject besloten onderdelen
- Ontwikkeling van transformatiegebieden onder de voorwaarden van de Visie NZKG 2040
- Het niet inzetten van de Wijkermeerpolder voor droge bedrijventerreinen inclusief de acceptatie consequentie dat ruimte voor uitbreiding zal moeten worden gezocht op andere locaties. Mogelijke locaties: Boekelermeer in Alkmaar, Baanstee Noord Purmerend, De Vaart Almere en Flevokust Lelystad
- Verbeteren gezondheid en leefkwaliteit als randvoorwaarde voor toekomstige ontwikkelingen
- Borgen en ontwikkelen natuur- en recreatiegebieden
- Identificeren van een zoekgebied voor tijdelijke piekwaterberging
- Behoud van de status van Unesco-werelderfgoed voor de Stelling van Amsterdam als randvoorwaarde voor toekomstige ontwikkelingen

Zes punten agenderen we voor verdere uitwerking in de NOVI-gebiedsaanpak Noordzeekanaalgebied:

- Transitie haven naar hub voor duurzame brandstof en goederenstromen
- Ruimte voor circulaire economie
- Ruimte voor bedrijventerreinen
- Uitwerking strategische reservering Houtrakpolder
- Verbeteren van de gezondheid en de leefkwaliteit, met name in de IJmond
- Locatiekeuze, omvang en inrichting van de tijdelijke piekwaterberging in/bij het Oer-IJ

**IJmond, Noord- en Zuid-Kennemerland**

Dit gebied biedt ruimte voor de bouw van zo'n 40.000 woningen. Het accent van de meerkernige ontwikkeling ligt op de stadshartontwikkeling in Haarlem en de intensieve verstedelijking rondom station Beverwijk. Het deelgebied heeft een gevarieerd economisch profiel met werk voor zowel praktisch geschoolden als kenniswerkers. Het havengebied van de IJmond ontwikkelt zich als nautische toegangspoort, als 'groene stekker' en als TechPort. Ontwikkelgebieden rond OV-knooppunten bieden de kans om het Haarlemse economisch profiel te versterken. De Beverwijkse spoorzone legt een basis voor verdere verstedelijking en economische ontwikkeling ten noorden van het Noordzeekanaal. Via 'Amsterdam Beach' versterken we het toeristische karakter van de kustplaatsen. Keuzes zijn onder ander nodig rond regionale bereikbaarheid, het verbinden van Nationaal Park Zuid-Kennemerland met Spaarnwoude en PARK21, en de continuïteit van de landschappelijke structuur aan weerszijden van het Noordzeekanaal.

**Zaanstreek, Waterland, Corridor Amsterdam-Hoorn**

De stedelijke gebieden ten noorden van het IJ groeien de komende decennia door tot ruim 500.000 inwoners. Die groei zetten we in voor economische en sociaal-maatschappelijke versterking, bijvoorbeeld via integrale plannen voor de stadsharten van Zaanstad en Purmerend. Verdere relevante ontwikkelingen in Zaanstad zijn de mogelijk versnelde ontwikkeling van Achtersluispolder,

stedelijke vernieuwing in Zaandam Oost en de aanleg van de HOV-verbinding ZaanIJ. De veenweidegebieden, de droogmakerijen en de Zaanoever maken we beter bereikbaar ter versterking van de recreatiefunctie. Samen met alle betrokkenen kijken we naar de beste aanpak van bodemdaling in veenweidegebieden. Andere aandachtspunten: mogelijke versterking van het hoofdelektriciteitsnet naar Noord-Nederland en de verbinding A8-A9. Voor de hele regio is de ontwikkeling van de corridor Amsterdam-Hoorn van belang.

**Oostflank en Markermeer/IJmeer**

De Oostflank levert een grote bijdrage aan de MRA qua wonen, werken en recreëren. Met versnelling van de woningbouw in de stadsharten, met de grote gebiedsontwikkeling Pampus, de verkenning versnelling woningbouw Lelystad Zuid/ Warande in samenhang met (her)ontwikkeling bestaande stad en stedelijke vernieuwing spelen we hierop in.
Daarbij werken we toe naar complete steden en verbetering woon-werkbalans. Het economisch karakter van dit nieuwe land is nog volop in beweging. Het economisch profiel van Almere ontwikkelt zich verder door versterking van het cluster circulaire economie, ICT-tech en energietransitie. De ontwikkeling van hoger (technisch) onderwijs is hiervoor een belangrijke voorwaarde. Lelystad krijgt steeds meer een profiel als multimodale logistieke hub, ook dankzij economische ontwikkelingen in relatie tot Lelystad Airport, de haven, de positie in het energienetwerk en de sterke agrifoodsector. Het gebied biedt daarnaast kansen om de vrijetijdseconomie verder te ontwikkelen.
Opgaven in dit gebied zijn onder meer: multimodale bereikbaarheid, natuur- en landschapsontwikkeling in en om Markermeer en IJmeer, en de mogelijke aanleg van een hyperconnectiviteitshub.

**Gooi en Vechtstreek**

De Gooi en Vechtstreek verbindt de dichtbevolkte stedelijke regio's Amsterdam, Almere, Amersfoort en Utrecht. De media vormen in dit deelgebied een herkenbaar cluster binnen het economische profiel. De Gooi en Vechtstreek onderscheidt zich door de grote cultuurhistorische gelaagdheid en diversiteit van het landschap en de natuur. De stadshartontwikkeling van Hilversum,de ontwikkelingen rond Station Hilversum, Hilversum Sportpark en Hilversum Mediapark, dragen bij aan de verdere ontwikkeling van het economisch profiel van de regio. Aandachtspunten in dit gebied: verdroging in de Heuvelrug mede in relatie tot de Vechtplassen. Om natuurwaarden te beschermen, waterkwaliteitsdoelen te halen en te zorgen voor een klimaatbestendig bebouwd gebied, is een integrale aanpak van het watersysteem nodig, in relatie tot het gebruik en de inrichting in de Gooi en Vechtstreek. Daarnaast is aandacht nodig voor het functioneren van de A1 en A27 in relatie tot (H)OV-verbindingen en het behoud van praktijkgeschoolde werkgelegenheid in de regio.

**Zuidflank**

Het samenhangend gebied van Amstelland-Meerlanden en de zuidkant van Amsterdam bruist van economische activiteit en trekt bedrijvigheid uit binnen- en buitenland. Naast algemene knelpunten zorgt de aanwezigheid van Schiphol op diverse plekken voor een extra uitdaging bij woningbouw. Het heeft tevens invloed op de mogelijkheden voor verstedelijking en het saneren van zo'n 800 hectare verrommeld glas. Rijk en regio moeten daarom keuzes maken over de leefkwaliteit rondom Schiphol in relatie tot de verstedelijking en de toekomst van de luchthaven. Dit vraagt om een integrale en gebiedsaanpak in de Zuidflank. Andere aandachtspunten in dit gebied: integrale ontwikkeling van stadshart van Hoofddorp in combinatie met het doortrekken van de Noordzuidlijn, de westflank Haarlemmermeer en de ontwikkelingen rondom station Duivendrecht passend bij het LIB, versnelling aanleg recreatiegebieden en het toegankelijk maken van het landschap tussen de dorpen en steden. Ook zijn er ontwikkelingen langs de vernieuwde Amstelveenlijn en in het centrum van Amstelveen.

**Amsterdam**

Amsterdam is de kernstad van de metropoolregio, met een zeer diverse bevolking, gevarieerde economische structuur en een grote aantrekkingskracht. Groei van de bevolking en van de economie moeten hand in hand te gaan met verbetering van het leefklimaat en gelijke kansen voor alle inwoners. Opgaven hier zijn de bouw van 150.000 woningen met bijbehorende voorzieningen en werkruimtes binnen de bestaande stad tot 2050, het bevorderen van de bouw van sociale en middeldure huurwoningen en het versnellen van de bouwproductie tot 2030 in Haven-Stad en Amsterdam Zuidoost. Aandachtspunten zijn onder andere: het bereikbaar houden van de woningmarkt voor lage en middeninkomens, de omschakeling naar een autoluwe stad, de schaalsprong in het hoogwaardige openbaar vervoer en het behouden en versterken van de groene scheggen en landschappen. Ook bínnen de stad wordt gestreefd naar meerkernigheid, door versterking van de centra in Noord, Nieuw-West en Zuidoost en door de verdere ontwikkeling van de Zuidas.

## 5. Fasering

We kunnen de ontwikkelingen in de Verstedelijkingsstrategie niet allemaal tegelijk uitvoeren. In een faseringsbeeld schetsen we de ideale ontwikkeling in de tijd.

Het komend decennium ligt de nadruk op het verlichten van de druk op de woningmarkt met de bouw van 175.000-220.000 woningen tot 2030. We benaderen de woningbouwopgave integraal: we bouwen niet alleen woningen, maar steden en samenlevingen. Het gaat hierbij vooral om ontwikkelingen rond ov-knooppunten en versterken van de stadsharten en economische profielen van de kernen buiten Amsterdam. Klimaatadaptatie, waterrobuustheid, natuurinclusiviteit en investeringen in het landschap zijn onderdeel van deze ontwikkelingen. Wat betreft mobiliteit zetten we de komende tien jaar vooral in op het uitvoeren van bestaande Rijk-regio-afspraken, maatregelen om de bereikbaarheid van Amsterdam en de stadsharten te verbeteren, afronding metropolitaan fietsnetwerk en voorbereiden schaalsprong mobiliteitsnetwerk. Voor energie richten we ons het komende decennium op het oplossen van knelpunten in het huidige netwerk en het verder uitwerken van een hybride energienetwerk voor de toekomst.

Voor een meer gedetailleerd faseringsbeeld verwijzen we naar het Verstedelijkingsconcept. Het faseringsbeeld zal in de uitwerking van het verstedelijkingsconcept worden aangescherpt en jaarlijks worden geactualiseerd.

# Inhoudsopgave


| | |
|---|---|
| Voorwoord | 2 |
| Het wat en hoe van het Verstedelijkingsconcept MRA | 3 |
| Samenvatting | 5 |
| **1. Inleiding** | **14** |
| **2. De groei en transitie in de metropoolregio** | **16** |
| 2.1 De kracht van de MRA | 17 |
| 2.2 Urgentie van een integrale aanpak | 22 |
| 2.3 Onze ambities | 23 |
| **3. Verstedelijkingsconcept** | **34** |
| 3.1 Meerkerninge ontwikkeling met menselijke maat | 36 |
| 3.2 Groenblauw netwerk in en om de stad | 49 |
| 3.3 Systemen voor de toekomst | 54 |
| **4. Integraal te ontwikkelen gebieden** | **70** |
| **5. Fasering** | **104** |
| **Bijlagen** | **113** |
| Colofon | 135 |

# 1. Inleiding

# Inleiding

De Metropoolregio Amsterdam biedt een thuisbasis voor 2,5 miljoen inwoners, verdeeld over een groot aantal steden en dorpen. Dankzij de grote variëteit in woon- en werkmilieus is er ruimte voor iedere leefstijl in elke levensfase. En hoewel de meeste inwoners zich in de eerste plaats verbonden voelen met hun woonplaats, speelt het leven zich ook daarbuiten af. Sociale contacten, werk, uitgaan, bewegen: binnen het gebied dat ze kunnen bereizen, kiezen mensen daarvoor de meest geschikte of aantrekkelijke plekken uit, ongeacht gemeentegrenzen. De meerkernige structuur van steden en dorpen in een aaneengesloten landschap brengt een grote diversiteit in stedelijke milieus en landschappen met zich mee, en zorgt ervoor dat de menselijke maat behouden blijft.

De MRA is tegelijk een van de belangrijkste economische motoren van Nederland, met 300.000 bedrijven en 1,5 miljoen banen. De internationale oriëntatie en bereikbaarheid, in combinatie met de hoge leefkwaliteit, maakt dat de MRA meedraait in de internationale top. Dankzij de hoge leefkwaliteit en de gunstige economische positie oefent de MRA een enorme aantrekkingskracht uit, in binnen- en buitenland. Tot 2050 wordt een groei met bijna 700.000 inwoners en 270.000 banen verwacht. De komende tien jaar zal die groei het sterkst zijn.

Die magneetfunctie zet de leefkwaliteit tegelijk op onderdelen onder druk. De afgelopen jaren concentreerde de groei zich voornamelijk in en om Amsterdam. Dit heeft toenemende drukte en oplopende vastgoedprijzen tot gevolg. En als de verdeling van de groei blijft zoals nu, dan groeien de sociaaleconomische verschillen in de regio, met een negatieve uitwerking op de kansengelijkheid binnen de MRA. We moeten voorkomen dat een deel van de inwoners wordt weggedrukt vanwege de internationale aantrekkingskracht, zoals in veel andere metropoolgebieden in de wereld het geval is. De vraag is hoe we de groei accommoderen op zo'n manier dat we de leefkwaliteit en de economische kracht van de regio bestendigen.

Daarbovenop komen de transities die nodig zijn om de regio ook in de verre toekomst bewoonbaar en leefbaar te houden. De MRA ligt voor een belangrijk deel onder NAP en krijgt in hevige mate te maken met de gevolgen van de klimaatverandering, die ook nu al merkbaar zijn. Er liggen nationale en internationale afspraken om verdere klimaatverandering tegen te gaan en de biodiversiteit te versterken. Deze moeten op regionaal niveau gestalte krijgen.

Het schaalniveau van de Metropoolregio Amsterdam is hierbij van groot belang. De regio vormt functioneel één geheel: de MRA omspant het gebied waarbinnen het grootste deel van het woon-werkverkeer, de recreatieve verplaatsingen en de verhuisbewegingen plaatsvindt. Ontwikkelingen in het ene deel van de regio zijn ook van betekenis voor inwoners elders in de MRA. En ontwikkelingen op de ene plek beïnvloeden het functioneren van andere plekken in de MRA. Dit 'daily urban system' dijt uit. Er is sprake van een steeds sterkere uitstraling naar steden en regio's in alle windrichtingen. En internationaal is de metropoolregio goed verbonden met andere stedelijke regio's in Noordwest-Europa.

Om de urgente, complexe en omvangrijke opgaven tot een goed einde te brengen, zetten het Rijk en de MRA met de Verstedelijkingsstrategie samen de koers uit voor de ontwikkeling op de middellange en lange termijn. In de strategie komen keuzes op het gebied van leefkwaliteit, woningbouw, werklocaties, mobiliteit, landschap, energie, water, circulaire economie en ecologie bij elkaar. De strategie geeft aan waar we gezamenlijk met de regio naar toe willen. Hoe we voortbouwen aan een metropoolregio van grote klasse met een menselijke maat. En hoe we samen werken aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving, ook op de lange termijn.

# 2. Groei en transitie in de metropoolregio

De Metropoolregio Amsterdam biedt een grote kwaliteit van leven. Dat is te danken aan de verscheidenheid, verbondenheid en menselijke maat die eigen zijn aan deze metropool.

De eerste helft van de 21e eeuw is een periode van groei en transitie. Iedereen krijgt daarmee te maken. Bewoners, ondernemers, bezoekers. Wij willen die ontwikkeling zo vormgeven, dat de kwaliteit van leven toeneemt. Een gezonde en veilige leefomgeving, aantrekkelijk en internationaal georiënteerd. Een metropool van grote klasse, met menselijke maat. Dat is goed voor wie woont, werkt of verblijft in de MRA, maar ook voor de welvaart en het welzijn in Nederland.

2.1 De kracht van de MRA
2.2 De urgentie van een integrale aanpak
2.3 Onze ambities

# 2.1 De kracht van de MRA

De MRA is een metropool van grote klasse met een menselijke maat. De inzet voor de verdere verstedelijking van de metropoolregio is om de identiteit en kwaliteiten van de MRA te versterken. Gecombineerd met de urgente, complexe en omvangrijke opgaven waar we voor staan, betekent dit dat we inzetten op een meerkernige ontwikkeling in een leefomgeving die in alle opzichten gezond, veilig en aantrekkelijk is.

## De rijkdom van verscheidenheid

Verscheidenheid bepaalt de kracht van de Metropoolregio Amsterdam. Van de eeuwenoude binnensteden van Amsterdam, Haarlem en Weesp tot de groene wijken in Hoofddorp en Almere; van grootstedelijk tot suburbaan en dorps; van stranden bij Zandvoort en Wijk aan Zee tot de heidevelden bij Hilversum en Bussum.

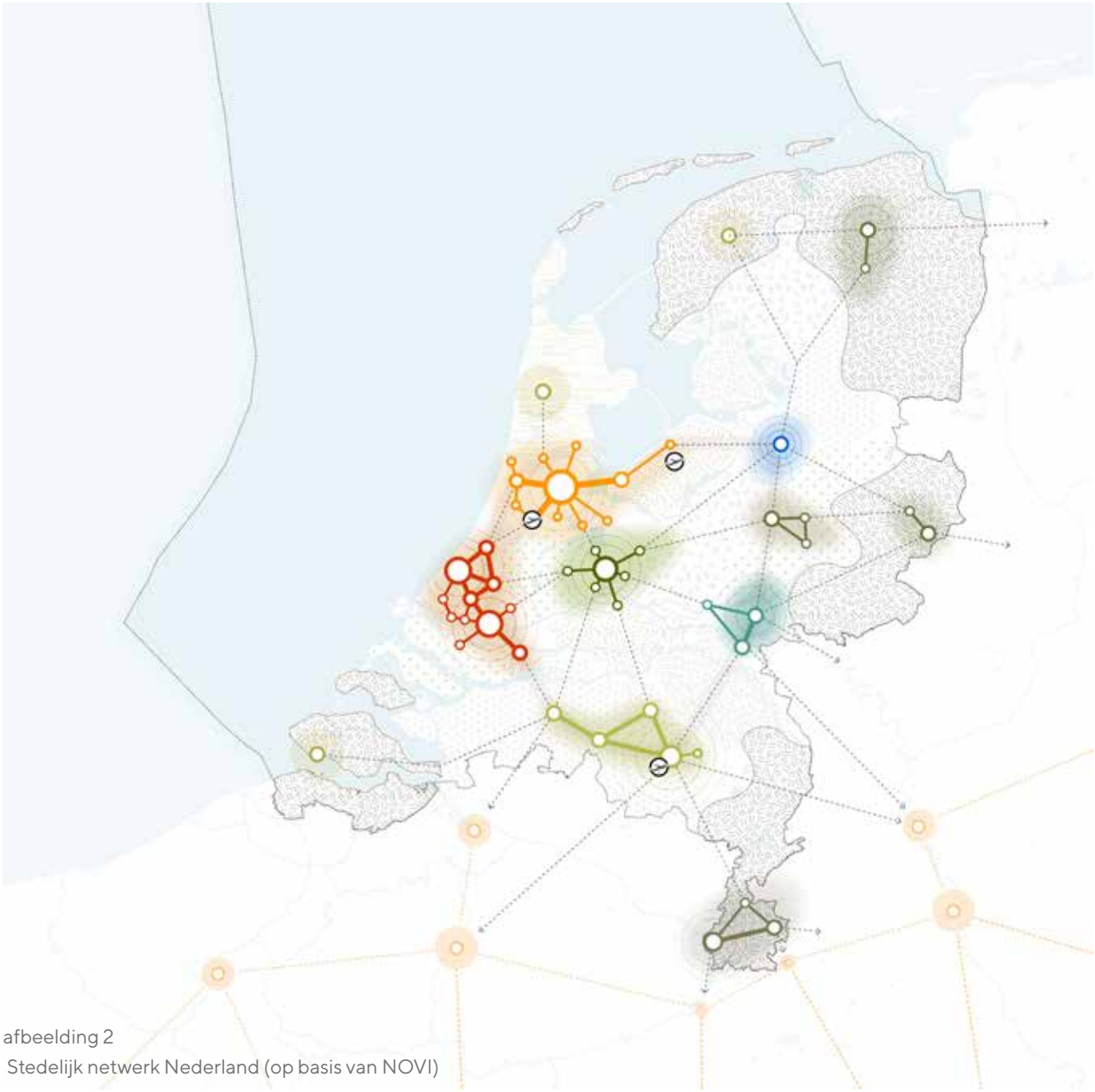
Weinig metropolen ter wereld kennen zo'n verscheidenheid op relatief kleine afstand als de Metropoolregio Amsterdam. En die gaat veel dieper dan alleen in de landschappelijke en stedelijke verschijningsvorm. Binnen de MRA geeft de bevolking iedere stad en elk dorp zijn eigen couleur locale. Ook de afkomst van de bewoners in de regio weerspiegelt verscheidenheid, met maar liefst zo'n 180 nationaliteiten. Een breed scala aan bedrijven en instellingen maakt alledaagse diensten en producten permanent beschikbaar. Andere weten met hun innovaties en producties de ogen van de wereld op zich gericht. De Metropoolregio Amsterdam wil de meest inventieve regio van Europa zijn met de best opgeleide bevolking.

De verschillende delen van de regio hebben hun eigen specifieke economische profiel en deze profielen tellen op tot een compleet economisch spectrum, dat talent opleidt en aantrekt en op een aantal terreinen op een wereldwijd speelveld opereert. Het is op dit moment echter vooral het aaneengesloten stedelijk gebied van Amsterdam en de Zuidflank dat profiteert van de schaalvoordelen die een metropoolregio met zich meebrengt. Andere delen van de MRA kennen hun eigen specialisatie, maar die specialisaties doen nog te weinig met elkaar.

## Regionaal en internationaal sterk verbonden

De Metropoolregio Amsterdam is een sterk verbonden regio. De stedelijke regio functioneert als één grote stad – als een samenhangend daily urban system – met 2,5 miljoen inwoners, 300.000 bedrijven en 1,5 miljoen banen. Veel mensen werken in een andere stad dan waar ze wonen. Inwoners kennen hun favoriete plekken om te winkelen, te stappen, te sporten of uit te waaien. Die plekken kunnen verdeeld zijn over de hele regio, alhoewel grote bevolkingsgroepen ook zijn aangewezen op werk en voorzieningen in een beperkter gebied.

De metropoolregio omspant het gebied waarbinnen het meeste woon-werkverkeer plaatsvindt. Tegelijkertijd heeft de metropoolregio ook een sterke band met de direct omliggende regio's. Ook daar wonen mensen die in de MRA werken, zijn bedrijven gevestigd die producten en diensten leveren aan de inwoners en bedrijven in de MRA en is op het gebied van vrije tijd onderling veel verkeer. Het gebied dat als dagelijks systeem (Daily Urban System) functioneert is dan ook groter dan het MRA-



afbeelding 2
Stedelijk netwerk Nederland (op basis van NOVI)

samenwerkingsgebied. In functionele zin is er sprake van een steeds sterkere uitstraling van de metropool in alle windrichtingen: naar Noord-Holland Noord met Alkmaar en Hoorn, naar de Leidse regio en verder richting Rotterdam-Den Haag, naar Utrecht, Amersfoort en Zwolle.

Als een van de belangrijkste economische groeimotoren en het belangrijkste sociale en digitale knooppunt van Nederland doet de metropoolregio mee in de internationale top en is de regio ook internationaal sterk verbonden. Via de luchthaven Schiphol, de haven en internationale treinen, via digitaal knooppunt AMS-IX en via de sociale netwerken van de inwoners. Belangrijk is daarbij de verbinding met andere stedelijke regio's in Noordwest-Europa, zoals het Ruhrgebied, Frankfurt, Hamburg, Berlijn, Brussel, Parijs en Londen.

## Meerkernige structuur in een aantrekkelijk landschap

De metropoolregio heeft een internationale oriëntatie, en weet die te combineren met de menselijke maat en hoge leefkwaliteit. Een belangrijke bijdrage daaraan levert de meerkernige structuur van de metropool, met Amsterdam als kernstad en op korte afstand een aantal nieuwe en historische steden en karakteristieke dorpen. Daartussen bevindt zich een aantrekkelijk en bijzonder gevarieerd landschap met veel open water. Het herbergt een veelheid aan waarden en kansen en is essentieel voor een hoge leefkwaliteit, maar staat op sommige plaatsen wel onder druk. In als zijn veelzijdigheid vormt het landschap een aaneengesloten gebied. Dankzij die structuur blijven de afzonderlijke steden herkenbaar en vormt het landschap een uitgestrekt recreatiegebied dat voor iedereen in de regio dichtbij is, hoewel op dit moment niet altijd toegankelijk.

In verhouding met andere metropoolgebieden in de wereld is in de MRA sprake van relatieve sociaaleconomische gelijkheid. Dat neemt niet weg dat ook hier sprake is van een toenemende ongelijkheid in de verdeling van inkomensgroepen over de regio, en van gebiedsgebonden gezondheidsachterstanden. Over de hele linie is de leefkwaliteit hoog, maar niet iedereen profiteert daar in gelijke mate van.

## Zeven deelregio's met eigen, unieke kwaliteiten

De Metropoolregio Amsterdam is ingedeeld in zeven deelregio's die elk hun eigen unieke kwaliteiten hebben en die tezamen de kracht van de MRA bepalen .

**Zuid-Kennemerland**

De deelregio Zuid-Kennemerland biedt de MRA een uniek en aantrekkelijk vestigingsklimaat met ruime mogelijkheden voor recreatie en een hoogwaardig woon- en leefmilieu, dankzij de ligging aan de kust en de aanwezigheid van de historische stad Haarlem. De bevolking is relatief hoog opgeleid en onder hen bevindt zich een groeiend aantal expats. De badplaatsen en de natuur aan de kust (Nationaal Park Zuid-Kennemerland, de landgoederenzone in de binnenduinrand en het recreatiegebied Spaarnwoude) vormen een trekpleister voor een groeiend aantal bezoekers.

De economie kenmerkt zich door een groot aandeel zzp'ers en mkb'ers in de zakelijke dienstverlening, detailhandel en de creatieve en digitale sector. Daarnaast kent Zuid-Kennemerland een hoog aandeel (semi) overheidsorganisaties (provincie, rechtbank, onderwijs en zorg). Onderscheidend zijn culturele voorzieningen zoals een aantal grote musea, het horeca-aanbod en de positie van Haarlem als een van de beste winkelsteden van Nederland. Recent valt in de Haarlemse regio de dynamiek op van start-ups en scale-ups op het gebied van circulaire economie, gezondheid en toegepaste innovatie. In Waarderpolder Haarlem Business Park is Bouwlab gevestigd: een nationaal erkend fieldlab als innovatiehub voor nieuwe bouwtechnologieën.

**IJmond**

De IJmond kenmerkt zich door een grote verscheidenheid aan woonkwaliteiten. Van stedelijk tot dorps wonen, van betaalbaar tot duur. De woonomgeving wordt omrand door waardevolle landschappen: de kust, de ruige natuur van de duinen, de landgoederen, de Stelling van Amsterdam en het Oer-IJ.

Het gebied vormt de nautische toegangspoort van de MRA. Dankzij de ligging aan het Noordzeekanaal is het een centrum van productie, ontwikkeling en innovatie. De deelregio huisvest ook de opleiding in de maakindustrie. Daarmee is het de 'techport' van de MRA. De ambitie van de IJmond is om Techport beter nationaal bekend te maken, naar analogie van brainport Eindhoven. IJmond heeft een sleutelpositie in de bouw en onderhoud van offshore-windenergie en is daarmee ook de 'groene stekker' van de MRA. Daarnaast kent de deelregio een sterke logistieke sector, een regionaal georiënteerde zorgsector, innovatieve tuinbouw en dienstverlening. Bijzondere kwaliteiten voor toerisme en recreatie zijn de Beverwijkse Bazaar, de kustplaatsen, het Nationaal Park Zuid-Kennemerland en het recreatieschap Spaarnwoude.

**Zaanstreek-Waterland**

De kwaliteit van Zaanstreek-Waterland is ruimte om te leven middenin authentiek landschap. Wonen in de stad of in het landelijk gebied, met scholen en voorzieningen nabij, altijd nabij water, groen en recreatiemogelijkheden,



afbeelding 3
Zaantheater



afbeelding 4
Heide en bos in het Gooise landschap

en goed bereikbaar via openbaar vervoer of auto. Het energieke regionale bedrijfsleven is gefocust op voedsel, (hout-)bouw, maakindustrie, circulaire economie en energietransitie en een ambitieus techniek- en ICT-cluster. Er wordt intensief samengewerkt tussen onderwijs ondernemers en overheid om daarmee de kwaliteit aan elkaar toe te voegen.

Het is niet alleen kwaliteit, het is ook identiteit die Zaanstreek-Waterland onderscheidt; Hollandser dan Hollands. Daardoor heeft de deelregio een grote toeristisch-recreatieve betekenis. Prachtige veenweidegebieden met eeuwenoude dijken en molens, weilanden rondom historische lintdorpen. De regio heeft een historie van economische en stedelijke ontwikkeling. In de 19e en 20e eeuw is de bedrijvigheid in de regio gemoderniseerd, maar sterk ondernemerschap, doe-mentaliteit en innovatiekracht bleven.

**Almere-Lelystad**
De steden op het nieuwe land kennen een unieke stedenbouwkundige opzet. Het landschap en de steden zijn tegelijk en in samenhang ontworpen. De samenleving is al sinds het begin krachtig verbonden is met de andere delen van de regio, zowel als het gaat om werk en stedelijke voorzieningen als in verhuisbewegingen. De natuurontwikkeling voor de kust levert een zeer bijzonder recreatie- en woonlandschap op en verrijkt daarmee het palet aan milieus in de MRA.

Het economisch profiel is nog vol in ontwikkeling. De economische structuur kenmerkt zich in toenemende mate door logistiek, ICT, techniek, circulaire economie, energietransitie, food, toerisme en recreatie. Op De Steiger en De Vaart in Almere zijn inmiddels belangrijke clusters in de circulaire economie ontstaan en Lelystad beschikt over bijzondere laboratoriumfaciliteiten op het gebied van luchtvaart, voeding en diergezondheid.

**Gooi en Vechtstreek**
Gooi en Vechtstreek is de groenblauwe verbinder van de dichtbevolkte stedelijke regio's Amsterdam, Almere, Amersfoort en Utrecht. Met hoogwaardige voorzieningen is de deelregio een prettige plek om te wonen, werken en recreëren. De woonomgeving is organisch gegroeid. Dit heeft geleid tot een grote variatie in kernen, elk met een eigen identiteit, en woonmilieus. Het hart van de Media Valley ligt in Gooi en Vechtstreek. Sectoren zoals ICT, artificial intelligence, creatieve industrie, zorg en recreatie vormen eveneens belangrijke onderdelen van de economie.

Het landschap is speciaal en heel divers. Er is bos, heide en open weiland. Er liggen historische buitenplaatsen en er is veel water, zoals het Naardermeer, het plassengebied, het IJmeer en het Gooimeer. Verschillende gebieden hebben een nationaal of zelfs internationaal beschermde status. De verscheidenheid aan landschapstypen en de kwaliteit daarvan, in een relatief klein gebied in de verstedelijkte Randstad, maken Gooi en Vechtstreek uniek.

**Amstelland-Meerlanden**
Deze deelregio heeft een stevige economische positie binnen de MRA, mede dankzij Schiphol en Greenport Aalsmeer. Vervoer en opslag, groothandel, detailhandel en overige zakelijke diensten zijn de grootste economische sectoren. Vanwege deze sterke concentratie van (internationale) economische activiteit heeft Amstelland-Meerlanden een grote aantrekkingskracht op werkgelegenheid vanuit heel Nederland. Het aantal arbeidsplaatsen is groter dan

de beroepsbevolking. Dat heeft zijn weerslag op de woningbehoefte. De plancapaciteit is groot. Naast generieke woningbouwknelpunten is de aanwezigheid van Schiphol een extra uitdaging voor het bouwen van de wenselijke nieuwe woningen.

De deelregio biedt diverse hooggewaardeerde woonmilieus. Van stedelijke appartementen tot historische kernen en dorpse en landelijke woonmilieus, aangevuld met hoogwaardige culturele voorzieningen en liggend in een rijkgeschakeerd landschap. Van buitenplaatsen langs de Amstel, recreatie bij de Westeinderplassen, Ouderkerkerplas, Diemerscheg en in het Amsterdamse Bos, natuurschoon in de Amstelscheg met de Ronde Hoep, de weidsheid van de Bovenkerkerpolder tot nieuwe en te ontwikkelen landschappen als PARK21 en de Westeinderscheg.

**Amsterdam**

Amsterdam is van oudsher een centrum van internationale handel. Grote stromen mensen, goederen, informatie en geld komen er samen. De aantrekkingskracht is vandaag de dag onverminderd groot, ook dankzij de cultuurhistorische rijkdom van de binnenstad met zijn grachtengordel en de internationale, vrijzinnige ambiance. Amsterdam trekt hierdoor niet alleen drommen toeristen, maar het heeft de handelsstad ook gemaakt tot een centrum van kennis, onderzoek en innovatie. De universiteiten, scholen en kennisintensieve bedrijven trekken het talent aan dat het menselijke kapitaal vormt voor de groeiende kenniseconomie. Een belangrijk positie daarbinnen hebben startups en de tech-sector.

Met name binnen en nabij de ring/A10 heeft Amsterdam alle kenmerken van een hoogstedelijk woonwerkmilieu, met een hoge bebouwings- en bevolkingsdichtheid en een grote diversiteit aan functies. Zo zijn er tal van internationaal vermaarde culturele instellingen gevestigd. Buiten de ring liggen uitgestrekte, modernistische tuinsteden waar steeds meer werkfuncties en voorzieningen neerstrijken. Het omringende landschap dringt via groene scheggen tot diep in het stadslichaam door.




afbeelding 5
Amsterdam

# 2.2

# Urgentie van een integrale aanpak

De combinatie van de hoge leefkwaliteit, de menselijke maat en de internationale oriëntatie is een krachtige kwaliteit, maar het vergt flinke inspanningen om deze voor iedereen in de MRA in stand te houden. Zeker in het licht van de demografische en economische groei die wordt verwacht.

De afgelopen jaren, zeker vóór de coronacrisis, plukte de MRA in economisch opzicht de vruchten van haar internationale aantrekkingskracht. Maar die economische groei gaat niet overal even hard en niet iedereen profiteert er in gelijke mate van. De woningmarkt staat onder hoogspanning en de tekorten op de arbeidsmarkt lopen op. De sociaaleconomische verschillen binnen de regio nemen toe. Dat is onwenselijk – omdat de plek waar je woont niet van invloed mag zijn op de kansen die je krijgt, maar ook omdat praktisch en middelbaar opgeleide vaklieden onmisbaar zijn voor een goed functionerende metropoolregio.

Tegelijk hebben we te maken met een in hoog tempo veranderend klimaat en een biodiversiteit die in een paar decennia achteruit is gehold. De gezondheid van de woonomgeving staat op veel plekken onder druk. Het zijn processen die met spoed actie vereisen.

De urgentie werkt door in de volle breedte van de verstedelijking. We zien iedere ontwikkeling als een kans om de leefomgeving gezond, veilig en aantrekkelijk te houden of te maken. Groot of klein, binnen of buiten de stad. Die kansen zijn niet vrijblijvend: de urgentie is hoog opgelopen, elke kans moet worden gegrepen.

Dat betekent niet dat oplossingsrichtingen voor de verschillende opgaven één kant op wijzen. Ruimtelijke keuzes en keuzes in de tijd zijn en blijven noodzakelijk. Het betekent wel dat die keuzes gemaakt moeten worden vanuit een samenhangend, integraal, MRA-breed perspectief. Dat we opgaven zo veel mogelijk combineren in integrale projecten en gebiedsontwikkelingen. Pregnante voorbeelden zijn de leefkwaliteit rond Schiphol (paragraaf 3.1 en 4.6), de ontwikkeling en verduurzaming in het Noordzeekanaalgebied (paragraaf 4.1) en de sterke relatie tussen de stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, voorzieningen) en de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem. Keuzes hiervoor werken door in andere delen van de MRA en daarbuiten, en in de kwaliteit van de leefomgeving. De ontwikkelingen zullen dan ook in samenhang met het MRA-schaalniveau worden uitgewerkt.
Om tegemoet te komen aan alle urgenties zijn substantiële investeringen nodig, van publieke zijde maar zeker ook van private zijde. Veel van die investeringen moeten al op korte termijn, voor 2030, worden gedaan. Maar daarvoor hebben (internationale) investeerders, net als bewoners, wel het vertrouwen nodig dat de MRA ook op lange termijn voor iedereen een veilige, gezonde en aantrekkelijke leefomgeving blijft bieden. De keuzes in dit Verstedelijkingsconcept zijn daarop geënt. Bij keuzes voor de korte termijn houden we steeds oog voor de lange termijn. We kijken zo'n dertig jaar vooruit, of nog veel langer als het om de effecten van de klimaatverandering gaat. Zo voorkomen we dat we vóór die tijd weer nieuwe maatregelen moeten nemen, en de kosten uiteindelijk nog hoger zullen uitpakken.

# 2.3

# Onze ambities

Verstedelijking is meer dan het bouwen van woningen en bedrijfsruimten alleen. We bouwen complete steden met een hoge leefkwaliteit. Dat betekent dat aan bouwlocaties, zeker de grotere, ook investeringen verbonden kunnen zijn in infrastructuur, voorzieningen, de openbare ruimte en de energievoorziening. Andersom stellen het groenblauwe netwerk en systemen voor mobiliteit, water en energie voorwaarden aan de ontwikkeling van woon- en werkgebieden.

Bij alle stedelijke ontwikkelingen willen we de kans aangrijpen om de regio klimaatadaptiever, natuurinclusiever en waterrobuuster te maken, het specifieke profiel van de omgeving te versterken en het sociaal-maatschappelijke evenwicht in de MRA te verbeteren.

Stad en landschap hangen nauw samen. Het aaneengesloten, gevarieerde en waterrijke landschap is een belangrijke troef van de metropoolregio en is onmisbaar voor een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving. Landschappelijke structuren zetten zich door in de stad, soms verscholen en soms uitgesproken. Verschillende functies van het landschap (zoals natuur, recreatie, water) kennen haarvaten al in de woonbuurt. Ambities voor stad en landschap zijn daarom nauw verbonden.

**Ambities**

- De hele metropoolregio laten profiteren van de groei
- Voldoen aan de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte aan woon- en werkmilieus
- Diversiteit en verbondenheid in de economie versterken
- Meer balans brengen in wonen en werken
- Zorgen voor een gezonde leefomgeving
- Bereikbaarheid en bereisbaarheid in de MRA bevorderen
- De uitstoot van broeikasgassen terugdringen
- Doorontwikkelen van het metropolitane landschap
- De regio klimaatadaptief inrichten
- De biodiversiteit vergroten

## De hele metropoolregio laten profiteren van de groei

De bevolking en de economie van de MRA blijven groeien. We willen die groeipotentie inzetten om de onderscheidende kwaliteiten verder te versterken: de combinatie van leefkwaliteit, menselijke maat en internationale oriëntatie, en de kenmerkende diversiteit. Om dat te bereiken, zetten we de meerkernige structuur van sterke steden en dorpen in een sterk landschap verder kracht bij.

Met de inzet op meerkernige ontwikkeling combineren we verschillende ambities. We verminderen de druk op de woon- en werklocaties in de Amsterdamse agglomeratie en beperken de groei van de spitspendel richting Amsterdam. We benutten de kwaliteiten van alle steden en dorpen in de MRA en komen tegemoet aan woningbehoeften per deelregio. We houden de menselijke maat in stand en we behouden zoveel mogelijk de open landschappen tussen de stedelijke gebieden in. Zo creëren we tegelijk gunstige ruimtelijke voorwaarden voor de grote duurzaamheidsopgaven van deze tijd: de mobiliteitstransitie, klimaatadaptiviteit, waterrobuustheid, biodiversiteit en schone energie.

Het is daarbij onze ambitie om door verstedelijkingskeuzes ook bij te dragen aan een verbetering in wijken waar een combinatie van ruimtelijke condities en sociaaleconomische kenmerken van de bevolking zorgen voor lagere kansen op een aantal kernonderdelen van het leven: welvaart, gezondheid en welzijn. Daarbij denken we aan menging en verbeteren van wijken door woningbouw en transformatie, het verbeteren van sociaal-maatschappelijke kansen, sociale cohesie en leefbaarheid in kwetsbare wijken door onder andere voorzieningenplanning, en verbetering van sociaaleconomische kansen in kwetsbare wijken door een betere bereikbaarheid van banen.

## Voldoen aan de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte aan woon- en werkmilieus

Rijk en regio hebben afspraken gemaakt over de bouw van 175.000 woningen tot 2030 en onderzoeken de mogelijkheid om in die periode nog eens 45.000 woningen te bouwen. Na 2030 lijkt de behoefte aan nieuwe woningen af te nemen, maar de prognoses kennen flinke bandbreedtes. Vooralsnog wordt uitgegaan van een bouwopgave van 75.000 woningen tussen 2030 en 2040 en nog eens 75.000 woningen tussen 2040 en 2050.

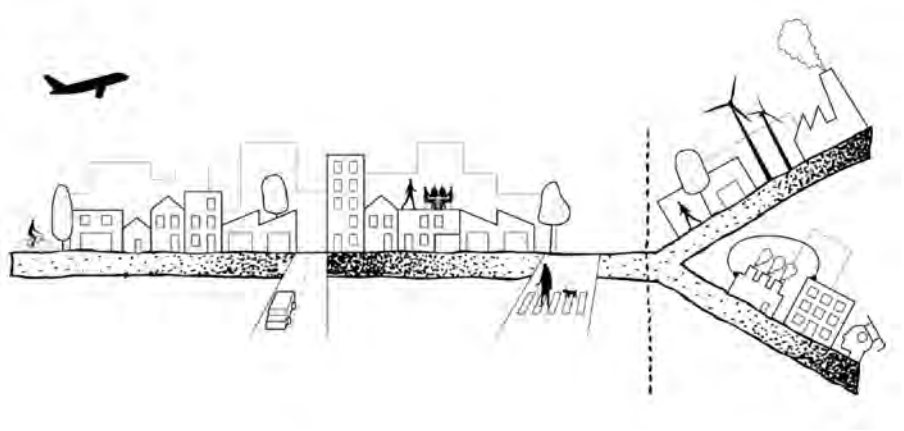
De verwachte economische groei, uitgedrukt in arbeidsplaatsen (banen groter dan 12 uur per week), bedraagt zo'n 250.000 tot 2040. Waar eerder werd verwacht dat vergrijzing zou zorgen voor afvlakkende groei, is de verwachting momenteel dat tussen 2040 en '50 de werkgelegenheid in dezelfde mate doorgroeit. We willen hier ruimte voor vinden, passend bij de aard van de bedrijvigheid.

De te ontwikkelen woon- en werkmilieus moeten passen bij de kwalitatieve vraag. Die gaat in toenemende mate uit naar gemengde (hoog)stedelijke woonwerkmilieus. De vraag naar nieuwe woningen komt vooral van starters op de woningmarkt en huishoudens die een kwalitatieve stap in hun wooncarrière willen maken. Daaronder bevinden zich ook senioren die passende woonruimte zoeken, en als ze die gevonden hebben een eengezinswoning achterlaten. De MRA, in het bijzonder Amsterdam, trekt bovendien veel jonge mensen uit binnen- en buitenland aan. De nieuwbouwvraag lijkt zich na 2030 te concentreren op (hoog)stedelijke

milieus, met een groot aandeel woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens die dichtbij voorzieningen, werk en openbaar vervoer willen wonen. Tot 2030 zijn naast appartementen ook relatief veel eengezinswoningen in woonwijken nodig.

De betaalbaarheid van woningen is daarbij een steeds belangrijker aandachtspunt. Door de stijgende woningprijzen zijn betaalbare woningen in toenemende mate vooral in de randen van de MRA te vinden. Voor een evenwichtige (sociale en economische) ontwikkeling is het belangrijk dat in de hele regio voldoende betaalbare woningen van voldoende kwaliteit en omvang beschikbaar zijn. Dit geldt met name voor de binnenstedelijke locaties nabij ov-knooppunten, stadsharten en de grote ontwikkellocaties. Voldoende betaalbaar aanbod is niet alleen te realiseren door nieuwbouw, maar ook door het betaalbaar houden van de bestaande voorraad.

De kenniseconomie gedijt in gemengde milieus, omdat die de interactie en kennisuitwisseling bevorderen. Maar we willen ook productiebedrijven inpassen in de stad, in 'productieve wijken'. Transformatie van bedrijventerreinen met grootschalige woningbouw vergroot de sociaaleconomische opgave om voldoende ruimte op de locatie of in de nabijheid te behouden voor lokaal voorzienende bedrijven en werkgelegenheid voor met name praktisch geschoolden. Dat is een voorwaarde om te zorgen dat de reis tussen woon- en werkplaats voor praktisch geschoolden niet te lang en/of te kostbaar wordt. Bedrijfsruimte voor kleinschalige maakbedrijven en stadsverzorgende bedrijven is (net als sociale woningbouw) afhankelijk van betaalbare huurprijzen en wordt daardoor niet vanzelf door marktpartijen gerealiseerd. Ook vraagt het aandacht in de sfeer van de regelgeving.



afbeelding 6 - De MRA voorziet in een rijk scala aan complementaire werk- en leefmilieus (bron: Mensen Werk, Hoe geven we ruimte aan de toekomst van werk? (2018), Spontaneous City)

Niet ieder bedrijf leent zich voor menging met woningbouw. Voor deze bedrijven, die wel belangrijk zijn voor de werkgelegenheid in de MRA, blijven voldoende ongemengde bedrijventerreinen nodig. Nieuwe plannen voor woningbouw die leiden tot transformatie en verlies aan bedrijventerreinen kunnen als voldoende ruimte voor bedrijvigheid beschikbaar is.

## Diversiteit en verbondenheid in de economie versterken

'Diversiteit' en 'verbinding' zijn de leidende principes voor een meerkernige economische ontwikkeling. Regionale economische profielen dragen bij aan de verscheidenheid die de MRA kenmerkt. Schaalvoordelen op het niveau van de stad komen voort uit onderlinge nabijheid van economische activiteiten, waarbij een natuurlijke verdeling ontstaat tussen grotere steden met een diverse economische structuur en meer gespecialiseerde, kleinere steden. Amsterdam en omliggende gemeenten vormen in deze meerkernige structuur het economisch dominante kerngebied. Schaalvoordelen op het niveau van de metropoolregio komen voort uit sterke verbondenheid: fysiek, sociaal en economisch.

Een groot deel van de gemengde woonwerkgebieden zal ook in de toekomst in en om Amsterdam zijn geconcentreerd. Om de hele metropoolregio te laten profiteren van de groei van de werkgelegenheid, versterken we de vestigingsmilieus elders in de regio. Dat doen we door ook daar in te zetten op gemengde woonwerkmilieus met een eigen onderscheidend profiel en een wenkend ontwikkelingsperspectief, voortbouwend op de bestaande economische karakteristiek.

Met deze ambitie bouwen we ook door op het innovatie-ecosysteem in de MRA, waarin het bedrijfsleven,

kennis- en onderwijsinstellingen en de overheid elk hun rol hebben. De koers die de economie heeft ingezet, is die richting circulariteit en digitalisering. Stromen en kringlopen bepalen meer en meer de structuur van de regionale economie. Reststoffen van het ene bedrijf kunnen worden benut door een ander bedrijf, of door particulieren. Dat kan gaan om grondstoffen, restwarmte, CO2, afvalwater. We houden rekening met de mogelijkheid dat voorzieningen voor de circulaire economie en de traditionele economie gedurende enige tijd naast elkaar zullen bestaan, wat een tijdelijk extra ruimtebeslag tot gevolg heeft.

De innovatiekracht van de regio is hard nodig bij de omslag naar een circulaire economie. Hetzelfde geldt voor de digitalisering. Kennisontwikkeling en -toepassing zijn in de huidige praktijk al nauw verbonden. Stimulering is vooral wenselijk in de afstemming tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Nieuwe generaties werkenden hebben skills nodig die passen bij een circulaire en gedigitaliseerde economie.

De inzet op diversiteit en verbondenheid zal tot slot hand in hand gaan met het versterken van de internationale positie van de MRA. Door de verdere ontwikkeling van de haven, de luchtvaart, het internationale treinverkeer en het digitale knooppunt AMS-IX. Bij deze ontwikkelingen zetten we in op verduurzaming en het verbeteren van de gezondheid en leefbaarheid in de omliggende gebieden.

### Haveneconomie

Het havenindustrieel cluster zorgt voor stuwende werkgelegenheid, waarmee geld over de grens wordt verdiend en die een grote multiplier voor de lokale economie kent. De haven fungeert als doorvoerhaven van hoogwaardige producten, vestigingsplaats van hoogwaardige industrie en bedrijven, proeftuin voor nieuwe bedrijvigheid en als ecosysteem met interacterende bedrijven, kennisinstellingen en publieke partijen. Om die rol te kunnen blijven spelen is recent geïnvesteerd in het vernieuwen van de zeesluis.
Het havengebied is voor een blijvend sterke positie op het internationale toneel en voor zijn spilfunctie in de nationale economie niet meer alleen afhankelijk van volumes, maar juist ook van de duurzaamheid van de bedrijfsvoering en de innovaties die daarbij horen. In de energietransitie is een belangrijke rol weggelegd voor de haven, vanwege de aanwezigheid van grote energievragers en de traditionele, maar eindigende doorvoerfunctie voor grondstoffen zoals kolen. Ook in de overgang van een fossiele, lineaire economie naar een circulaire economie is een belangrijke rol weggelegd voor het havengebied. De haven kan met zijn innoverend vermogen de transities in de bredere regionale economie aanjagen.

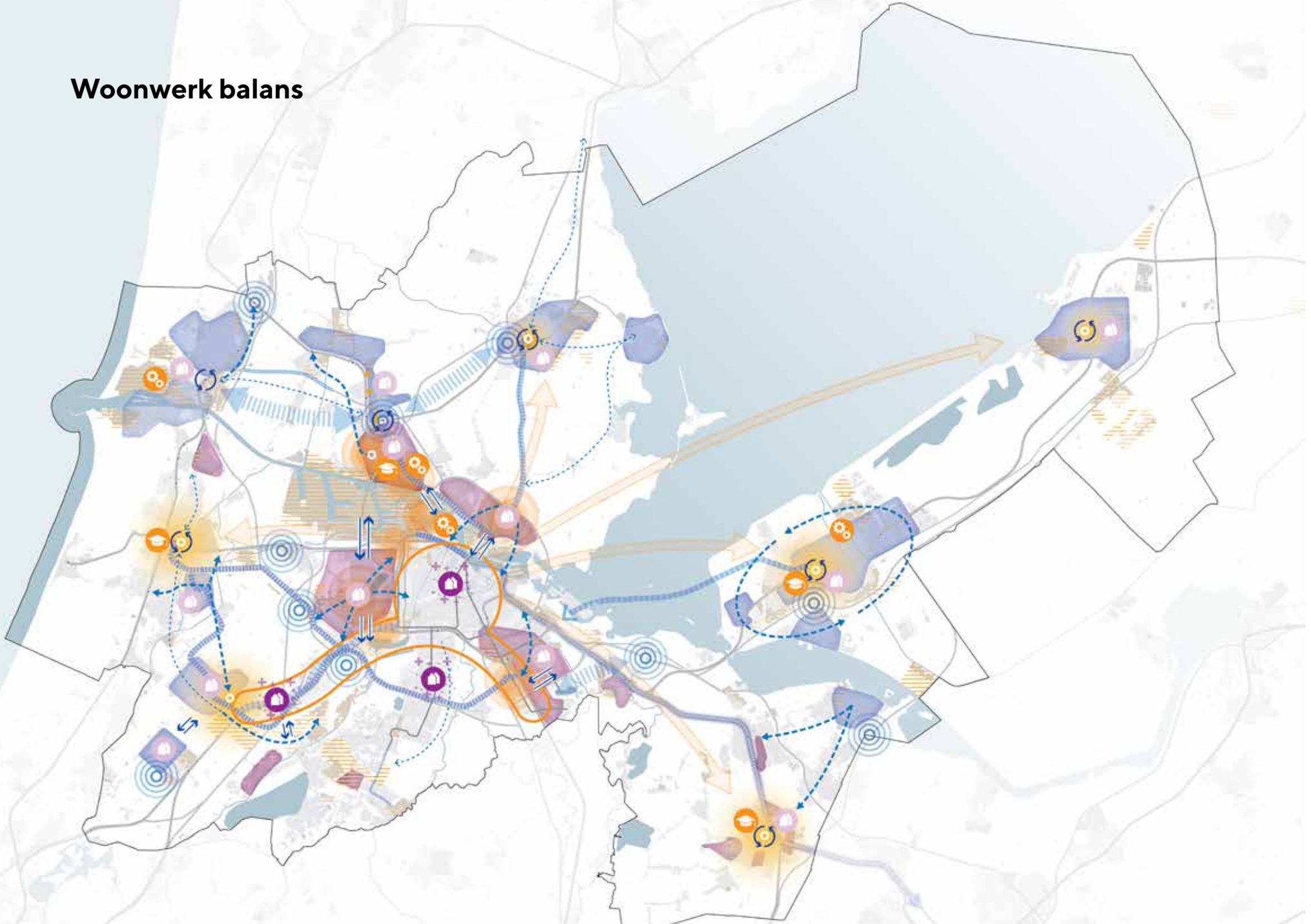
We willen dat het havencomplex zijn sterke internationale concurrentiepositie behoudt en bijdraagt aan een duurzame economische ontwikkeling. Daarvoor, en om de gezondheid en leefkwaliteit in de MRA te verbeteren, is verduurzaming noodzakelijk. Ook hechten we bijzondere waarde aan de specifieke werkgelegenheid die de haven biedt: praktische banen, binnen de geografische reikwijdte van veel inwoners.

## Meer balans brengen in wonen en werken

Bij de expliciete keuze voor een meerkernige ontwikkeling is een evenwichtige ontwikkeling van de metropoolregio het doel. Op dit moment is in de metropoolregio sprake van een onevenwichtige ruimtelijke verdeling tussen de locaties waar mensen werken en wonen. Dit is een gevolg van een disbalans tussen een meerkernige ruimtelijke spreiding van wonen en een ruimtelijke concentratie van banen.

Vooral praktisch en middelbaar opgeleiden zijn om verschillende redenen minder goed in staat en bereid om ver, lang en tegen hoge kosten te reizen voor hun baan. Zij hebben doorgaans een lager inkomen, een lager autobezit en een lagere werkgeversvergoeding voor woon-werkverkeer. Daardoor weegt de afstand in tijd, geld en moeite relatief zwaarder voor hen dan voor hoger opgeleiden. Toch wonen deze groepen door processen op de woningmarkt vaker dan theoretisch opgeleiden buiten de kernagglomeratie, met relatief weinig lokale banen waardoor ze naar die voor hen in pure reistijd en brede bereikbaarheid minder goed bereikbare kernagglomeratie moeten reizen voor hun baan. Binnen de kernagglomeratie, waar juist meer banen zijn dan beroepsbevolking, zijn banen voor praktisch en middenopgeleiden bovendien vaker te vinden op de minder goed per openbaar vervoer bereikbare locaties.

# Woonwerk balans



**Legenda**

**Interventies wonen**

- Concentraties praktisch en middelbaar geschoolden nabij werkconcentraties (fijnmazig lokaal verbinden)
- Uitbreiden betaalbare woonvoorraad
- Op peil houden betaalbare woonvoorraad

**Interventies economie en onderwijs**

- Economisch kerngebied
- Uitbreiding economisch kerngebied
- Versterken economische subcentra
- Versterken onderwijsstructuur
- Versterken maakindustrie, organiseren specialisatie
- Verleiden van bedrijven, versterken economisch profiel
- Ontwikkelen bedrijvigheid, sociaal economisch binden werkgelegenheid

**Interventies bereikbaarheid banen**

- Praktisch en middelbaar geschoolden op afstand van werkconcentraties (regionaal verbinden wonen en werken)
- Fijnmazig verbinden met economisch kerngebied
- Fijnmazig lokaal verbinden
- Verbinden economische centra met HOV
- Verbinden economische centra met fiets
- Zoeklocatie regiohub

**Overige**

- Stadsharten MRA Verstedelijkingsstrategie
- BBG
- Bedrijven en industrieterrein
- Treinspoor
- Snelweg

Deze ruimtelijke disbalans in de metropoolregio leidt tot een flinke woon-werkpendel die de vervoersongelijkheid versterkt tussen praktisch en middelbaar opgeleiden met lagere inkomens aan de ene kant, en theoretisch opgeleiden met gemiddeld hogere inkomens aan de andere kant.[1] Deze disbalans leidt er ook toe dat werkgevers in de kernagglomeratie en praktisch en middelbaar geschoolden elkaar moeilijker of niet kunnen vinden.

Het is onze ambitie om deze disbalans en ongelijkheid waar mogelijk te verminderen. De uitdaging is om via een slimme onderlinge afstemming tussen keuzes in locaties van wonen en werken en hun onderlinge bereikbaarheid bij te dragen aan meer balans tussen wonen in werken in alle deelregio's, in termen van de verhouding van het aantal banen ten opzichte van de beroepsbevolking.

De bijdrage van de Verstedelijkingsstrategie bestaat aan de ene kant uit maatregelen om op decentrale locaties met een hoge concentratie van praktisch en middelbaar opgeleiden (de blauwe gebieden op de kaart):

- Het bestaande werk te behouden en te integreren in ruimtelijke transformatiegebieden
- De condities voor werkgelegenheidsgroei te verbeteren door de decentrale economische profielen te versterken, daarmee specialisatie en concurrentiekracht te versterken en bedrijven te verleiden zich te vestigen
- Wonen en werken op transformatielocaties waar mogelijk te mengen in productieve buurten of wijken, en bedrijventerreinen te reserveren nabij plekken waar veel werkgebieden worden getransformeerd
- De nabijheid en bereisbaarheid te verbeteren tussen woon- en werklocaties met deelauto's, auto-fiets en auto-ov combinaties voor autogebonden reizigers en het streven naar betaalbare en beschikbare alternatieven van lopen, (e-)fiets en openbaar vervoer met aandacht voor de fijnmazigheid van het netwerk

Aan de andere kant kan de Verstedelijkingsstrategie mogelijke arbeidstekorten tegengaan in cruciale beroepen en competitieve sectoren in de kernagglomeratie (het oranje gebied op de kaart) met meer woonmogelijkheden voor praktisch en middelbaar geschoolden met een laag- of middeninkomen in de steden en kernagglomeratie. Dit betekent dat de betaalbare woningvoorraad op peil moet worden gehouden en waar mogelijk vergroot dient te worden. Daarnaast vraagt het in de paarse gebieden op de kaart om gerichte maatregelen die fijnmazige, betaalbare en veilige verbindingen tussen de woon- en de werkplek helpen verbeteren.

Deze aanpak vraagt om maatwerk per gebied én om een MRA-brede integrale uitwerking, beide op het snijvlak van wonen, economie en bereikbaarheid. Deze integrale uitwerking omvat:

1. Het voor verschillende opleidingsniveaus, sociale groepen en bedrijfssectoren in beeld brengen van de huidige verhouding banen/beroepsbevolking, functiemix wonen-werken-voorzieningen en bereikbaarheidsprofiel, geredeneerd vanuit de deelgebieden én het grotere systeem
2. Het bepalen van de ambities van deelregio's en stadsharten voor de doorontwikkeling van deze functiemix en het bereikbaarheidsprofiel, dat laatste ook in relatie tot veranderingen in het bereikbaarheidssysteem
3. Het bepalen van een typologie voor de 'optimale' functiemix van de verschillende woonwerkmilieus in relatie tot het (toekomstig) bereikbaarheidsprofiel en vestigingsklimaat met handvatten voor gebiedsontwikkeling en bereikbaarheidsinterventies
4. Het invullen en waar nodig aanscherpen van de ambities van deelregio's en stadsharten op basis van de typologie voor de 'optimale' functiemix, woon-, vestigings- en bereikbaarheidsklimaat

*1 Vervoersongelijkheid betekent dat voor praktisch en middelbaar opgeleide inwoners van de MRA zowel binnen de MRA als geheel, als binnen de diverse deelregio's de kosten voor het reizen tussen woonplek en werkplek in termen van tijd, geld en moeite hoger zijn dan voor theoretisch opgeleide inwoners in de MRA, voor velen vermoedelijk zelfs in die mate dat het een drempel oproept voor arbeidsparticipatie.*

## Bereikbaarheid in de MRA bevorderen: toegankelijk en betaalbaar

Door de groei van de metropoolregio zal ook de mobiliteit in, van en naar de MRA toenemen. Die toenemende mobiliteit moet passen in het streven naar een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving. Economische centra blijven bereikbaar, en tegelijk mag de reisafstand tussen de woning aan de ene kant, en de werkplek en voorzieningen aan de andere kant, niet te groot worden. We willen dat deze dagelijkse mobiliteit voor iedereen toegankelijk en betaalbaar blijft. Met name onder praktisch geschoolden is de bereisbaarheid een aandachtspunt.

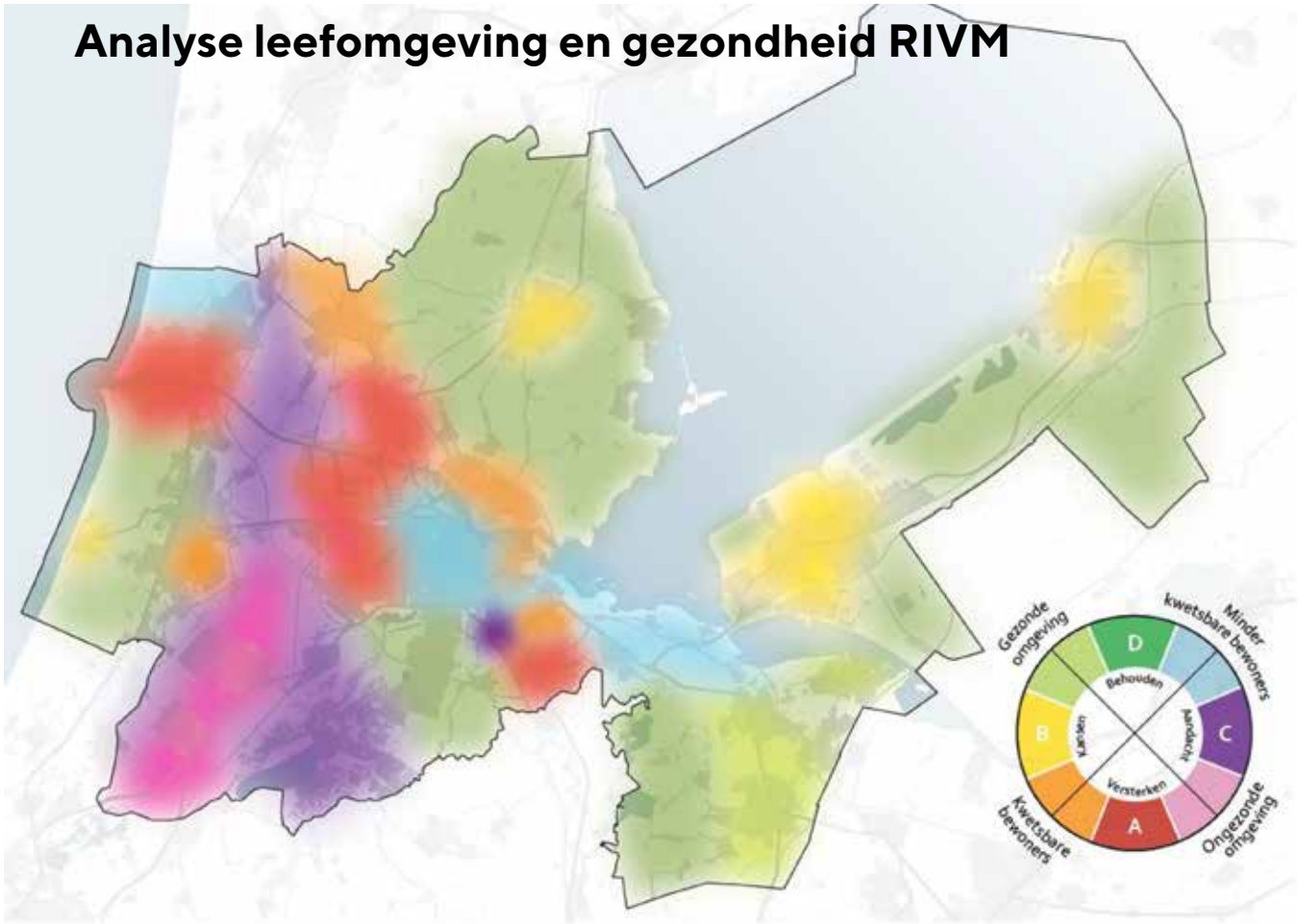
De Verstedelijkingsstrategie en de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem leiden in hun onderlinge wisselwerking tot een mobiliteitstransitie. Ambitie is een duurzame, gezonde en slimme mobiliteit, die het mensen gemakkelijk maakt om hun reis van deur tot deur te organiseren, op betaalbare wijze en beperkt afhankelijk van een eigen auto. En we willen ook dat het goederenvervoer minder afhankelijk wordt van de vrachtauto, met name in de stadsdistributie. Door logistiek en goederenvervoer slimmer en duurzamer te maken, ook met logistiek en goederenvervoer over water, kan deze sector andere ambities ondersteunen.

In de internationale verbindingen heeft het vliegverkeer een belangrijke rol. We willen het vliegverkeer op korte afstanden terugdringen door meer ruimte te creëren voor internationale treinen op het spoorwegnet. Schiphol kan daardoor verder groeien als een internationaal knooppunt voor het treinverkeer. Om de ruimte op het spoor te creëren, is het nodig om Hoofddorp en Schiphol te verbinden met het metronetwerk van Amsterdam. De consequentie van meer internationaal treinverkeer kan zijn dat de milieueffecten en het ruimtebeslag van de spoorbaan toenemen. Negatieve effecten op het binnenlandse en het regionale treinverkeer moeten worden voorkomen. Daarnaast betekent het niet vanzelf dat hiermee de milieueffecten en het ruimtebeslag van de luchtvaart afnemen. De vrijkomende luchtvaartcapaciteit kan tenslotte ingenomen worden door vluchten op lange afstanden. Hier moet een evenwicht in worden gevonden.

Om de ontwikkeling van een veilig, gezond en duurzaam metropolitaan mobiliteitssysteem te bevorderen, benaderen we het mobiliteitssysteem als één samenhangend systeem van verschillende modaliteiten voor personen- en goederenvervoer: spoor en openbaar vervoer, weg, waterweg, fiets en lopen. De ontwikkeling van binnenstedelijke woningbouw in gemengde milieus is een krachtige ondersteuning van deze ambitie.



afbeelding 7
Mobiliteitssysteem als één samenhangend systeem
station Bijlmer-Arena







afbeelding 8
Thema's gezondheid beschermen en bevorderen

## Zorgen voor een gezonde leefomgeving

In de MRA zijn er grote verschillen in de lokale gezondheidssituatie. Zo zijn er verschillen tussen gebieden waar de leefomgeving relatief gezond dan wel ongezond is, en tussen gebieden waar relatief veel dan wel weinig mensen wonen die kwetsbaar zijn voor fysieke en mentale gezondheidsrisico's. Dat blijkt uit een analyse die het RIVM heeft uitgevoerd voor het Verstedelijkingsconcept.

Onze ambitie is om iedereen in de MRA een gezonde leefomgeving aan te bieden door te investeren in een omgeving die inwoners beschermt tegen milieudruk en die de mentale en fysieke gezondheid bevordert. Deze ambitie laat zich het meest voelen in keuzesituaties in gebieden waar een oververtegenwoordiging van mensen met een kwetsbare gezondheid stapelen met ongezonde leefomgevingsfactoren, of waar de ruimtevragers met een negatieve impact op gezondheid concurreren in ruimtegebruik met interventies ter bevordering van de gezondheid.

De primaire aandachtsgebieden zijn de rood-oranje-roze gebieden op de kaart. Hier wonen relatief veel mensen die kwetsbaar zijn voor fysieke en mentale gezondheidsrisico's in een relatief ongezonde omgeving. Om de gezonde leefomgeving te versterken is een combinatie van ruimtelijke maatregelen ter bescherming én bevordering van de gezondheid hier op zijn plek, met name ook als er veel nieuwbouw is gepland.

In de paarse gebieden waar een ongezonde omgeving het belangrijkste probleem is, maar relatief weinig mensen wonen, is gezondheidsbescherming de primaire uitdaging. In de gele gebieden wonen relatief veel kwetsbare mensen, maar is de omgeving relatief gezond.

Hier is gezondheidsbevordering en het verminderen van deze kwetsbaarheid van belang. In de groene gebieden waar relatief gezonde mensen in een gezonde omgeving wonen, is het zaak deze gezonde omgeving te behouden ondanks verstedelijkingsdruk.

Beschermen van de gezondheid betekent in de eerste plaats maatregelen tegen geluidsbelasting en luchtvervuiling in de woon- en leefomgeving. Daarbij kan gedacht worden aan het verminderen, verduurzamen of verplaatsen van geluid- en fijnstofbronnen zoals industrie en luchthavenactiviteiten, en het verlagen van de maximumsnelheid op autowegen in de nabijheid van huidige en toekomstige woonlocaties. Maar ook bescherming tegen wateroverlast en hittestress zijn belangrijk in het beschermen van de gezondheid, net als de verkeersveiligheid. Er ligt een relatie met de energietransitie en circulaire economie, die enerzijds nodig zijn voor een structureel schonere en gezondere omgeving, maar waarvan de infrastructuur plaatselijk nadelige effecten kan hebben (milieu- en veiligheidscontouren). Tenslotte is er een sterke relatie tussen gezondheid en een slechte woningkwaliteit (schimmel, rotte fundering), die ook kan leiden tot energiearmoede. Daarmee zijn gerichte acties om via inzet op verduurzaming van woningen in bepaalde wijken niet alleen van belang om de energietransitie te stimuleren, maar ook om gezondheidswinst te behalen.

Een ruimtelijke inrichting die uitnodigt tot bewegen, ontspannen en ontmoeten en tot actieve vormen van mobiliteit (lopen en fietsen) bevordert de gezondheid. Belangrijk daarin zijn functiemenging (de nabijheid van dagelijkse voorzieningen, werk en opleiding en voorzieningen voor ontspanning) en de nabijheid en kwaliteit van groen; zowel groen in de directe woonomgeving als aantrekkelijke en toegankelijke recreatie- en natuurgebieden. Vooral in de rode, roze en paarse gebieden, waar ruimteclaims ter bevordering van de gezondheid concurreren met andere ruimteclaims, vraagt dit om een zorgvuldige afweging.

In algemene zin is ook de ontwikkeling van (snel) fietspaden en openbaar vervoer bevorderlijk voor de gezondheid. Verder kan maatschappelijke participatie de gezondheid bevorderen. Daarvoor is de nabijheid van werk en opleiding relevant, net als ontmoeting en sociale cohesie. Aandachtspunt daarbij is dat segregatie en gentrificatie in wijken de oorzaak kunnen zijn van vermindering van sociale cohesie en ontmoeting, en een negatieve invloed hebben op de mentale gezondheid. Tot slot geldt dat ruimtelijke inrichting veelal niet voldoende zal zijn. Voor daadwerkelijke gedragsverandering en gezondheidsbevordering is ruimtelijk beleid in combinatie met sociale maatregelen nodig.

## De uitstoot van broeikasgassen terugdringen

We werken toe naar een schone MRA, circulair en fossielvrij. Met name in het terugdringen van de uitstoot van CO2 en andere broeikasgassen kan de Verstedelijkingsstrategie veel betekenen. Dat is noodzakelijk om verdere klimaatverandering en de daaruit voortvloeiende effecten op de veiligheid en de gezondheid van de leefomgeving tegen te gaan. Het energiesysteem staat voor een fundamentele vernieuwing. Duurzame energiebronnen zoals wind, zon en geo- en aquathermie zullen fossiele bronnen vervangen. Dat vraagt om een geïntegreerd hybride energiesysteem; een systeem dat gebruik maakt van verschillende duurzame bronnen, dat kleinschalige energiewinning tot op buurtniveau integreert en een stabiele energievoorziening waarborgt. Meer dan in het verleden zal dat sturend zijn voor verstedelijkingskeuzes. De energietransitie werkt door in de industrie, die ook in de energievoorziening meer circulair zal gaan werken, en in de mobiliteitstransitie.

We willen bevorderen dat in de bouw materialen worden gebruikt die bij de productie weinig tot geen CO2 -uitstoot veroorzaken, of die zelfs CO2 opslaan, zoals hout. Bosaanleg helpt om CO2 op te slaan. En ook het terugdringen van de bodemdaling levert een reductie op van de uitstoot van broeikasgassen.

## Doorontwikkelen van het metropolitane landschap

Dankzij de meerkernige stedelijke structuur van de MRA is het landschap nooit ver weg. Onze ambitie is dat vanaf iedere woning binnen vijftien minuten fietsen een aantrekkelijk en toegankelijk landschap bereikbaar is. Zo levert het landschap een belangrijke bijdrage aan de leefkwaliteit en de menselijke maat. Of het nu is om stil te genieten van de natuur of om een festival te bezoeken, om een rondje te sporten of een dag op het water door te brengen. De behoefte aan recreatie in landschap nabij de steden groeit als de steden drukker worden. Dat maakt aandacht voor beleving, de recreatieve functie, toegankelijkheid en stad-landverbindingen (de scheggen en stadsranden) op zijn plaats bij ruimtelijke ingrepen die invloed hebben op het landschap.

Het landschap draagt bij aan de identiteit van het gebied, is een drager van cultuurhistorische waarden, biedt ontspanning en is productief als landbouwareaal. Het aaneengesloten landschap is essentieel voor het herstellen van de biodiversiteit. Een sterk landschap functioneert bovendien als leverancier van een aantal

## Terugdringen van de bodemdaling

De bodemdaling in veenweidegebieden (Waterland, Amstelscheg, Vechtstreek) is een gevolg van het oxideren van veen. Daarbij komen broeikasgassen zoals CO2 vrij. De bodemdaling in droogmakerijen ontstaat door een combinatie van inklinkende kleigronden en oxidatie van veen. Dalende bodems kunnen ook gevolgen hebben voor onder meer het grondgebruik, het beheer van infrastructuur en de kwaliteit van houten funderingen.

Het tempo waarin veen oxideert heeft te maken met het grondwaterpeil dat nodig is voor het huidige agrarische grondgebruik. Naarmate de grond natter is, daalt de bodem trager. Het huidige peilbeheer in veel agrarische veenweidegebieden, waarbij slootwater wordt weggepompt om de bodem voldoende droog te houden voor agrarische productie, draagt bij aan het tempo van de bodemdaling. Een optie om de bodemdaling in veenweidegebieden tegen te gaan, is om het grondwaterpeil structureel te verhogen. Dat heeft al gauw gevolgen voor het grondgebruik. Dat zou daarop afgestemd moeten worden, hetzij door een aangepaste agrarische bedrijfsvoering, hetzij door een keuze voor natuur of recreatie, of een combinatie van de drie. Technische oplossingen (zoals drukdrainage of onderwaterdrainage) zijn ook denkbaar en worden momenteel onderzocht op hun kansen en mogelijke effecten.

Welke oplossing voor welk veenweidegebied het meest in aanmerking komt, wordt uitgewerkt in integrale gebiedsprocessen met alle betrokken partijen, zoals in Laag-Holland en het Groene Hart. In deze integrale gebiedsprocessen wordt gezocht naar oplossingen die de bodemdaling tegengaan en op maatschappelijk draagvlak kunnen rekenen. Ook in de Amstelscheg werken gebiedspartijen samen aan een integraal Gebiedsperspectief, waarin dit onderwerp wordt meegenomen.

Eerste oorzaak van de bodemdaling in Flevoland is het inklinken van klei. Dat is een natuurlijk proces dat op termijn tot stilstand komt. Daarnaast is er sprake van lokale veenpakketten die dicht op het oppervlakte zitten. Oxidatie van deze veenpakketten heeft (naast de inklinking) daling tot gevolg. Bepaalde vormen van intensieve akkerbouw kunnen op een aantal plekken op termijn niet meer haalbaar zijn. Hier moet worden gezocht naar ander gebruik van deze gronden.

groenblauwe diensten die stuk voor stuk van belang zijn voor een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving, zoals schone lucht, waterwinning voor de drinkwaterproductie, waterbuffering, verkoeling, energie en de mentale gezondheid die verbonden is aan een groene omgeving.

De landschappelijke waarden en groenblauwe diensten vragen allemaal aandacht en onderhoud, willen we ze op de lange duur kunnen handhaven en versterken. Het behoud van de doorgaande landschappelijke structuur, de ontwikkeling van de landschapseenheden die daar deel van uitmaken en een landschapsinclusieve verstedelijking hebben een cruciale rol in het borgen van een goede leefkwaliteit voor iedereen in deze groeiende metropoolregio.

## De regio klimaatadaptief inrichten

Het klimaat verandert snel. Dat betekent een grotere toevloed van water via de rivieren, een stijgende zeespiegel, extreme buien, maar ook perioden van hitte en extreme droogte. Ruimtelijke ontwikkelingen van nu krijgen gedurende hun levensduur te maken met een wezenlijk ander klimaat. In de tweede helft van deze eeuw zal de klimaatverandering waarschijnlijk accelereren. Dat maakt de urgentie van een klimaatadaptieve inrichting des te groter. Er zal steeds kortere tijd zijn om keuzes te maken, ontwikkelingen voor te bereiden en maatregelen uit te voeren. Wachten met klimaatadaptieve maatregelen leidt ertoe dat we binnen afzienbare termijn de ruimtelijke inrichting en het watersysteem in veel landelijke en stedelijke gebieden opnieuw moeten aanpassen, willen we de metropoolregio leefbaar houden en mogelijke schade beperken.

In gebieden met veel economische waarde, waar veel mensen wonen en werken, is dat ingewikkeld en kostbaar. Enkele jaren voor je uitschuiven of alleen rekenen met mogelijke scenario's tot 2050 resulteert al snel in miljarden euro's aan extra investeringen in de ruimtelijke inrichting van met name stedelijk gebied en in het watersysteem. Kortom: hoe eerder we beginnen met aanpassen, hoe beperkter de uiteindelijke totaalkosten.

Bij ruimtelijke plannen en projecten moeten we direct al de gehele levensduur in beschouwing nemen en kijken naar de verre horizon van 2100. Dat betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen ook op korte termijn moeten worden getoetst aan alle scenario's voor de lange termijn. Daar zitten onzekerheden in. We weten niet precies hoe snel de klimaatverandering gaat verlopen en hoe zwaar de effecten zullen zijn. Een klimaatadaptieve regio moet met die onzekerheden weten om te gaan. Zo kunnen ingrepen vermeden worden die op lange termijn tot grote extra risico's of kosten zullen leiden, en blijven verschillende ontwikkelpaden open.

Elke ontwikkeling draagt zo bij aan een klimaatadaptieve regio[2] . Dat is een regio waar:

- Risico's van overstroming beperkt zijn
- Voldoende ruimte is om water vast te houden en te bergen, ook in periodes van hevige neerslag of grote toevoer
- Men niet afhankelijk is van meer drinkwater en zoetwater dan beschikbaar is, ook niet bij langdurige droogte
- Stedelijke gebieden voldoende verkoelingsmogelijkheden bieden bij extreme hitte

### Terugdringen hittestress

Hitte vormt een steeds groter gezondheidsrisico, vooral in stedelijk gebied. Vanwege de klimaatverandering komen hittegolven steeds vaker voor. Bij een hittegolf ontstaan temperatuurverschillen tot wel acht graden tussen stedelijk en landelijk gebied. Reductie van hittestress werkt door in de inrichting van nieuwe en bestaande stedelijke gebieden, in het bijzonder bij stedelijke verdichtingsprojecten. Voorbeelden van verkoelende maatregelen zijn het creëren van meer schaduw in de stad en meer ruimte voor groen en bewegend water, zowel in het openbaar domein (parken, plantsoenen, groenstroken) als in het private domein (inwoners en bedrijven stimuleren om daken, gevels of verharde tuinen te vergroenen). Op een groter schaalniveau kunnen stedenbouwkundige keuzes helpen om verkoelende wind uit het buitengebied diep de stad in te laten waaien.

## De biodiversiteit vergroten

De MRA onderscheidt zich van de meeste andere metropolen door de aaneengesloten landschappelijke structuur, waardoor nabij de stedelijke gebieden steeds goed bereikbare en waardevolle landschappen te vinden zijn. Zee, strand, duinen, bos, heide, veenweiden, moerassen, polders en de grote meren – ze kennen allemaal eigen en belangrijke natuurwaarden. Tezamen vormen ze een leefomgeving voor duizenden plant- en diersoorten. Die landschappelijke en ecologische variatie neemt niet weg dat de biodiversiteit in de loop van de twintigste eeuw dramatisch is afgenomen. Die afname is de laatste jaren afgeremd, maar nog steeds ligt er een grote herstelopgave.

Op lange termijn moet het ecologische systeem zodanig veerkrachtig en robuust zijn, dat de natuur tegen een stootje kan zonder direct aan waarde te verliezen. Zo'n robuuste ecologische droge en natte structuur is een voorwaarde voor het herstel van de biodiversiteit en voor een duurzame stedelijke en ruimtelijk-economische ontwikkeling.

We werken toe naar een situatie waarbij de aandacht voor planten en dieren als vanzelfsprekend is ingebed in ieders leefomgeving en in de planning, het ontwerp, de ontwikkeling en het beheer van steden, dorpen en landschappen. De natuur loopt zo vanaf de achtertuin in de stad en het dorp naar de natuurgebieden door de hele MRA. Zo versterkt de natuur zich in alle haarvaten van de samenleving en kunnen inwoners profiteren van de gezondheidseffecten van een groene en biodiverse omgeving.

2 *Bij de transitie naar een klimaatadaptieve regio kan gebruik worden gemaakt van de resultaten uit het proces van de Deltaprogramma's Ruimtelijke Adaptatie en Zoetwater.*

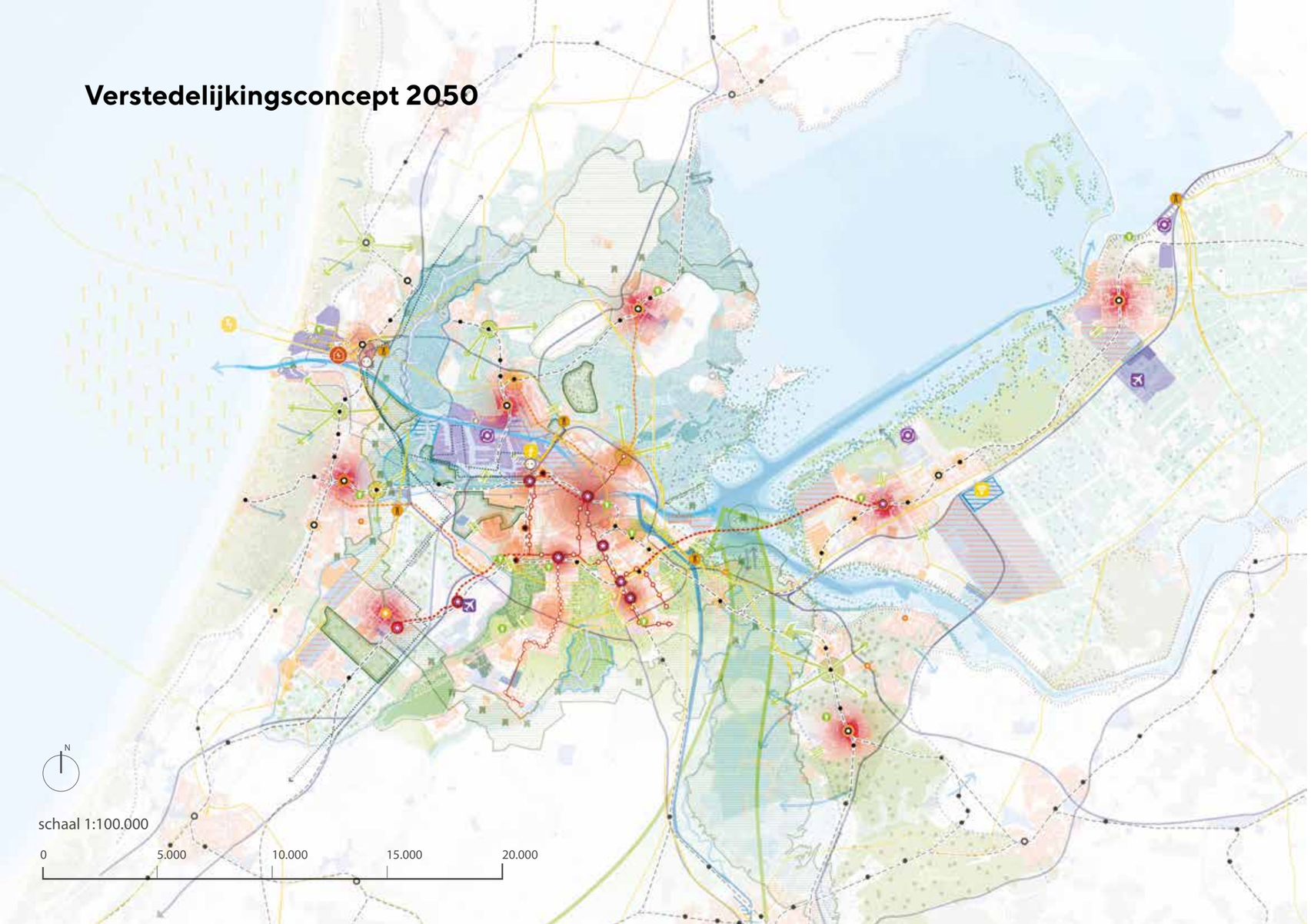
# 3. Verstedelijkingsconcept

Ambities  worden concreet in het Verstedelijkingsconcept. Het laat zien hoe we de meerkernige ontwikkeling in een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving willen vormgeven. Niet alles kan overal. We zijn zuinig op bestaande waarden en kwaliteiten van de leefomgeving. De wisselwerking tussen stedelijke ontwikkeling en de systemen van water, energie en mobiliteit stelt voorwaarden. Maatregelen ondersteunen verschillende ambities tegelijkertijd, maar er ontstaan ook schuurpunten die om keuzes vragen.

Bij verstedelijking komen vele aspecten samen. In dit hoofdstuk wordt het Verstedelijkingsconcept uiteengezet in de drie hoofdlijnen van het concept:


3.1 Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat
3.2 Groenblauw netwerk in en om de stad
3.3 Systemen voor de toekomst

# Verstedelijkingsconcept 2050



schaal 1:100.000

0 5.000 10.000 15.000 20.000

**Legenda**

- 380 kV-onderstation
- Conversie van waterstof naar elektriciteit
- EnergieHUB
- Windturbines op zee
- Ruimte voor Energietransitie
- Data
- Circulaire economie (grondstoffen)
- Vliegveld
- Woningbouw
- Kantoren / bedrijventerrein
- Zoekgebied 4e connectiviteitshub
- Waterrobuust en klimaatbestendig ontwikkelen
- Multimodal knooppunt
- Kennis & Innovatieclusters
- Energie Infrastructuur
- Bestaande snelwegen
- Bestaande spoorwegen
- Ringen draaiend houden
- Bestaande HOV metrolijnen
- Nieuwe HOV lijnen
- Nieuwe HOV metrolijnen
- Metrohalte
- Sprinter stations
- Intercity stations
- Stadshart
- Ecologische verbinding
- Waterbuffer
- Kustzone IJmeer
- Verdiepen open water
- Vasthouden en kwelwater benutten
- Zoekgebied tijdelijke waterbuffer
- Spons
- Extra afvoer
- Transitie beplanting
- Dijken versterken
- Zoetwater reservoir en piekwater berging
- Transformatie van agrarische functie
- Regionale kering
- Unesco heritage
- Recreatie gebied
- Scheggen (Diemerscheg, Westeinderscheg, Amstelscheg)
- Veenweiden Laag Holland
- Gooi en Vechtplassen
- Recreatieve landschapscorridors
- Buitenpoort
- Ecologische verbindingen
- Verbindingen
- NZKG landschap
- Stelling van Amsterdam

# 3.1 Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

Aan de basis van het Verstedelijkingsconcept staat de inzet op een meerkernige ontwikkeling. Daarmee geven we uitwerking aan de ambities van een evenwichtige groei van de woningmarkt en de werkgelegenheid en het voorzieningenniveau en het voldoen aan de kwalitatieve en kwantitatieve vraag: het ontwikkelen van complete steden en samenlevingen.

Nog steeds zal een groot deel van de behoefte aan woningen en arbeidsplaatsen voortkomen uit de Amsterdamse agglomeratie en daar ook worden opgevangen. Maar een fors deel landt ook elders, in aanvulling op de behoefte die uit de deelregio's zelf voortkomt. Door een samenhangende verdeling van woningbouw, arbeidsplaatsen en voorzieningen, versterken we de afzonderlijke delen van de metropoolregio.

Dit hoofdstuk beschrijft in de eerste paragraaf welke woon- en werklocaties worden ontwikkeld en onder welke voorwaarden, met een nadruk op de locaties waar samenwerking tussen Rijk en regio voor nodig is. De daaropvolgende paragrafen geven weer hoe we, onder meer met deze woon- en werklocaties, willen bouwen aan de samenleving: via een divers woningaanbod in de hele regio, via strategische economische ontwikkellijnen en de inzet op een grotere kansengelijkheid. Vervolgens wordt de relatie gelegd met de bestaande wijken, in de paragraaf 'Stedelijke vernieuwing en beheer'. Het hoofdstuk over de meerkernige ontwikkeling sluit af met een paragraaf over de ontwikkeling van Schiphol in relatie tot de verstedelijking.

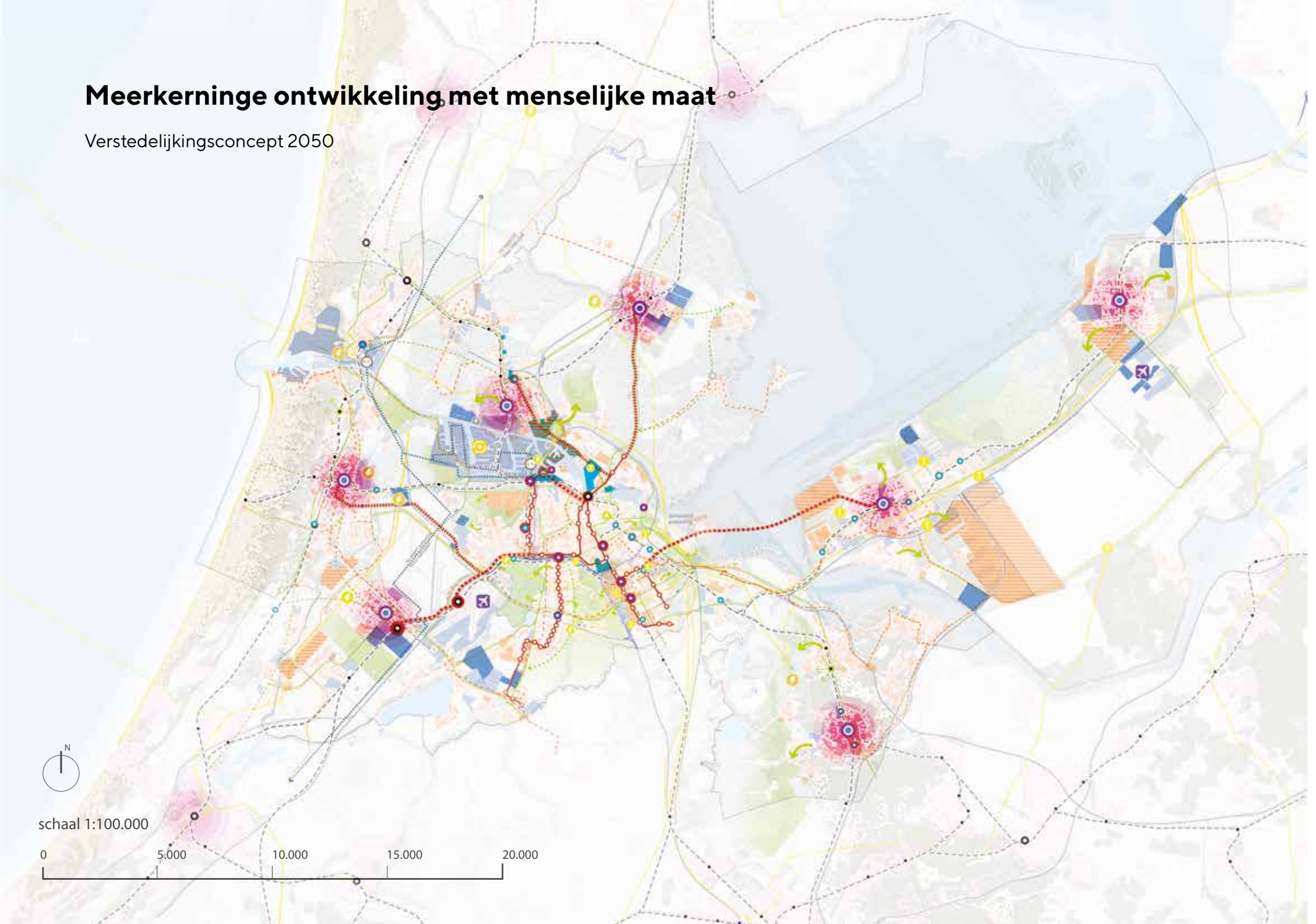
De ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen vindt plaats in wisselwerking met de systemen van mobiliteit, ecologie, water en in toenemende mate ook energie. Deze systemen stellen voorwaarden aan de stedelijke ontwikkeling en andersom zijn met name de grote bouwlocaties ook afhankelijk van investeringen in deze systemen. Door de woon- en werkmilieus klimaatadaptief en natuurinclusief te ontwikkelen, dragen ze ook bij aan de doelstelling van een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving.

## Ontwikkeling van woon- en werklocaties

De druk op met name de woningmarkt vertaalt zich in onze afspraak om 175.000 woningen te bouwen tot 2030 en 325.000 tot 2050, afgestemd op de kwalitatieve woningbehoefte. Daarbij worden de mogelijkheden verkend om tot 2030 de woningbouw te versnellen met nog eens maximaal 45.000 woningen. Deze gezamenlijke ambitie om 220.000 woningen te realiseren vraagt om een hoog bouwtempo.

# Meerkerninge ontwikkeling met menselijke maat

Verstedelijkingsconcept 2050



N

schaal 1:100.000

0 5.000 10.000 15.000 20.000

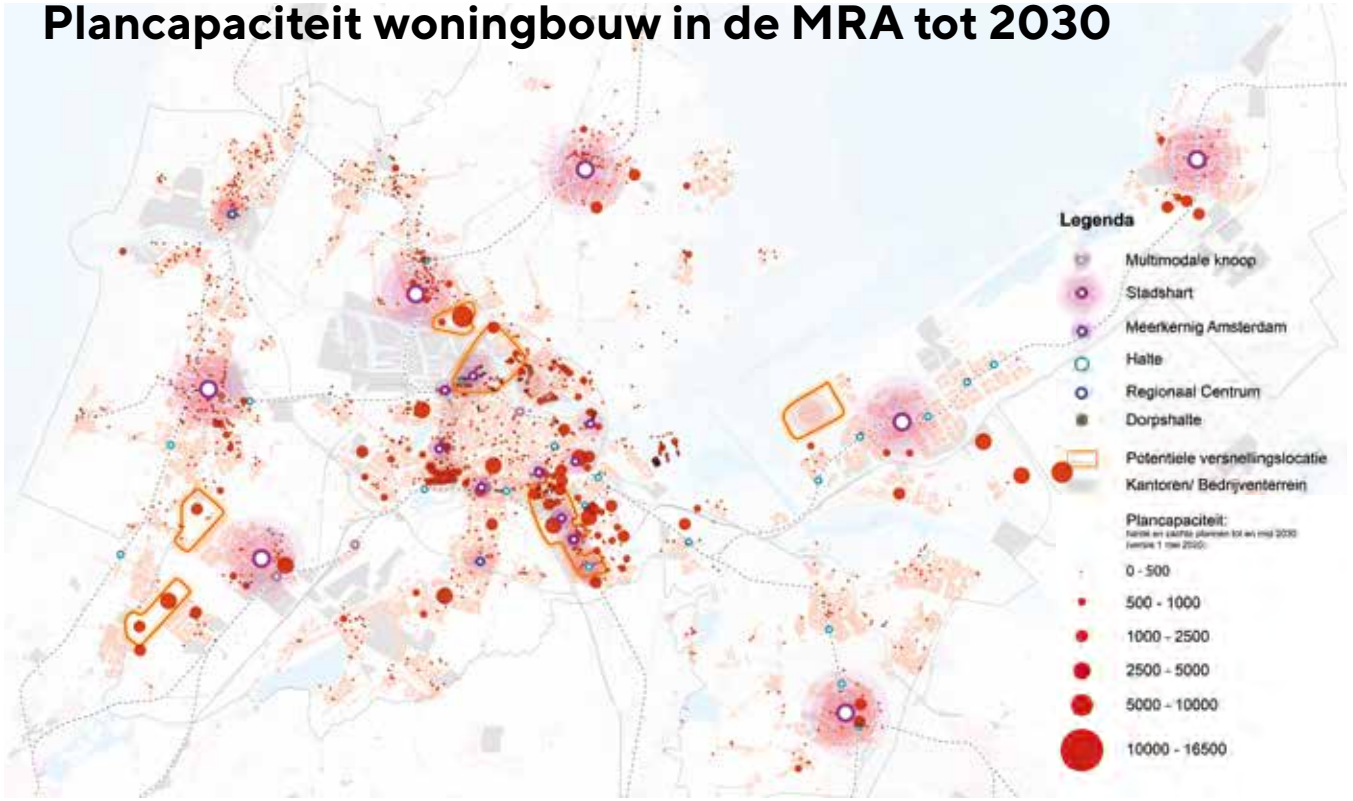
**Legenda**

- 380 kv onderstation
- Energie infrastructuur
- Ruimte voor energietransitie
- Circulaire economie (grondstoffen)
- EnergieHUB
- Woningbouw
- Kantoren / bedrijventerrein
- Zoekgebied 4e connectiviteitshub
- Waterrobuust en klimaatbestendig ontwikke
- Vliegveld
- Bestaande snelwegen
- Bestaande wegen
- Bestaande spoorwegen
- Bestaande HOV metrolijnen
- Bestaande snelle fietsnetwerk
- HUB (mobiliteitstransitie)
- HOV busstation
- Metrostation
- Sprinter stations
- Intercity stations
- Verbeteren HOV lijnen
- Potentiele nieuwe HOV metrolijnen
- Nieuwe fietsverbinding
- Potentiele nieuwe verbinding A8-A9
- Stadshart
- Scheggen (Diemerscheg, Westeinderscheg, Amstelscheg)
- Veenweiden Laag Holland
- Gooi en Vechtplassen
- Recreatieve landschapscorridors
- Buitenpoort
- Verbindingen

Uit onze ambities vloeit een accent voort op de ontwikkeling van gemengde milieus nabij knooppunten en haltes van openbaar vervoer. Daaronder vallen bijvoorbeeld de ontwikkeling van stationsomgevingen, te transformeren bedrijventerreinen en nieuwbouwgebieden die al sinds lang geprojecteerd zijn als onderdeel van Haarlemmermeer, Almere en Lelystad en die bijdragen aan de doorgroei van deze nieuwe steden tot complete steden. Een klein deel van de woningbouwproductie vindt plaats in uitbreidingswijken. Woningbouw bij kleine kernen en aan dorpslinten blijft binnen de geldende regimes mogelijk om de leefkwaliteit in deze kernen en linten in stand te houden: het behoud van winkels, openbaar vervoer en/of andere voorzieningen. Een deel van de bouwproductie voor bedrijfshuisvesting tot slot vindt plaats op ongemengde bedrijventerreinen.

Veel ontwikkellocaties kunnen door gemeenten gerealiseerd worden, zonder dat Rijk-regio-samenwerking nodig is. Maar dat geldt niet voor alle ontwikkellocaties. Prioriteit voor Rijk-regio-samenwerking hebben:

- De ontwikkeling in de nabijheid van knooppunten in en om Amsterdam
- De ontwikkeling in zeven stadsharten (Almere, Haarlem, Hilversum, Hoofddorp, Lelystad, Purmerend en Zaanstad)
- Een aantal grote ontwikkellocaties in Almere, Haarlemmermeer, Zaanstad en Amsterdam waar de mogelijkheden voor versnelling worden onderzocht
- De grote stedelijke vernieuwingsgebieden in Amsterdam, Lelystad en Zaanstad
- Behoud van voldoende ruimte voor bedrijventerreinen in het Noordzeekanaalgebied




**Totale MRA opgave tot 2030**
*Opgave: 175.000 woningen*
*Ambitie: 220.000 woningen*



**Stadsharten**
*53.000 woningen*
*plannen binnen 1.200m contour van stations*

**reguliere woningproductie Amsterdam**
*70.000 woningen*

**overige reguliere woningproductie**
*o.a. Amstelveen en IJmond*
*52.000 woningen*

**Potentiële versnellingslocaties tot 2030**
*Ambitie: 45.000 woningen*

afbeelding 9 - Verdeling MRA woningbouwopgave

**Openbaarvervoerslocaties**

De ontwikkelingsmogelijkheden aan knooppunten en haltes van het openbaar vervoer zijn mede afhankelijk van de positie in het mobiliteitssysteem. We maken onderscheid in:

1. Multimodale knooppunten: (hoog)stedelijk gemengd woonwerkmilieu direct bereikbaar met bus, trein én metro, met aanwezigheid van of potentie voor een stevig economisch programma
2. Stadsharten: (hoog)stedelijke gemengde woonwerkmilieus met veel stedelijke voorzieningen, direct bereikbaar via bus en trein of metro en met de potentie voor groei van economisch programma
3. Regionale centra: stedelijke gemengde woonwerkmilieus met stedelijke voorzieningen, direct bereikbaar via bus en trein of metro en met de potentie voor een licht economisch programma
4. Haltes: stedelijk woonmilieu direct bereikbaar via trein of metro met potentie voor een licht commercieel programma. De dichtheid kan variëren. Naarmate de afstand naar de halte groter wordt, zal de dichtheid soms minder worden, waardoor er ook suburbane woonmilieus in de invloedssfeer van 'haltes' worden gerealiseerd

Met name de woningbouwontwikkeling in de stadsharten en de regionale centra in de MRA is van belang bij de ambitie om de economische groei evenwichtig over de regio te verdelen. Naar verwachting is met ruimtelijk-economisch beleid de locatiekeuze van zo'n 10% van de banengroei op ov-locaties te beïnvloeden. De inzet is om dit beïnvloedbare aandeel te benutten om deze centrumgebieden te versterken, in aanvulling op de banengroei die uit de deelregio zelf voortkomt. Daarvoor zijn aantrekkelijke hoogstedelijke woonwerkmilieus nodig op korte afstand (maximaal vijftien minuten lopen) van een intercitystation of ander hoogwaardig ov-knooppunt, die aansluiten op het economische profiel van de omgeving. De versnelling van de woningbouw in de stadsharten en regionale centra tot 2030 is een belangrijke randvoorwaarde voor een aantrekkelijk vestigingsmilieu, naast een helder economisch profiel (zie ook de paragraaf 'Ruimtelijk-economische Strategie').

Voor zeven stadsharten zijn integrale gebiedsplannen gemaakt, met een samenhangende aanpak en uitvoeringsstrategie voor zowel de toe te voegen bebouwing als de bestaande voorraad en de openbare ruimte. Dit gaat om Almere, Haarlem, Hilversum, Hoofddorp, Lelystad, Purmerend en Zaanstad. Deze integrale plannen omvatten:

- Blijvend investeren in de leefbaarheid, de ontmoetingsfunctie en aantrekkingskracht
- Een forse en versnelde woningbouwproductie
- Een noodzakelijke impuls aan de economische profilering, economische structuurversterking en extra banen
- Het klimaatbestendig maken
- Het benutten en optimaliseren van de ov-bereikbaarheid en het langzame verkeer
- De toegankelijkheid van groen in en om deze woningbouwlocaties

In het Verstedelijkingsakkoord worden afspraken gemaakt over de Rijk-regio inzet op deze gebiedsplannen.

**Versnelling grote ontwikkellocaties**

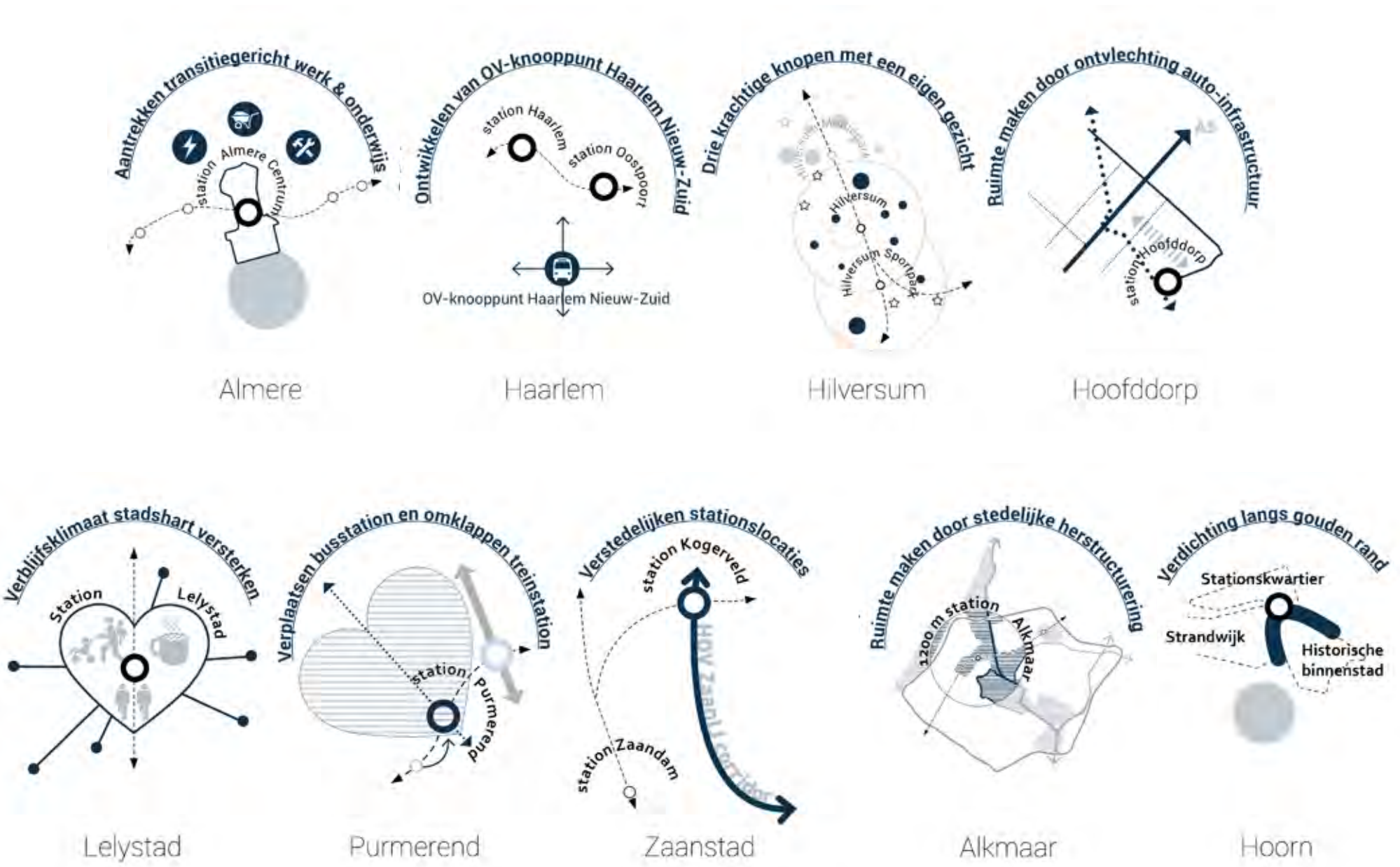
Met oog op de grote woningbehoefte wordt gezocht naar mogelijkheden om de bouwproductie tot 2030 te verhogen tot 220.000 woningen door realisatie op een aantal grote locaties te versnellen .[3] Rijk en regio verkennen de mogelijkheden om nog eens maximaal 45.000 woningen in de MRA al voor 2030 te bouwen, verdeeld over vijf ontwikkellocaties:

- Haven-Stad in Amsterdam
- Achtersluispolder in Zaanstad
- Almere Pampus
- Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht
- Hoofddorp centrum en westflank Haarlemmermeer

Om de versnelling op deze vijf locaties waar te maken, moet aan randvoorwaarden worden voldaan. Dat betekent dat niet alleen de woningbouw wordt versneld, maar ook andere maatregelen en projecten die daar één op één aan verbonden zijn, bijvoorbeeld op het gebied van mobiliteit, energie, klimaatadaptatie of gezondheid. In de transformatiegebieden vraagt het uitplaatsen van bedrijven een gedegen voorbereiding. Hier zullen kosten mee gemoeid zijn.

Ook de bereikbaarheid vraagt om forse investeringen. Vanwege de lange doorlooptijd van grote infrastructuurprojecten zoals nieuwe metrolijnen, zullen deze op z'n vroegst pas medio jaren dertig tot ontlasting van het mobiliteitsnetwerk kunnen leiden. Afhankelijk van de uiteindelijke snelheid van de verstedelijking kan dit mogelijk in een bepaalde periode tot knelpunten leiden. Om bereikbaarheidsproblemen te voorkomen, is

3 *Hierover zijn afspraken gemaakt in het BO-MIRT van najaar 2020.*




afbeelding 10
Stadsharten (uit Programma Bereikbare Steden, waar ook de stadsharten in Noord-Holland Noord onderdeel van uitmaken )

afstemming in de tijd van woningbouw en infrastructuur noodzakelijk. Daarbij kan gedacht worden aan ingroeistrategieën voor de mobiliteit.

Wat voor woon- en werkmilieus op deze locaties worden gerealiseerd, wordt bepaald aan de hand van de kwalitatieve behoefte, de kwaliteiten van de locatie en de positie in het mobiliteitssysteem. De twee ontwikkellocaties in het Noordzeekanaalgebied (Achtersluispolder en Haven-Stad) lenen zich bijvoorbeeld goed voor het realiseren van productieve wijken waarin woningbouw wordt gemengd met bestaande bedrijvigheid, lokaal verzorgende bedrijven en werkgelegenheid voor met name praktisch geschoolden.

**Ongemengde bedrijventerreinen**
Niet ieder bedrijf leent zich voor menging met woningbouw in 'productieve wijken'. Voor deze bedrijven, die wel belangrijk zijn voor de werkgelegenheid in de MRA, blijven ongemengde en gezoneerde bedrijventerreinen nodig.

Bij grootschalige transformatie van bedrijventerreinen ontstaat de noodzaak voor alternatieve vestigingslocaties. Tot 2040 heeft de MRA alle beschikbare harde en zachte plancapaciteit nodig om te voorzien in de behoefte aan bedrijventerreinen, zowel voor nieuwe bedrijven als bedrijven afkomstig van te transformeren terreinen. Die harde en zachte plancapaciteit is vooral te vinden in de gemeenten Lelystad en Almere, ten noorden van het IJ en in Purmerend/Edam-Volendam, en in de Zuidflank. In de Zuidflank is de vestigingsdruk van met name nieuwe bedrijven groot. Het is noodzakelijk om zuinig met de ruimte en plancapaciteit om te gaan, zodat nieuwe en te verplaatsen bedrijven een plek in de metropoolregio kunnen vinden.

Ook het havenindustrieel complex staat onder ruimtelijke druk van de woningbouwopgave, gecombineerd met toenemende vraag naar ruimte voor circulaire bedrijvigheid en de energietransitie. Dit kan ertoe leiden dat bedrijven verplaatst moeten worden, daarvoor moet een nieuwe locatie worden gevonden. Belangrijk hierin is dat onderscheid wordt gemaakt tussen kade- en havengebonden bedrijven, die zich moeilijker laten verplaatsen, en 'droge' bedrijven. Intensivering heeft daarbij altijd de voorkeur, maar zal niet altijd haalbaar zijn.

Dit alles vergt een regionale bedrijventerreinenstrategie. Daarnaast zien wij de opgave deze bedrijventerreinen voor het personeel uit de regio goed bereikbaar te maken.

**Voorwaarden voor ontwikkeling**
Willen ze daadwerkelijk bijdragen aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving, dan zullen nieuwe woon- en werkmilieus aan een aantal voorwaarden moeten voldoen op het gebied van bereikbaarheid, klimaat, biodiversiteit, water en energie.

*Bereikbaarheid op orde*
Door de keuze voor een nadruk op binnenstedelijke ontwikkellocaties en ontwikkeling rondom ov-knooppunten, beperken we het aantal verplaatsingen dat wordt gegenereerd en de daarbij afgelegde afstand, en benutten we de bestaande infrastructuur optimaal. Dat neemt niet weg dat op die ontwikkellocaties zelf investeringen in bereikbaarheid nodig zijn, soms substantieel in omvang; in slimme en betaalbare mobiliteit, goede stedelijke bereikbaarheid en het regionale en nationale multimodale netwerk. Capaciteitsuitbreiding en versterking van onder meer het stedelijke fietsnetwerk en openbaar vervoer en het wegsysteem in hun onderlinge samenhang vragen

## Strategie voor datacenters

De digitale infrastructuur groeit en alles wijst erop dat deze groei zich doorzet. Conform de Nationale Omgevingsvisie gaat voor hyperscale datacenters (die in bezit zijn van grote techbedrijven en alleen door hen worden gebruikt) de voorkeur uit naar locaties aan de randen van Nederland, maar voor andere datacenters liggen er mogelijkheden in de MRA. Op dit moment bieden drie locaties in de MRA vestigingsmogelijkheden voor datacenters die gebruik willen maken van hyperconnectiviteit, om extra digitale snelheid te kunnen aanbieden. Deze 'hyperconnectiviteitshubs' liggen in Haarlemmermeer (Schiphol) en Amsterdam (Science Park en Zuidoost). Het beleid is gericht op selectieve, geclusterde groei van deze hubs, en tegelijk lijkt in de markt behoefte te bestaan aan een vierde hub. De MRA is voornemens daar ruimte voor te bieden. In Flevoland onderzoeken provincie en gemeenten een mogelijke ontwikkeling van deze vierde hyperconnectiviteitshub.

De MRA heeft een Datacenterstrategie in voorbereiding die vormgeeft aan een selectieve, geclusterde groei van datacentercapaciteit met hyperconnectiviteit in de MRA. Hierin worden ook de voorwaarden voor ontwikkeling opgenomen. Deze voorwaarden gaan onder meer over de locatiekeuze, de ontwerpkwaliteit, een duurzame energievoorziening, warmtelevering, waterveiligheid en het gebruik van drink-, grond- en oppervlaktewater.

om grote investeringen. En de ontwikkellocaties zijn tegelijk overstappunten, waar doorgaande reizigers snel en soepel hun aansluiting moeten kunnen vinden, hun fiets kunnen parkeren of voor de last mile een deelfiets, scooter of auto kunnen huren. Mobiliteitsvoorzieningen moeten zich voegen in een openbare ruimte die ook als verblijfsomgeving aantrekkelijk is.

Grote ontwikkellocaties hebben bovendien een goede aansluiting op het regionaal openbaar vervoer nodig. Over de uitbreiding van het metronet en ander HOV hebben Rijk en regio afspraken gemaakt in het BO-MIRT van 2019 en 2020 (zie daarvoor de paragraaf over het mobiliteitssysteem voor de toekomst).

*Klimaatadaptief en natuurinclusief ontwikkelen*
De ambitie is om ervoor te zorgen dat de MRA op zo'n manier wordt ontwikkeld, dat er geen nadelige effecten (afwenteling) ontstaan voor het watersysteem en de klimaatbestendigheid. We streven naar een wijze van ontwikkelen (op alle schaalniveaus, van gebouw en infrastructuur tot de regio als geheel) die niet leidt tot extra belasting van het watersysteem (kwantitatief of kwalitatief, zoals het risico op verzilting door verticale drainage) of tot een hoger risico bij overstromingen, en die het mogelijk maakt om snel en adequaat in te grijpen in geval toch wateroverlast of -schaarste dreigt en die de gevolgen van zo'n crisis beperkt. Als dat niet mogelijk is, streven we naar een oplossing voor het watersysteem waarbij de consequenties (kosten, planning, ruimte) expliciet worden meegenomen in de businesscase van de verstedelijking. Partijen in de MRA willen binnenkort een intentieovereenkomst 'klimaatbestendige nieuwbouw' ondertekenen met daarin een basisveiligheidsniveau waar nieuwbouw minimaal aan zou moeten voldoen.

Oplossingen voor een klimaatadaptieve en waterrobuuste ontwikkeling, gaan vaak hand in hand met een natuurinclusieve ontwikkeling en een openbare ruimte die uitnodigt tot bewegen en het risico op hittestress terugdringt en daarmee de gezondheid van bewoners zowel bevordert als beschermt. Al deze ambities vragen om voldoende groen en water in de omgeving: in de woonbuurt zelf, maar ook in het buitengebied in de directe omgeving. Aan de ontwikkeling van een aantal grote locaties zijn investeringen verbonden in de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van stadsranden en groene scheggen.

*Knelpunten energiesysteem oplossen*
Uitgangspunt bij stedelijke ontwikkelingen is een inzet om energieneutraal of energieleverend te ontwikkelen. Met name bij de ontwikkeling van grote energievragers is de leveringszekerheid van energie een aandachtspunt. Op korte termijn (tot 2030) doen zich al knelpunten in de energie-infrastructuur voor. In het nationale net liggen er knelpunten in het netwerk van 380 kV-hoogspanningsleidingen. Voor de verbinding door Flevoland is een capaciteitsuitbreiding in gang gezet. Momenteel wordt onderzocht in hoeverre een tweede 380 kV-leiding tussen het Noordzeekanaalgebied en Noord-Nederland wenselijk of noodzakelijk is.

In het Noord-Hollandse deel van de MRA vraagt de verstedelijking tot 2030 om capaciteitsvergroting van bijna alle onderstations. Op een aantal onderstations doet zich al voor 2025 een knelpunt voor, zoals in Haarlemmermeer. Een taskforce van de provincie Noord-Holland en de netbeheerders adviseert over het oplossen van zulke knelpunten, in samenwerking met lokale partijen. In het kader van de Verstedelijkingsstrategie is die taskforce gevraagd om aan te geven wat er nodig is om het voorziene programma tot 2030 (inclusief de opwek van duurzame energie) te faciliteren zonder dat het energiesysteem dwingt tot een prioriteitenstelling, en of daar wellicht een aanpassing in de programma's voor nodig is.

In Flevoland zijn de voorbereidingen gestart voor nieuwe onderstations die de stedelijke groei en de toename in de opwek van duurzame energie ondersteunen. Een nieuw onderstation bij Almere met voldoende capaciteit kan ook de vestiging van een vierde hyperconnectiviteitshub in de MRA voor datacenters faciliteren.

## Divers woningaanbod in de gehele regio

Om de gewenste sociale en economische ontwikkeling van de MRA te realiseren is het noodzakelijk om in alle delen van de MRA de diversiteit in woningaanbod (prijs, grootte, type, woonmilieu) na te streven die past bij de woningbehoefte. Dit is een gemeenschappelijke opgave, die afhankelijk van het karakter van de deelregio's, verschillend ingevuld wordt. Dat betekent niet overal dezelfde mix, maar wel een die in alle deelregio's kansen biedt voor alle inkomensgroepen om op een acceptabele afstand van hun werk te wonen in een woning die aansluit op hun wensen en (financiële) mogelijkheden. Economisch is diversiteit in het woningaanbod belangrijk om voldoende praktisch en middelbaar opgeleide arbeidskrachten te behouden, en een plek te bieden aan de jonge starters die we nodig hebben om een innovatieve en levendige regio te blijven. Sociaal is een divers woningaanbod belangrijk om alle huishoudens in deze regio kansen te bieden op ondersteuning, zorg, inburgering en meedoen in de maatschappij/ werk. Voor arbeidsparticipatie van praktisch opgeleiden is nabijheid van werk in de woonomgeving vaak een doorslaggevende factor.

Door de stijgende koop- en huurprijzen staan de betaalbaarheid en toegang tot de woningmarkt in grote delen van de MRA voor lagere en middeninkomens onder druk. De wachtlijsten voor een sociale huurwoning zijn lang. Er zijn voor lagere en middeninkomens steeds minder betaalbare koopwoningen, zeker in het economisch kerngebied. De huren in de vrije sector zijn vaak hoog en moeilijk op te brengen voor deze groepen. Zonder aanvullende maatregelen staat de toegankelijkheid voor hen in grote delen van de regio onder druk.

Rijk en regio kunnen samen werken aan de randvoorwaarden voor de diversiteit van het woningaanbod. Gemeenten werken aan concrete gebeidsontwikkelingen en woningbouwprogrammeringen en kunnen hier afspraken over maken met woningcorporaties en marktpartijen. Het Rijk kan een bijdrage leveren aan het instrumentarium waarmee gemeenten de betaalbaarheid van de bestaande woningvoorraad kunnen borgen en aan voldoende investeringsruimte voor woningcorporaties om de opgaven voor nieuwbouw én aanpak bestaande voorraad (woningkwaliteit, verduurzaming, energietransitie, betaalbaarheid) te realiseren. Tot slot is de beschikbaarheid van voldoende ambtelijke capaciteit bij gemeenten een belangrijk knelpunt bij tijdige bouwproductie. Rijk en regio kunnen hier een rol in spelen door bij te dragen aan een flexibele schil van experts, die kunnen worden ingezet om bouwplannen (versneld) te realiseren.

## Ruimtelijk-economische strategie: evenwichtige ontwikkeling werkgelegenheid

De meerkernige ontwikkeling sluit aan bij de ruimtelijk-economische strategie om de deelregio's te versterken en daarmee de werkgelegenheid evenwichtiger over de MRA te verdelen. Buiten het economische kerngebied profiteren huishoudens en bedrijven van de voordelen van specialisatie in concurrerende en veelbelovende bedrijfstakken en van concentratie rondom bepalende infrastructuur zoals lucht- en zeehaven, de veiling in Aalsmeer, AMS-IX, en op het Mediapark. In Amsterdam en omliggende gemeenten profiteren huishoudens en bedrijven van de sociaaleconomische diversiteit en de complexiteit van de aanwezige economische activiteiten.

De ruimtelijk-economische strategie spitst zich toe op het versterken van gespecialiseerde clusters en het vergroten van de voordelen van sociale en economische diversiteit. Door de bestaande economische profielen in de deelregio's te versterken ontstaan er interessante en complementaire vestigingsmilieus, voor bedrijven én huishoudens. Met deze inzet worden bedrijven en kantoren verleid naar plekken waar zij het beste tot hun recht komen en tegelijk een grote toegevoegde waarde leveren in de doorontwikkeling van de deelregio's en hun economische profielen. Zo wordt lokaal en regionaal een bijdrage geleverd aan de spreiding van welvaart en welzijn en invulling gegeven aan 'de juiste functie op de juiste plaats'. De complementariteit en trekkracht van de economische profielen wordt ondersteund door versnelling van de woningbouw in de stadsharten en regionale centra en hoogwaardig openbaar vervoer. Hoogwaardig openbaar vervoer verbindt de centra, bedrijven, huishoudens en mensen fysiek, en daarmee economisch en sociaal-cultureel.

Met de ruimtelijk-economische strategie wordt het economisch kerngebied uitgebreid naar de stadsdeelcentra Noord, Nieuw-West en Zuidoost van Amsterdam en naar Zaanstad. Voor Hoofddorp wordt ingezet op het bevorderen van economische diversiteit. Almere en Haarlem worden volwaardige stedelijke centra in samenhang met het kerngebied. Daar wordt ingezet op het verhogen van de functiemenging, verbeteren van de verbondenheid met het kerngebied en verbreding van de economische diversiteit. In Hilversum ligt de nadruk op het opschalen van de krachtige en veelbelovende sectoren. Een corridorontwikkeling kan de ontwikkeling van deze centra versterken. Goede verbondenheid met andere delen van de metropool is daarvoor een belangrijke randvoorwaarde. In de ontwikkeling van Amstelveen, Beverwijk en Purmerend ligt functiemenging en diversificatie van de bestaande economische structuur voor de hand. De structuurversterking van de stadsharten tot 2030 is voor de geschetste ontwikkeling cruciaal. De bovenstaande ambitie voor de doorontwikkeling van de meerkernige structuur na 2030 behoeft nadere uitwerking en concretisering.

Om vorm te geven aan deze gewenste ontwikkeling zijn er per deelregio strategische lijnen uitgezet. De deelregio's geven daarmee invulling aan de drie principes van economische ontwikkeling: inclusie, innovatie en interactie .[4] De tabel vat deze strategische lijnen samen . De strategische lijnen worden aangevuld met concrete

*4 Deze driedeling sluit inhoudelijk aan op de MRA-Agenda 2020-2024. Inclusie gaat om (on)gelijkheid, rechtvaardigheid, en evenwichtigheid. Innovatie gaat om waarde, waarde-creatie en toekomstbestendigheid. Interactie gaat over interactiemogelijkheden, toegankelijkheid, functiemenging wonen-werken-voorzieningen.*

# Strategische lijnen voor het versterken van het economisch profiel per deelregio, volgens de principes inclusie, innovatie en interactie

| Deelregio en zwaartepunt economsich profiel | Inclusie | Innovatie | Interactie |
|---|---|---|---|
| **Almere-Lelystad**<br>*Logistiek cluster, transitietechniek en -markten voor duurzame verstedelijking, met Medium & High Tech Campus* | Uitbouwen van lokale MBO, HBO en op termijn WO werkgelegenheid; door versterken kennis, kunde, vakmanschap en vaardigheden in sterke sectoren industrie, logistiek en transities; en daarvoor integrale afspraken te maken over wonen-werken-voorzieningen. | Verbreden gerelateerde vaardigheden op het snijvlak van maatschappelijke transities, toegepaste technologie en (nieuwe) verstedelijking; door verbreden kennisbasis en menselijk kapitaal in toegepaste en experimentele technologie; en daarvoor een ecosysteem op te zetten en inspirerende missies te formuleren gericht op 'de toekomst van steden'. | Versterken eigenheid van stedelijke profielen van Almere-C en Lelystad-C; door verdichten en verstedelijking van de stadsharten; en daarvoor de woon-werkmilieus van deze centra te programmeren en profileren. |
| **Amstelland-Meerlanden**<br>*Diverse economische structuur met zowel groothandel, logistiek, landbouw en industrie als financiële en specialistische dienstverlening* | Behouden balans/evenwicht wonen-werken-voorzieningen; door o.a. compenseren van m2 en ha bij onttrekken door transformaties, toevoegen ruimte als markt daarom vraagt en integrale ontwikkeling werklocaties i.r.t. bereikbaarheid; en daarvoor o.a. transformeren verouderde glastuinbouw en onttrekken/herontwikkelen incourante kantoren. | Voldoende en kwalitatief passend aanbod van toekomstbestendige werklocaties; door o.a. inzetten op complementair en divers palet werkmilieus, positionering werklocaties en ruimte geven aan lokale en regionale dynamiek; en daarvoor o.a. actualiseren van profielen werklocaties, toevoegen nieuwe ontwikkelruimte voor na 2030 en invulling geven de grote bijdrage aan economische schaalsprong. | Optimaliseren ondernemersklimaat; door o.a. behoud internationaal profiel, inzet op diversificatie en menselijk kapitaal en verbinden, lokale, regionale en (inter)nationale bedrijvigheid; en daarvoor o.a. behouden en aantrekken van bedrijven die bijdrage leveren aan structuurversterking (o.a. via AiB), versterken mobiliteit (o.a. doortrekken Noord-Zuidlijn en in Zuidoostlob), en stimuleren duurzaamheid (via ROM) |
| **Amsterdam**<br>*Diverse economische structuur met geavanceerde (zakelijke) dienstverlening en grootstedelijke interactiemilieus* | Versterken van economische diversiteit en tegengaan uitsortering en ontmenging van buurten; door behouden gemengde buurten en functiemenging wonen-werken-voorzieningen, realiseren van ruimte voor bedrijvigheid in transformatiegebieden, bedrijventerreinen/haven en nieuwe gebieden, en voor praktisch geschoolden en marginale functies (die stad nodig hebben om te overleven); en daarvoor koppelen van transformatie aan behoud voldoende ruimte voor passende bedrijven in transformatiegebieden en compensatie elders in de stad en metropool. | Versterken kenniseconomie en bijbehorende vaardigheden zodat alle opleidingsniveaus profiteren en opleidingen aansluiten op de arbeidsmarkt; door stimuleren sleuteltechnologieën en innovatie voor de transitie van de stad, zoals IA, Life Sciences/Smart Health, TMT, energietransitie en circulaire economie; en daarvoor versterken ruimtelijke kwaliteit, economische mix en innovatienetwerk van innovatiegebieden, versterken positie Haven op het gebied van energietransitie en circulair en opbouwen ecosysteem waterstof en Carbon Capture Storage Utilisation met Haven, NZKG en MRA, en verbreden inzetbaarheid van kennis voor alle opleidingsniveaus. | Uitbreiden en ontwikkelen (hoog)stedelijke milieus met hoge economische mix en goede bereikbaarheid; door realiseren van 15 min bereikbaarheid van wonen-werken-vrijetijdsvoorzieningen-interactieplekken met langzaam verkeer binnen Amsterdam en 30 min toegankelijkheid van Amsterdam vanuit de stadshaltes en regiohaltes; en daarvoor realiseren van HOV-infrastructuur en het doorontwikkelen van verschillende stedelijke milieus: stadscentra, gemengde buurten, productieve wijken, innovatie districten en stationskwartieren. |
| **Gooi en Vechtstreek**<br>*Data-gedreven media industrie met Media Campus en AI-hub als aanjager voor innovatieve en cross-sectorale toepassingen* | Verbeteren balans wonen-werken en versterken draagvlak voor voorzieningenniveau; door het geven van prioriteit aan- en ruimte voor meer banen en passend werk voor bestaande en toekomstige beroepsbevolking, praktisch geschoolden en MBO+, en verbeteren bereikbaarheid banen; en daarvoor vergroten vestigingsmogelijkheden voor werk en een betere aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt. | Doorontwikkelen van de mediasector gericht op innovatie en toepassing van disruptieve technologieën gericht op versnelling digitale transformatie en vergroten kennis en innovatie intensiteit; door verbreden van bestaand ecosysteem door cross-sectorale vervlechting met ICT, CI en Tech zoals AI, AR, VR en Gaming en toepassing kennis en vaardigheden voor maatschappelijke uitdagingen zoals zorg, onderwijs en mediawijsheid; en daarvoor vormgeven van een campus voor Digitale Media en Content Technologie en AI-hub op het Mediapark. | Versterken identiteit en uniek vestigingsklimaat: voldoende formele werklocaties en goede aantrekkelijke informele milieus werkmilieus, op goed bereikbare plekken, te midden van waardevol landschap; door binnenstedelijk ontwikkelen met gewenste en gevraagde kwaliteiten en verbinden werkmilieus met speerpunten sectoren zorg, recreatie en vrijetijdseconomie, en creatieve industrie; en daarvoor vergroten functiemix rond stationslocaties en overige OV-hubs, versterken voorzieningenniveau en identiteiten van kernen in regio, en verbeteren multimodale bereikbaarheid van werklocaties. |
| **IJmond**<br>*Brainport maak- en onderhoudsindustrie, met het cluster voor energietransitie van de MRA* | Doorontwikkelen Techport tot Brainport voor maak- en onderhoudsindustrie als slimme werkplaats van de MRA; door positioneren van de IJmond als de plek voor innovatieve en schone maak- en onderhoudsindustrie en zorgen voor voldoende kwantitatief en kwalitatief goed opgeleid personeel; en daarvoor realiseren van Meerjarenagenda Techport, profilering van Brainport samen met regio en Rijk, doorontwikkeling van triple helix naar quadruple helix, en toevoegen van hoger technisch onderwijs in de regio. | Versterken positie in technische maak- en onderhoudsindustrie en het energiecluster: de IJmond is de groene stekker van de MRA; door verduurzamen van de economie, versterken van het cluster energietransitie, en benutten van de nautische toegangspoort NL; en daarvoor stimuleren van (product) innovatie, uitvoeren van JTF-projecten energietransitie, en verduurzaming van de maak- en onderhoudsindustrie in de IJmond (alles met oog voor de gezondheidseffecten). | Voldoende kwalitatieve woonmilieus in de regionale centra gericht op een divers palet van woon(werk)milieus en een prettig en kwalitatief hoogwaardig leefklimaat; door koppelen noodzakelijke verduurzaming en energietransitie aan de gewenste verbetering van o.a. leefbaarheid luchtkwaliteit en gezondheid en verbeteren van de (OV) bereikbaarheid en ontsluiting, bijv. 30 min bereikbaarheid Amsterdam-C, Schiphol en Zuidas; en daarvoor transformatie in stadsharten tot kwalitatieve woon (-werk)milieus en verkennen 30 min metropool |
| **Zaanstreek-Waterland**<br>*Hoogwaardige maak- en procesindustrie en agri-food, met Tech & E-sports campus* | Arbeidsmarkt klaar maken voor de toekomst zodat aanbod aansluit op vraag; door stimuleren van een wendbare en weerbare beroepsbevolking en leven lang leren voor iedereen met doorlopende leerlijnen (V)MBO-HBO en een focus op (proces)techniek en ICT; en daarvoor versterken triple helix samenwerking, koppelen onderwijs, innovatie, kennisinstellingen en bedrijfsleven, en ontwikkelen tech-campussen: Purmer Valley, H20 Esports Campus en Techlands. | Excelleren in innovatie in agrarische- en foodindustrie, circulair bouwen/houtbouw, en maakindustrie gericht op de grote transities, verduurzaming en digitalisering; door aanjagen innovatie en digitalisering, samenwerking in maak- en procesindustrie, en ICT/Tech; en daarvoor aangaan van samenwerkingsverbanden met bedrijfsleven om vestigingsmilieus te realiseren die ondernemerschap en innovatie versterken. | Borgen voldoende ruimte voor economische activiteiten, verbeteren balans wonen-werken-verblijven, inclusief inlopen achterstand, door koppelen voorzieningen aan groei woningen; door creëren ruimte voor werken en gemengde, goed bereikbare woon-werkmilieus en voldoende vrijetijdsvoorzieningen in stedelijke en landelijk gebied; en daarvoor intensiveren van woon-werkgebieden, verhogen menging en dichtheid stedelijke centra, en versterken van fietsinfra, routes langzaam verkeer en parken. |
| **Zuid-Kennemerland**<br>*MKB en ondernemerschap in ICT & CI sector met 'living labs' voor toegepaste innovatie* | Aanpakken van de kwalitatieve mismatch op de arbeidsmarkt (banen vs. beroepsbevolking) ter voorkoming van pendel, het beter benutten van het aanwezig economisch kapitaal, en het ontwikkelen en aantrekken talent; door een betere aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt, het uitbouwen van (kennisintensieve) werkfuncties; en daarvoor werkgebieden intensiveren: stapelbaar, bereikbaar, gemengde woon-werkmilieus. | Benutten van ondernemerschap en talent voor het aanjagen van open innovatie gericht op transities en andere maatschappelijke opgaven; door proeftuinen/broedplaatsen op te zetten voor toegepaste innovatie; en daarvoor het uitbouwen van een ecosysteem ecosystemen waarin bestaande sterke sectoren, zoals de digitale/ICT en creatieve sector, worden verbonden met circulair, duurzaamheid, gezondheid en sport. | Versterken van het voorzieningenniveau passend bij het hoge woon- en leefklimaat; door het realiseren van goed bereikbare multifunctionele woon-werkmilieus rondom de OV-knooppunten; en daarvoor (stapelbare en kennisintensieve) werkfuncties toe te voegen rondom OV-knooppunten voor een kwalitatieve, aantrekkelijke en levendige mix van wonen/werken/verblijven, het uitwerken van het concept 'Werken aan zee' Zandvoort, en versterken Noordzeekust. |

handelingsperspectieven. Daarvoor moeten op korte termijn vier onderzoeken worden uitgevoerd. Concreet gaat het om onderzoek naar het versterken van onderzoeks- en innovatie-ecosystemen, naar slimme specialisatie van bestaande sectoren en clusters, naar de balans van wonen-werken-voorzieningen-bereikbaarheid, en naar het sociaaleconomische karakter van de deelregio's. Onderwijs en arbeidsmarkt vraagstukken spelen in al deze verkenningen een rol. Op basis hiervan kan een samenhangende uitvoeringsstrategie worden opgesteld.

## Grotere kansengelijkheid

De evenwichtige verdeling van de groei over de regio heeft onder meer de bedoeling om de kansengelijkheid te bevorderen. We willen de opkomende segregatie ermee doorbreken. Daaruit volgt de opgave om overal in de regio betaalbaar te bouwen, in kwetsbare wijken te werken aan functiemenging, de nabijheid en betaalbare bereikbaarheid van dagelijkse voorzieningen en te zorgen voor voldoende en passende werkgelegenheid, vervoers- en energiearmoede tegen te gaan en de gezondheid van de leefomgeving in kwetsbare wijken te bevorderen. Onder de huidige marktomstandigheden gaat het tegengaan van segregatie en het zorgen voor voldoende menging niet vanzelf. Het vergt voortdurende en vergaande interventies op de woningmarkt om ook lage en middeninkomens blijvend te binden aan alle deelregio's van de MRA. In alle gebieden moet om verschillende redenen voldoende betaalbare voorraad beschikbaar zijn:

- In de kernagglomeratie: het behoud van voldoende betaalbare woningen voor vestigers en jonge starters, met name met een middelbare of praktische opleiding (die andere woonwensen hebben dan hoogopgeleide starters).
- In MRA-Noord: het bedienen van de woonvraag van de vergrijzende bevolking (ten behoeve van de doorstroming), lokale starters en vestigers in de MRA met een kleinere beurs; en het versterken van kwetsbare wijken. Daarnaast het optimaal benutten van de betaalbaarheid van het wonen in de MRA-Noord, waarbij het in verhouding tot de bevolkingsgroei minimaal op peil houden en dus laten meegroeien van het aantal bereisbare banen boven het IJ en Noordzeekanaalgebied belangrijk is.
- In Flevoland: behoud van betaalbare ruim opgezette woonmilieus en de zorg dat de nieuwbouwopgave niet ten koste gaat van bestaande wijken waar sociale problematiek speelt of op de loer ligt. Daarnaast het optimaal benutten van de betaalbaarheid van het wonen in Flevoland, waarbij het in verhouding tot de bevolkingsgroei minimaal op peil houden en dus laten meegroeien van het aantal bereisbare banen in Flevoland belangrijk is.
- In de nabijheid van Schiphol: het betaalbaar aanbieden van nieuwe woningen voor starters en doorstromers uit de betreffende gebieden, onder wie doorstromende ouderen, en nieuwe doelgroepen van starters en praktisch en middenopgeleiden.

## Stedelijke vernieuwing en beheer

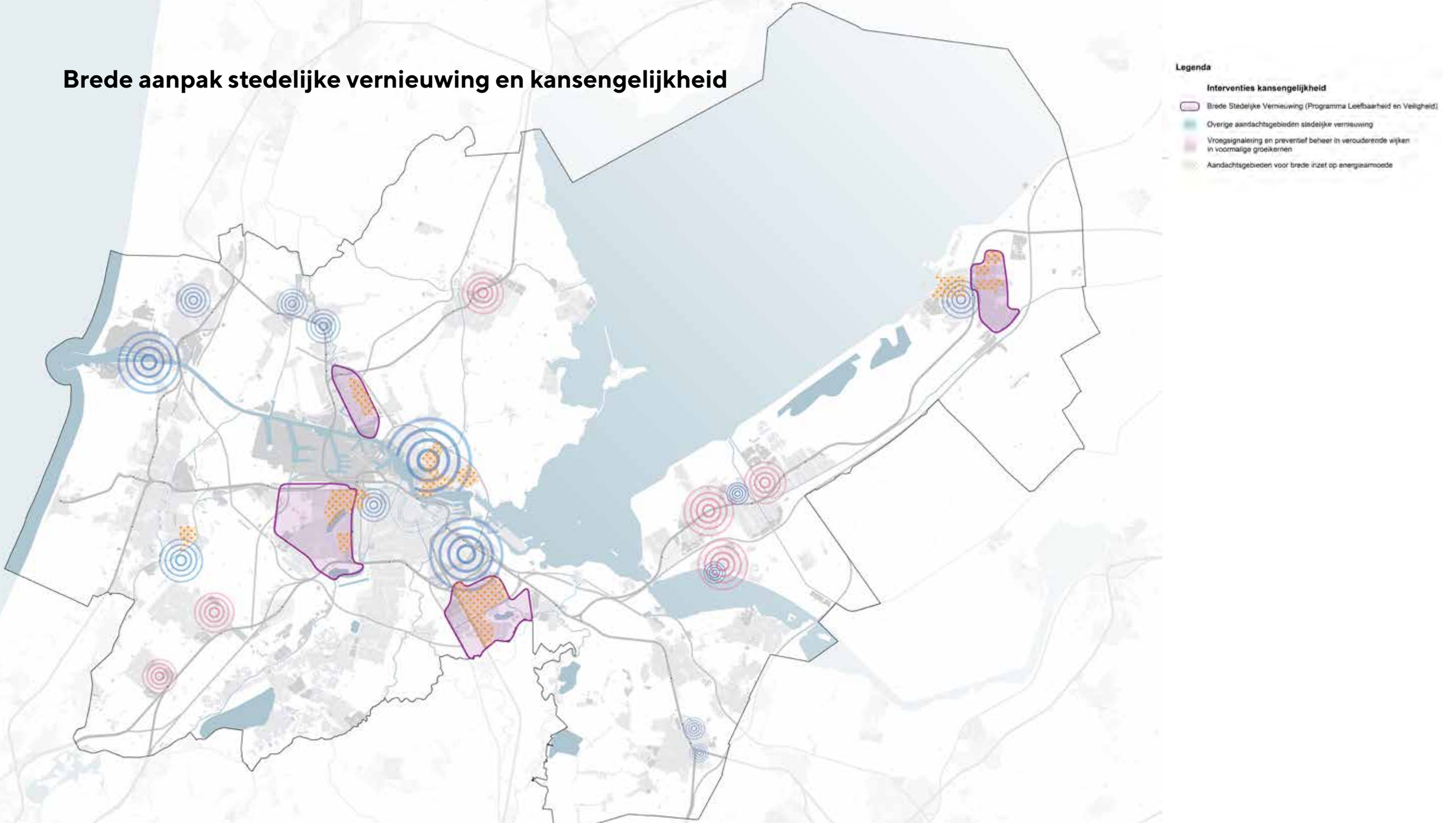
De ambitie is dat zittende bewoners per saldo baat hebben bij de bouwopgave en verdichting. In de periode tot 2030 landt een deel van de binnenstedelijke bouwopgave in stedelijke vernieuwingsgebieden. Hier wordt verdichting ingezet als deel van een integrale gebiedsgerichte aanpak die de leefbaarheid in deze wijken en de sociaaleconomische positie van de huidige bewoners versterkt. Dat vraagt om woningen in verschillende woonsegmenten, voorzieningen en ruimte voor lokaal ondernemerschap.

### Sturing en regie op toeristische druk

Spreiden van de druk, om de groei evenwichtiger te verdelen en de leefkwaliteit te beschermen, gaat ook over het toerisme in de MRA. Door samen te blijven werken en de grote diversiteit in de MRA te benutten, kunnen we de bezoekersstromen spreiden over een groter aantal bestemmingen. Daarbij zoeken we steeds naar balans tussen de belangen en behoeftes van bewoners, bezoekers en bedrijven.

Landelijk wordt gezocht naar vormen van sturing en regie die recht doen aan de druk op de belangrijke toeristische bestemmingen en hun draagkracht. De MRA met haar internationaal bekende en attractieve bestemmingen wil daarbij een belangrijke rol spelen en werkt daarom aan een actuele, datagedreven strategie voor toerisme en recreatie. Die heeft raakvlakken met bijvoorbeeld het beleid voor mobiliteit, duurzaamheid en werkgelegenheid (de sector levert veel banen op, juist ook voor praktisch geschoolde mensen).

# Brede aanpak stedelijke vernieuwing en kansengelijkheid



In vier gebieden werken Rijk en regio samen aan de stedelijke vernieuwing, binnen het Programma Leefbaarheid en Veiligheid: Amsterdam Zuidoost, Amsterdam Nieuw-West, Lelystad Oost en Zaandam Oost. Voor deze gebieden werkt het Rijk samen met decentrale overheden en maatschappelijke partners (zoals scholen, bedrijven, politie en woningcorporaties) aan een langjarige maatwerkaanpak per gebied. Ook in andere wijken en buurten met een stedelijke vernieuwingsopgave kan vanuit het Programma Leefbaarheid en Veiligheid een bijdrage worden geleverd met kennis, expertise en het stimuleren van doorbraken.

De bouwopgave wordt ook ingezet als vliegwiel voor een gezamenlijke inzet op het verminderen energiearmoede in delen van kwetsbare wijken waar dit speelt. Dit om maatschappelijke kosten als gevolg van gezondheidsproblematiek of andere sociaaleconomische problematiek ten gevolge van de slechte staat van de woningvoorraad verminderen.

Een specifieke opgave ligt in de voormalige groeikernen, waar grote delen van de stad gelijktijdig verouderen. Dat gaat om Lelystad, Almere, Purmerend en Haarlemmermeer. Voor deze relatief jonge steden zijn nieuwe, preventieve vormen van beheer nodig. Die moeten ervoor zorgen dat problemen op fysiek en sociaal terrein, verbonden aan de typische leeftijdsopbouw van de bevolking en het eigen karakter van deze wijken, vroegtijdig worden gesignaleerd en aangepakt.

## Leefkwaliteit Schiphol in relatie tot verstedelijking in de MRA

In een groot deel van de MRA, in het bijzonder in Amstelland-Meerlanden, heeft de ontwikkeling van Schiphol grote invloed op de verstedelijkingsmogelijkheden ten behoeve van de meerkernige ontwikkeling in een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving.

Schiphol is een economische motor voor Nederland en de regio in het bijzonder. Direct en indirect zijn 114.000 banen met de aanwezigheid van Schiphol gemoeid. De toegevoegde waarde die hiermee samenhangt bedraagt € 10,4 miljard. Tegelijkertijd beïnvloedt de luchtvaart de leefkwaliteit in de omgeving en draagt het in gemeenten in de Schipholregio in grote mate bij aan de relatief ongezonde leefomgeving rond Schiphol (zie de analyse van het RIVM op pagina 30 ). De luchthaven legt daarnaast een claim op de ruimte in de omgeving, door beperkingen die gelden voor de ontwikkelingsmogelijkheden van andere functies vanwege de geluid- en risicobelasting door de luchtvaart. Tot slot beïnvloedt de aanwezigheid van Schiphol ook de mogelijkheden om het areaal verrommeld glas (zo'n 800 hectare) te transformeren. Vanwege de beperkingen voor woningbouw en andere geluidgevoelige en kwetsbare functies is het moeilijk om hiervoor een sluitende businesscase te formuleren. Een knelpunt dat zich voortsleept, waardoor de gebieden verder verpauperen, met negatieve gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit en leefkwaliteit.

Het kabinet heeft zijn koers voor de ontwikkeling van de luchtvaart uiteengezet in de Luchtvaartnota 2020-2050 'Verantwoord vliegen naar 2050'. Hierin is onder meer opgenomen dat er ruimte voor groei van de luchtvaart kan ontstaan, als door innovatie en vlootvernieuwing de negatieve effecten van de luchtvaart op het klimaat en de leefomgeving aantoonbaar zijn verminderd. 'Van ongeclausuleerde groei kan niet langer sprake zijn'. Een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving door het verminderen van de negatieve effecten van de luchtvaart op mens en natuur is een belangrijk doel in de Luchtvaartnota. Daarbij wordt gesteld dat het verminderen van het aantal nachtvluchten op Schiphol mede afhankelijk is van (het besluit over) de opening en ontwikkeling van Lelystad Airport en de substitutie van vliegverkeer door treinen.[5]

De regio heeft te maken met grote opgaven op het gebied van woningbouw, economie, mobiliteit, klimaat, energietransitie en groen. Dat vraagt op de eerste plaats om een brede belangenafweging en een zorgvuldige toedeling van functies aan de schaarse ruimte. De luchthaven is van waarde voor Nederland en voor de regio, net zoals woningbouw van waarde is voor het versterken van het vestigingsklimaat en als bijdrage aan de bouwopgave. De luchtvaart is in beweging, net zoals ontwikkelingen op de grond. Uitgangspunt is het principe van wederkerigheid tussen 'de lucht' en 'de grond': de luchtvaart houdt rekening met het ruimtegebruik op de grond en vice versa.

5 *Kamerbrief 26 juni 2020: "Een eerste stap naar 29.000 nachtvluchten legt het kabinet vast in het komende Luchthavenverkeersbesluit (LVB1). Het gaat hierbij om een evenredige bijdrage. De stapsgewijze vermindering naar 27.000 en 25.000 zal nader worden uitgewerkt en vastgelegd in regelgeving. Deze laatste stappen zijn mede afhankelijk van voorwaarden zoals de opening van Lelystad Airport en substitutie door treinverkeer op bestemmingen zoals Brussel en Düsseldorf."*

Over het langdurig openhouden van planologische reserveringen, zoals die voor de parallelle Kaagbaan, heeft de BRS al een standpunt ingenomen. [6] Over het continueren van de reservering voor een parallelle Kaagbaan wordt in 2021/2022 van Rijkswege een besluit genomen.

Ook luchtkwaliteit is een belangrijk aandachtspunt. Dit jaar komen onderzoeksresultaten van het RIVM gereed over de gezondheidseffecten van ultrafijn stof in deze regio, en zal de Gezondheidsraad een advies uitbrengen hierover. Vervolgens kan besloten worden over de beleidsvertaling van de onderzoeksresultaten.

Verkend wordt of met maatwerk en een zorgvuldige belangenafweging meer ontwikkelingsruimte mogelijk kan worden gemaakt dan op dit moment, binnen de randvoorwaarden van veiligheid en gezondheid. Dat geldt in het bijzonder voor de directe omgeving van Schiphol (zie paragraaf 4.6 over de Zuidflank).



afbeelding 11
Leefkwaliteit Schiphol in relatie tot verstedelijking

*6 In reactie op de ontwerp Luchtvaartnota hebben de leden van de BRS (Bestuurlijke Regie Schiphol) als volgt gereageerd op de voorgestelde verlenging van de reservering voor de parallelle Kaagbaan: "Er ligt al jaren een planologische reservering voor de Tweede Kaagbaan. Ook nu schuift de besluitvorming hierover weer door. Deze ruimtelijke reservering gaat ten koste van ontwikkelingen op de grond, zoals het verzorgen van een robuust energiesysteem waar in de Schipholregio veel urgentie voor is. Het nodeloos overeind houden van een ruimtelijke reservering is ruimtelijk suboptimaal."*

# 3.2 Groenblauw netwerk in en om de stad

De grote variatie aan waardevolle landschappen draagt het aaneengesloten groenblauwe netwerk van de MRA, dat zich doorzet tot diep in de stedelijke gebieden. Een hoge en toekomstbestendige kwaliteit van dit netwerk is een onmisbaar element in de gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving die we nastreven.

Sterke steden kunnen niet zonder sterk landschap. Een sterk landschap draagt bij aan de identiteit van het gebied, is een drager van cultuurhistorische waarden, biedt ontspanning en is productief (als landbouwareaal en als leverancier van groenblauwe diensten zoals schone lucht, drinkwater, waterbuffering, verkoeling, energie en biodiversiteit). De variatie in samenhangende landschappelijke eenheden is een unieke, onderscheidende kwaliteit. De metropoolregio beschikt over cultuur- en natuurlandschappen, oude en nieuwe landschappen, en natte landschappen in de vorm van het IJmeer-Markermeer en de Noordzeekust. De kwaliteit en het functioneren van deze landschappen staat in nauw verband met de landschappelijke waarden en structuren in de gebieden rondom de MRA.

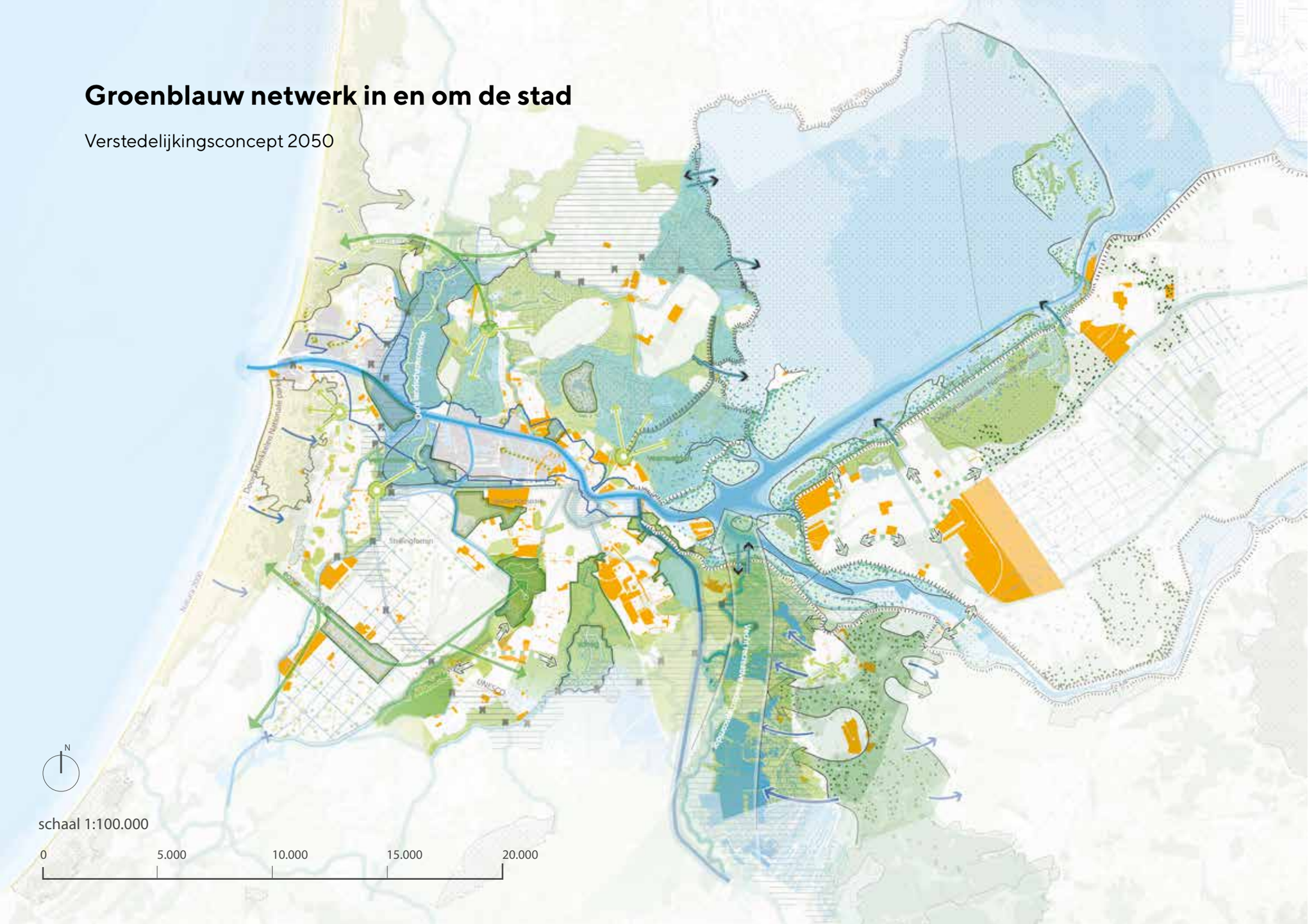
Hoewel in het spraakgebruik vaak een onderscheid wordt gemaakt tussen stad en land, is die grens niet zo hard. Integendeel: landschappelijke structuren zetten zich door in de stad, soms verscholen en soms uitgesproken. Die samenhang wordt versterkt door de noodzaak om de regio klimaatadaptief en natuurinclusief in te richten. Factoren als de bodemsoort en -kwaliteit, de hoogteligging en de watervoorziening zijn richtinggevend bij keuzes voor het ruimtegebruik, zowel in een stedelijke als in een landelijke omgeving. Er ligt een nauwe relatie met de ontwikkeling van het watersysteem.

Bij de ontwikkeling van het groenblauwe netwerk is steeds het uitgangspunt dat functionele ingrepen in het landschap ook de beleving vergroten, en andersom, dat ingrepen die de landschappelijke beleving moeten vergroten ook andere doelen dienen. We maken daarbij onderscheid in vijf pijlers:

1. Koesteren van en een kwaliteitsimpuls voor landschappen met bijzondere waarden (agrarisch, cultuurhistorisch, ecologisch),
2. Landschappelijke versterking,
3. Aanleg van groene zones,
4. Landschaps- en natuurinclusieve verstedelijking,
5. Uitbouwen van een MRA-dekkende recreatieve structuur.

# Groenblauw netwerk in en om de stad

Verstedelijkingsconcept 2050



**Legenda**

- Natura 2000
- Unesco Werelderfgoed
- Recreatie gebied
- Nationaal park
- Scheggen (Diemerscheg, Westeinderscheg, Amstelscheg)
- Kustzone Oostvaardersoevers
- Gooi en Vechtplassen
- Recreatieve landschapscorridors
- Vasthouden en kwelwater benutten
- Landschapsverbindingen
- Ecologische verbindingen
- Extra afvoer
- Dijkversterking
- Buitenpoort
- Tijdelijk pijlverhoging
- MRA Plancapaciteit tot 2030
- Veenweidegebied als spons
- NZKG landschap

N

schaal 1:100.000

0 5.000 10.000 15.000 20.000

## Landschappen met bijzondere waarden: koesteren en kwaliteitsimpuls

Een aantal gebieden binnen de MRA heeft bijzondere natuur- of erfgoedwaarden of een belangrijke functie als recreatiegebied. Het zijn gebieden om te koesteren, maar die in sommige gevallen wel om een kwaliteitsimpuls vragen. De landschappelijke waarden vragen aandacht en onderhoud, willen we ze op de lange duur kunnen handhaven en versterken.

De grootste concentraties van natuurwaarden zijn te vinden in de gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland, waaronder de natuurgebieden die vallen onder het beschermde Europese netwerk Natura 2000. De komende jaren zijn nog veel inspanningen nodig om het Natuurnetwerk Nederland af te ronden, en ook daarna vraagt dit netwerk inspanningen voor beheer en verbetering. Dat geldt in het bijzonder voor de instandhoudingsverplichting in Natura 2000-gebieden. Zo gaat de agenda voor het 'Toekomstbestendig Ecologisch Systeem' in en om Markermeer en IJmeer veel verder dan 2027. In beide Nationale Parken in de MRA, Zuid-Kennemerland en Nieuw Land, is de ambitie om een ecologische en recreatieve bufferzone rond de Natura 2000-gebieden te realiseren, in lijn met het programma Nationale Parken Nieuwe Stijl van het ministerie van LNV.

Erfgoedwaarden zijn in het bijzonder aanwezig in de drie Unesco-werelderfgoederen in de MRA. Naast de grachtengordel van Amsterdam zijn dat de landschappelijke werelderfgoederen van de Beemster en de Hollandse Waterlinies. De laatste is in de zomer van 2021 ontstaan door uitbreiding van het bestaande werelderfgoed Stelling van Amsterdam met de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Andere landschappen met bijzondere cultuurhistorische waarden zijn in Noord-Holland de 'bijzondere provinciale landschappen'.

Ook de open en weidse landbouwgebieden zijn een belangrijk onderdeel van de cultuur en de historie van de regio, maar deze zijn niet altijd beschermd. Deze karakteristieke landschappen zijn afhankelijk van het agrarische grondgebruik. Goede landbouwgronden blijven noodzakelijk voor de voedselvoorziening en ook voor de transitieopgave naar kringlooplandbouw, de productie van duurzaam streekvoedsel en het verkorten van de voedselketen. Bij afwegingen over ruimteclaims in het landschap moet het behoud van goede landbouwgronden daarom altijd een criterium zijn.[8]

### Behoud agrarische gronden voor kringlooplandbouw

Onder de noemer 'kringlooplandbouw' vallen vormen van landbouw met een duurzaam beheer van de bodem (waardoor de agrarische productiefunctie op lange termijn behouden blijft), waarbij zo min mogelijk afval vrijkomt, de uitstoot van schadelijke stoffen (zoals stikstof) zo klein mogelijk is en grondstoffen en eindproducten met zo min mogelijk verliezen worden benut. Kringlooplandbouw is ook een natuur- en landschapsinclusieve landbouw die bijdraagt aan het behoud en vergroten van de biodiversiteit in zowel het agrarisch gebied zelf als natuurgebieden in de omgeving. De landbouw binnen de MRA biedt ook oplossingen om CO2 op te slaan en vast te houden, door het beheer van de bodem en gewaskeuze daar meer op te richten.

Voorwaarde voor de transitie naar kringlooplandbouw is dat er voldoende goede landbouwgrond beschikbaar is, waarbij er per productie-eenheid meer grond nodig zal zijn.

In de MRA worden proeftuinen voor kringlooplandbouw ingericht – Laag Holland, de Amstelscheg en Flevoland komen daar bijvoorbeeld voor in aanmerking. In Lelystad is in samenwerking met het ministerie van LNV de Boerderij van de Toekomst opgezet. Daarnaast is Flevoland een van de vijf experimenteergebieden voor kringlooplandbouw in Nederland.

## Landschappelijke versterking

Het landschap is voortdurend in beweging en in een aantal gebieden kondigt de verandering zich al aan. Het zijn de gebieden waarmee we aan de slag zijn of aan de slag moeten. Dat gaat lang niet alleen om verstedelijking in de beperkte zin van het woord: de bouw van stedelijke en industriële functies en infrastructuur. In veel landschappen wordt de ontwikkeling aangejaagd door een andere factor. Dat kan de behoefte aan gezondheidsbevordering zijn, bijvoorbeeld in gebieden met tekorten aan groen in de woonomgeving of direct bij de kernen (zoals in de Haarlemmermeer en de Westeinderscheg). Rond kwetsbare natuurgebieden kan ook de opvang of regulering van groeiende recreatieve druk een aanleiding zijn en ook natuurontwikkeling

8 *De Tweede Kamer heeft in september 2021 een motie aangenomen die de regering vraagt om te onderzoeken hoe met oog voor de ruimteclaims voor onder andere woningbouw en energie, hoogwaardige landbouwgronden in Nederland beschermd kunnen worden (motie Boswijk c.s. kamerstuk 33037-391),*

geeft kans op landschappelijke versterking. In de Zuidflank is de noodzakelijke sanering van verouderde glastuinbouwgebieden een directe aanleiding.

Het kan ook om duurzaamheidsambities gaan, zoals het beperken van de bodemdaling of de aanleg van nieuwe bossen. Het Rijk en de twaalf provincies hebben zich voorgenomen om 37.000 hectare nieuw bos aan te planten. Het vasthouden van CO2 en het vergroten van de biodiversiteit behoren tot de beweegredenen achter deze nationale Bossenstrategie, net als de functie voor de recreatie, de bijdrage aan de klimaatadaptiviteit en de productie van hout als duurzaam en hoogwaardig bouwmateriaal. Een deel van de 37.000 hectare kan goed in de MRA worden aangelegd, in landschapstypen die zich daarvoor lenen en waar bossen kunnen helpen om andere opgaven aan te pakken. Zo wordt in Flevoland 1700 hectare bos bij de nieuwe woningbouwlocaties aangeplant en kunnen ook PARK21 en de Westeinderscheg mogelijkheden bieden.

De noodzaak om tot een waterrobuuste, klimaatadaptieve inrichting te komen, kan landschappelijke versterking aanjagen in gebieden die te maken hebben met verdroging (zoals de Heuvelrug) of verzilting (zoals de droogmakerijen). De noodzaak voor grootschalige tijdelijke piekwaterbuffering vanuit het hoofdwatersysteem kan ook een aanleiding zijn. Zoekgebieden daarvoor liggen in het Oer-IJ en bij de Gooi en Vechtstreek. Vanwege de klimaatverandering is tijdelijke piekwaterbuffering in deze gebieden noodzakelijk voor de waterveiligheid van de MRA als geheel. Ze vormen een aanvulling op het nieuwe noodoverloopgebied in De Ronde Hoep en de tijdelijke waterberging in de zuidpunt van Haarlemmermeer, waartoe al besloten is. Tijdelijke piekwaterbufferlocaties kunnen, afhankelijk van de inrichting, deels samenvallen met andere functies in deze gebieden zoals landbouw, natuur, recreatie en energie.

**Biodiversiteit vergroten, ook buiten natuurgebieden**

In het nationale Programma Natuur wordt het begrip 'basiskwaliteit natuur' gehanteerd, als tweede spoor naast het verbeteren van de ecologische kwaliteit van het Natuurnetwerk Nederland (door maatregelen binnen en buiten dat netwerk). De Basiskwaliteit Natuur is een instrument om biodiversiteit buiten natuurgebieden te versterken. Het is gericht op een natuurinclusieve ruimtelijke inrichting bij verstedelijking, infrastructuur, industrie en de energietransitie, dus in de gehele samenleving. Dat kan bijvoorbeeld betekenen dat al voorafgaand aan investeringen in woningbouw, economische projecten of infrastructuur maatregelen genomen worden om het ecologische systeem te versterken, ook als de instandhouding van de ecologische kwaliteit in Natura 2000-gebieden daar niet toe verplicht.

Meer in het algemeen is in één gebied vaak meer dan één opgave aan de orde. Ambitie bij de landschappelijke versterking is dat functionele ingrepen in het landschap steeds ook de beleving vergroten en bijdragen aan de toegankelijkheid, en andersom, dat ingrepen om de landschappelijke beleving te vergroten ook andere doelen dienen.

## Groene zones: landschappelijke verbindingen

Eigen aan de MRA is niet alleen de diversiteit aan landschappen, maar ook het aaneengesloten karakter ervan. De steden en dorpen liggen in het landschap – daarin onderscheidt de MRA zich van de meeste andere metropolitane gebieden in de wereld. Juist omdat de landschappen verbonden zijn, kunnen ze hun bijdrage leveren aan de leefkwaliteit, de menselijke maat en de biodiversiteit in de MRA. Dat maakt de landschappelijke verbindingen belangrijk, ook buiten de ecologische verbindingen die zijn opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland.

Om ervoor te zorgen dat deze 'groene zones' aan meerdere ambities tegelijk bijdragen (bijvoorbeeld op het gebied van gezondheid, klimaatadaptatie, erfgoed en biodiversiteit) is menging van functies een uitgangspunt (zoals natuur, landbouw, waterbuffering, en recreatie). De verhouding tussen deze functies verschilt per zone. Verbindingen lopen over land en over water en vaak ook langs oevers en dijken. Als ze historische lijnen of structuren volgen, zoals het Oer-IJ of de Stelling van Amsterdam, ondersteunen ze ook de cultuurhistorische waarde van het landschap. Veel verbindingen moeten worden verbeterd om goed te functioneren. Ze hebben niet altijd een inrichting die bij de verbindende functie past en er moeten barrières worden genomen, vooral van grote infrastructuur. Hetzelfde geldt voor ecologische verbindingen binnen het Natuurnetwerk Nederland. Sommige moeten nog worden aangelegd. Andere zijn kwetsbaar, bijvoorbeeld op plekken waar ze grote infrastructuur kruisen.

## Landschaps- en natuurinclusieve verstedelijking

De groei in de MRA brengt ook ingrepen met zich mee die zich moeilijk laten combineren met de beleving van het landschap, een belangrijk aspect van een

gezonde leefomgeving. Die spanning bestaat vooral bij nieuwe verkeersinfrastructuur en uitbreidingen van het energienetwerk (zoals leidingen en opwekking) en bij bedrijventerreinen en nieuwe woonwijken. Het ontwikkelprincipe van een 'landschapsinclusieve ontwikkeling' betekent dat als voor zo'n ingreep wordt gekozen, de landschappelijke kwaliteit deel uitmaakt van de afweging en zo mogelijk geïntegreerd wordt in de oplossing. Dat gaat verder dan een zorgvuldige inpassing; het betekent ook dat parallel of anticiperend wordt geïnvesteerd in compensatie van de verloren gegane waarden, op of direct rondom de locatie of het tracé.

Ruimtedruk van infrastructuur en/of stedelijke en economische functies kan leiden tot keuzesituaties die zich niet of niet eenvoudig met het ontwikkelprincipe van een landschapsinclusieve ontwikkeling laten oplossen. Op locaties waar infrastructuur en/of stedelijke en economische ontwikkeling noodzakelijk wordt bevonden, en landschappelijke waarden daar niet zonder netto kwaliteitsverlies in geïntegreerd kunnen worden, krijgt het ontwikkel- en inrichtingsprincipe van een 'ruimhartige compensatie' invulling op grotere afstand. Dat laat de noodzaak van een goede landschappelijke inpassing onverlet.

## Uitbouwen van een MRA-dekkende recreatieve structuur

Aan de basis van de landschapsbeleving staat een uit te bouwen MRA-dekkende recreatieve structuur. Die begint idealiter bij de voordeur, loopt via groenzones in de stad naar stadsparken en via aantrekkelijke stad-landverbindingen naar het buitengebied. Cultuurhistorische structuren spelen hier een belangrijke rol in, zoals rivieren, waterlopen en dijken. Onderdelen zijn zowel landschapsparken[7] als goede routestructuren en spreiding van bestemmingen. Om te komen tot een MRA-dekkende recreatieve structuur van goede kwaliteit, die berekend is op de verwachte bevolkingsgroei en toename van de gebruiksdruk van de MRA, is een schaalsprong nodig in het recreatieve netwerk. Dat vraagt om een drievoudige aanpak:

1. *Versterking van de bestaande recreatieve structuur* (waar deze sleets is en/of schakels mist). Verantwoordelijkheden voor recreatieve voorzieningen die niet onder een recreatieschap vallen, zijn versnipperd over een groot aantal organisaties en een adequaat en helder financieel kader ontbreekt. Deze situatie leidt tot achterstanden in het beheer en ontbrekende schakels in het netwerk. Aanleg van nieuwe gebieden en verbindingen vermindert de recreatieve druk op kwetsbare natuurgebieden. De opgave is niet alleen om deze knelpunten in de huidige recreatieve structuur te verhelpen, maar ook om toe te werken naar een beter systeem om het beheer te bekostigen.
2. *Het doorontwikkelen van de bestaande recreatieve structuur.* Dit behelst onder meer de lopende ontwikkeling van landschapsparken (zoals PARK21 in Haarlemmermeer en de Noorder IJplas tussen Amsterdam en Zaandam), de doorontwikkeling van Spaarnwoude en de lopende ontwikkeling van gebieden rondom de natuurkernen van Nationale Parken Zuid-Kennemerland en Nieuw Land, die de natuur beleefbaar en toegankelijk moeten maken zonder de ecologische waarde van de natuurkernen zelf aan te tasten. Bij het doorontwikkelen vragen vooral stadsranden en groene verbindingen in de stad aandacht, zeker daar waar de recreatieve druk hoog is of waar sprake is van relatief veel bewoners met een kwetsbare gezondheid en waar kwalitatief groen schaars is en recreatief groen buiten de bebouwde kom slecht bereikbaar is. Onderdeel van het 'doorontwikkelen' is ook het op orde houden dan wel verbeteren van de bereikbaarheid. Sommige gebieden kennen een hoge recreatiedruk en het verkeer erheen zorgt op topdagen voor congestie. Om de bereikbaarheid per openbaar vervoer te verbeteren, wordt het concept van de 'buitenpoorten' doorontwikkeld. Dit zijn halteplaatsen die direct toegang bieden tot recreatie- en natuurgebieden. De eerste pilot is afgerond (Santpoort-Noord) en vier nieuwe potentiële buitenpoorten worden onderzocht (Bussum-Zuid, Wormerveer, Haarlem-Spaarnwoude en Castricum).
3. *Het anticiperen op de toekomstige groei en de recreatieve behoefte van de bewoners.* Hierin hebben de gebieden die hierboven zijn benoemd voor 'landschappelijke versterking' en 'landschappelijke verbindingen' een belangrijke rol. Hier liggen de beste kansen om de aantrekkelijkheid en capaciteit voor recreatief bezoek te vergroten, respectievelijk het recreatieve netwerk uit te breiden.

*7 Onder een landschapspark verstaan we een deel van het natuur- of cultuurlandschap, gelegen direct binnen de stedelijke invloedssfeer, waar specifieke voorzieningen zijn getroffen voor openbare openluchtrecreatie en hoge recreatieve gebruiksdruk. Landschapsparken hebben een flinke maat en schaal, ze zijn groter dan parken in het stedelijk gebied en kleiner dan de oorspronkelijke landschappelijke eenheden. Door deze maat is er veel ruimte om recreatieve, productieve, cultuurhistorische en ecologische waarden te verenigen. Het zijn dan ook vaak rijk gevarieerde gebieden (denk aan het Twiske, het Amsterdamse Bos, de Tuinen van West, het Diemerbos en Spaarnwoude).*

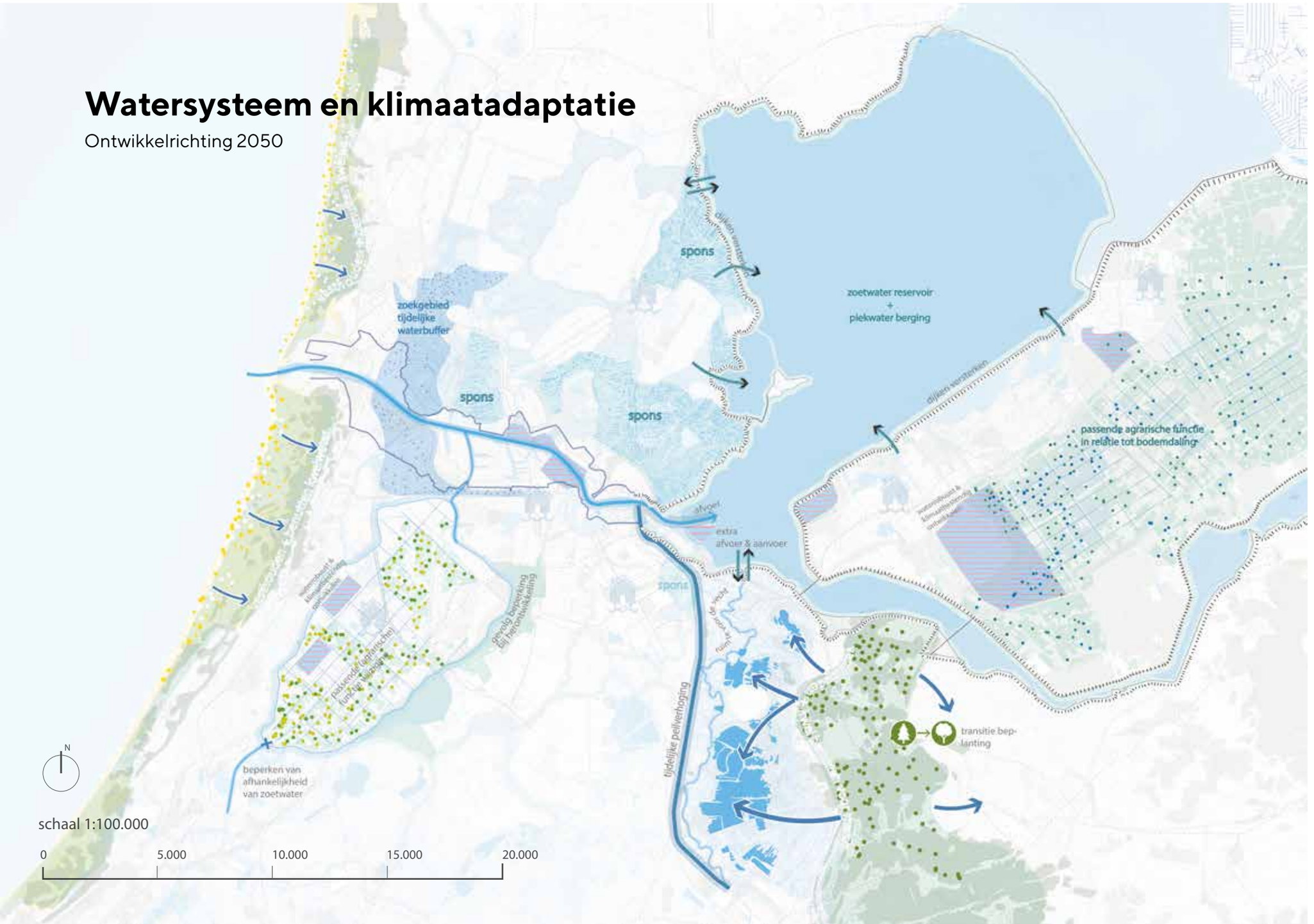
# 3.3 Systemen voor de toekomst

Keuzes voor de meerkernige ontwikkeling en het groenblauwe netwerk hangen nauw samen met de ontwikkeling van de belangrijkste ‘systemen’: die voor water, ecologie, mobiliteit en energie. Uit deze systemen volgen voorwaarden voor de ruimtelijke ontwikkeling en andersom zullen de systemen op sommige punten moeten worden aangepast aan ruimtelijke ontwikkelingen.

Eigen aan al deze vier MRA-systemen is dat ze deel uitmaken van nationale en internationale systemen. Keuzes voor de MRA kunnen niet los worden gezien van de (inter)nationale context. Dat maakt samenwerking tussen Rijk en regio tot een voorwaarde.

# Watersysteem en klimaatadaptatie

Ontwikkelrichting 2050




**Legenda**

- Vasthouden en kwelwater benutten
- Zoekgebied tijdelijke waterbuffer
- Spons
- Waterrobuust en klimaatbestendig ontwikkelen - uitbreidings/transformatielocatie
- Verminderen doorspoelen met gebiedsvreemd water
- Extra afvoer
- Tijdelijke peilverhoging
- Transitie beplanting
- Dijken versterken
- Regionale kering
- Zoetwater reservoir en piekwater berging
- Transformatie van agrarische functie
- Waterrobuust en klimaatbestendig ontwikkelen - inbreidingslocatie

## Watersysteem

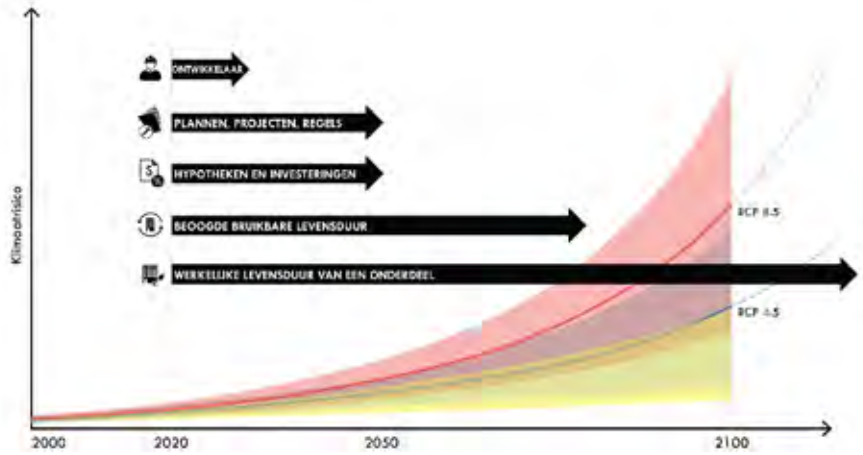
**Waterrobuuste ontwikkeling**

Tot dusver slagen we er doorgaans in om het watersysteem met technische middelen aan te passen aan het bestaande of gewenste grondgebruik, verzekerd te blijven van voldoende zoetwater, én watersnood en substantiële wateroverlast te voorkomen. Maar de druk op het watersysteem loopt op. Klimaatverandering vraagt een klimaatadaptieve en waterrobuuste ruimtelijke inrichting. Naast de klimaatverandering zorgen ook ruimtelijk-economische ontwikkelingen voor toenemende druk op het watersysteem. Stedelijke en economische ontwikkeling hebben een toenemende vraag naar water tot gevolg, waar niet voor alle doeleinden zonder meer in voorzien kan worden. Het beïnvloedt ook de belasting van het watersysteem, bijvoorbeeld doordat extra verharding bij extreme buien leidt tot een grotere waterafvoer en doordat meer afvalstoffen in het watersysteem terecht komen. Dit vergroot de opgaves om wateroverlast, watertekort en verzilting tegen te gaan en om te werken aan een structureel betere waterkwaliteit. Ook de druk op waterkeringen neemt toe, door uitbreidingen van woningbouw en bedrijvigheid, door de klimaatverandering en door keuzes in waterbeschikbaarheid (bijvoorbeeld peilopzet).

**Betere wisselwerking tussen ruimtegebruik en watersysteem**

Het watersysteem zit aan zijn limiet. Er is meer ruimte nodig voor een natuurlijk waterbeheer, naast het technische watermanagement, op alle schaalniveaus – van de straat tot het nationale watersysteem. Dat vraagt om een betere wisselwerking tussen ruimtegebruik en watersysteem door:

1. De bekende drieslag in het waterbeleid van vasthouden, bergen en afvoeren strikter toe te passen. Waarbij meer dan in het verleden de grootste nadruk ligt op vasthouden, vasthouden en nog eens vasthouden, in groen, op alle schalen en in alle gebieden. Op daken en percelen, in straten en wijken, lokaal in sloten en polders, in het regionale watersysteem en aan en in het hoofdwatersysteem.
2. De beschikbaarheid van water sturender te laten zijn voor de situering van functies die afhankelijk zijn van veel water en kwetsbaar zijn in periodes van droogte, zoals bedrijven die veel koel- of proceswater gebruiken, maar ook agrarische bedrijvigheid en natuur. Dat vraagt ook om zo mogelijk technieken toe te passen die de afhankelijkheid van water inperken, zoals voor de koeling van datacenters. Zoetwater is niet onbeperkt beschikbaar. Bij ernstige tekorten wordt het beschikbare zoete oppervlaktewater verdeeld volgens de landelijke verdringingsreeks. Het gebruik van drinkwater is geen alternatief voor functies die deze waterkwaliteit niet per se nodig hebben. Water van drinkwaterkwaliteit is schaars en wordt alleen gebruikt als dat noodzakelijk is of als er geen alternatief voorhanden is.
3. Nieuwe ontwikkelingen zodanig vorm te geven dat de gevolgen van wateroverlast door regen, mogelijke overstromingen en zeespiegelstijging zoveel mogelijk beperkt blijven. Vitale en kwetsbare functies worden bij voorkeur niet op plekken ontwikkeld waar sprake




afbeelding 12 - Klimaatrisico, tijdshorizon en levensduur (uit Resilience by Design)

is van een hoog plaatselijk risico, ofwel worden voldoende robuust aangelegd. Bij ontwikkelingen in kwetsbare gebieden is voldoende aandacht voor calamiteitenbeheersing, bijvoorbeeld door rekening te houden met evacuatieroutes en bereikbare veilige plekken in de buurt. Bij nieuwbouw is dat relatief eenvoudig, in bestaande woon- en werkgebieden is dat uitdagender. Toch moeten ook die aangepakt worden. Een oplossing is om bestaand stedelijk gebied en nieuwe ontwikkelingen in samenhang aan te pakken.

Met name in landelijk gebied kunnen de effecten van klimaatverandering ook tot gevolg hebben dat het huidige grondgebruik niet meer houdbaar is, bijvoorbeeld in tijden van droogte. Dat kan aanpassing van het grondgebruik en/of functieverandering tot gevolg hebben.

De komende jaren werken we aan een integrale systeemuitwerking voor een robuuste en klimaatbestendige regio, die moet bijdragen aan een betere wisselwerking tussen het watersysteem en de ruimtelijke inrichting. In deze systeemuitwerking zal ook gekeken worden naar de effecten van de zeespiegelstijging en klimaatverandering op locatiekeuzes, naar hoe de verschillende toekomstscenario's (adaptatiepaden) in de ruimtelijke inrichting opengehouden kunnen worden, en naar de afweging welke gebruiksfuncties op lange termijn nog kunnen worden gefaciliteerd. Daarnaast geeft deze systeemuitwerking aan hoe en waar de ruimtelijke planning rekening moet houden met ruimte voor vasthouden, bergen en afvoeren van water.

**Investeringen in het hoofdwatersysteem**

De noodzaak van een klimaatadaptieve ontwikkeling werkt door in de voorwaarden voor meerkernige ontwikkeling en de stedelijke inrichting, en in de ontwikkeling van het groenblauwe netwerk. Op een aantal punten is onderzoek nodig naar investeringen in het hoofdwatersysteem voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water.

Zo is onderzoek nodig naar de mogelijkheden om het huidige hoofdwatersysteem in te zetten voor het tijdelijk vasthouden van water, als mogelijk noodzakelijke aanvulling op het vasthouden van water in de bebouwde gebieden, polders en regionale watersystemen en het tijdelijk bergen van water in piekwaterbufferingsgebieden aan het hoofdwatersysteem (waarvoor zoekgebieden zijn geïdentificeerd in het Oer-IJ en het Vechtplassengebied). Daarnaast kan gedacht worden aan het benutten van de ruimte in het Amsterdam-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal (via het incidenteel accepteren van hogere peilen bij een dreigende calamiteit), en een grotere functie van het Markermeer en IJmeer voor de piekwaterberging en als buffer voor waterbeschikbaarheid dan nu voorzien (ten behoeve van zoetwater- en drinkwatervoorziening, mogelijk ook voor Gooi en Vechtstreek). Dit vraagt om een grotere aan- en afvoercapaciteit richting het Markermeer, waarvoor de gemaalcapaciteit bij omgeving Muiden en Amsterdam-Rijnkanaal vergroot zou moeten worden. Bij deze actie moeten ook de ruimtelijke en economische consequenties, de doorwerking en effecten op de aangrenzende watersystemen en de infrastructuur (zoals doorvaarhoogten) in beeld worden gebracht. Ook moet onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden voor een grotere en efficiënte aan- en afvoercapaciteit voor het watersysteem. Naast de aan- en afvoercapaciteit op het Markermeer gaat dat om de aan- en afvoercapaciteit van en naar de Lek en de mogelijkheden om meer water naar zee te kunnen afvoeren via de gemalen in IJmuiden en Katwijk. Dit wordt uitgewerkt in het programma 'Toekomstbestendig Watersysteem Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaal' en het Deltaprogramma IJsselmeergebied.

## Verzilting via het Noordzeekanaal

De waterkwaliteit van het Noordzeekanaal wordt beïnvloed door indringing van zout water via de zeesluizen. De toenemende droogte kan het zoutgehalte verder doen toenemen. Enige mate van verzilting is geen bezwaar en zelfs wenselijk voor natuurwaarden langs de oevers. Te veel verzilting is echter schadelijk voor de landbouw, de natuur en de industrie (die het water gebruikt als koel- en/of proceswater), en het bemoeilijkt de drinkwaterproductie. Om een teveel aan zoutwatertoevoer te voorkomen, wordt bij de zeesluizen een constructie gebouwd voor 'selectieve onttrekking', waardoor een deel van het zoute water weer terugstroomt naar zee. Verdere ontwikkeling van de haveneconomie kan leiden tot meer scheepvaartverkeer, en daardoor een grotere zoutindringing. Deze verzilting kan via de Oranjesluizen ook de waterkwaliteit van Markermeer-IJmeer beïnvloeden, zeker als een toename van de binnenvaart op die route tot meer schutbewegingen leidt. De omvang van dit effect is onbekend en moet worden onderzocht. Daaruit zal moeten blijken of het een potentieel knelpunt is en wat eraan gedaan kan worden, en of technische middelen zoals de selectieve onttrekking een afdoende oplossing vormen.

**Verbetering van de waterkwaliteit**

Een goede kwaliteit van het water is belangrijk voor de natuur, maar ook voor een leefbare en gezonde metropoolregio. Op dit moment worden de normen van de Kaderrichtlijn Water op veel plaatsen niet gehaald. Verontreiniging is onder meer afkomstig van medicijnresten, gewasbeschermingsmiddelen, bemesting, riooloverstorten, foutieve aansluitingen (riool op hemelwaterafvoer) en overmatige organische belasting door bladeren en groenafval. Zeker in stedelijk gebied spelen deze laatste factoren een belangrijke rol. Daarnaast wordt de waterkwaliteit ook bepaald door de inrichting van wateren. Verstedelijking en klimaatverandering (met bijbehorende droogte en verzilting) kunnen leiden tot een verdere vermindering van de waterkwaliteit. Om dat te voorkomen en juist tot een verbetering te komen, is de landelijke voorkeursvolgorde 'schoonhouden, scheiden, zuiveren' van belang.

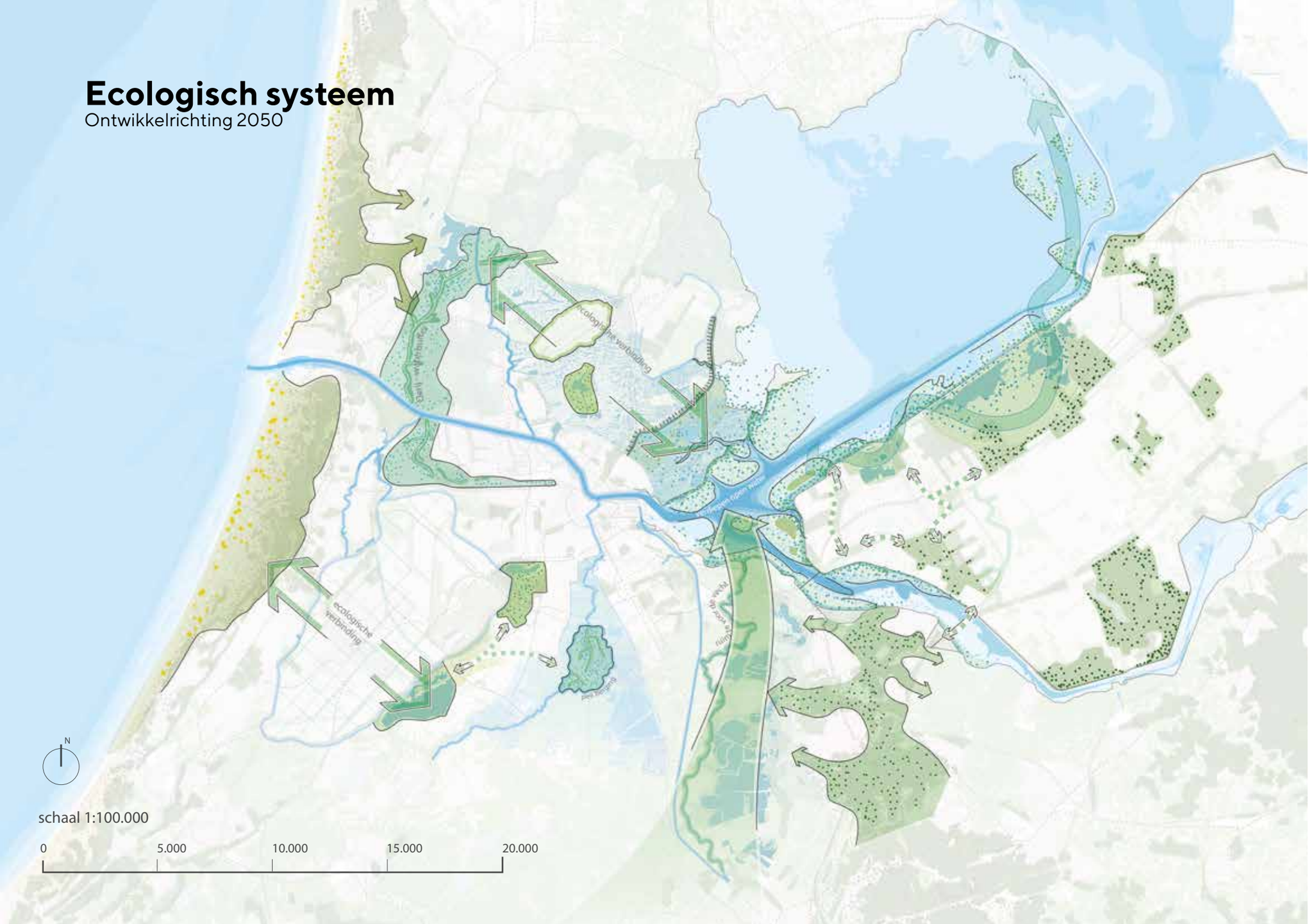
De waterkwaliteit hoeft niet overal hetzelfde te zijn. Van belang is dat er in het watersysteem een ordening ontstaat van schoon naar minder schoon water en van zilt naar zoet water, en dat deze ordening is afgestemd met het bestaande en verwachte ruimtegebruik. De behoefte aan zoet water neemt bijvoorbeeld af als het grondgebruik in verziltende gebieden op die verzilting wordt afgestemd. Zo'n oplossing zou van agrariërs vragen om na te denken over andere teelten of om een ander grondgebruik. De inrichting van de stad kan bijdragen aan de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater door plekken met een hoge gebruiksdruk in en naast het water (denk aan steigers, vaarroutes, drijvende objecten) af te wisselen met rustige natuurvriendelijke plekken in en op het water. Maar ook het bouwrijp maken zonder drainage op klei- en veengronden bevordert de waterkwaliteit.



afbeelding 13
Het watersysteem en grondgebruik balans

# Ecologisch systeem

Ontwikkelrichting 2050




**Legenda**

- Ecologische verbinding
- Waterbuffer
- Kustzone IJmeer
- Verdiepen open water
- Dijk versterken
- Ecologische verbindingen

N

schaal 1:100.000

0 5.000 10.000 15.000 20.000

## Ecologisch systeem

Een toekomstbestendig ecologisch systeem draagt in de eerste plaats bij aan onze ambitie om de biodiversiteit te vergroten, maar er zijn meer redenen om te investeren in de natuur. Een vitale natuur draagt bij aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving, zowel binnen de stad als daarbuiten. De versterking van het groenblauwe netwerk, met zijn functies voor bijvoorbeeld recreatie, erfgoed, schone lucht, waterwinning voor de drinkwaterproductie, waterbuffering en verkoeling is mede afhankelijk van de natuurkwaliteit.

Tot 2027 werken we aan de afronding van het Natuurnetwerk Nederland (het netwerk van onderling verbonden natuurgebieden, waaronder de Natura 2000-gebieden). Dat legt de basis voor zo'n robuust en veerkrachtig systeem. Tegelijk werken we op de korte en lange termijn aan een 'natuurinclusieve ontwikkeling', met versterkte aandacht voor de biodiversiteit in de nabije omgeving, dus niet alleen in natuurgebieden.

**Natuurnetwerk Nederland**

De komende jaren zijn nog veel inspanningen nodig om het Natuurnetwerk Nederland af te ronden, en ook daarna vraagt dit netwerk inspanningen voor beheer en verbetering. Zo gaat de agenda voor het 'Toekomstbestendig Ecologisch Systeem' in en om Markermeer en IJmeer veel verder dan 2027. De ambitie met het Nationaal Park Nieuw Land (bestaande uit Markermeer, Trintelzand, Marker Wadden, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen) is om dit systeem robuust en veerkrachtig te maken, zodanig dat het bestand is tegen de jaarlijkse schommelingen die inherent zijn aan elk ecosysteem. Ook in perioden van schaarste, door welke oorzaak dan ook, kan Nieuw Land omvangrijke populaties trekvogels ontvangen – een belangrijke maatstaf voor dit deel van de MRA-natuur. Ook elders in de regio moeten nog verbindingen worden aangelegd of zijn ze kwetsbaar, bijvoorbeeld op plekken waar ze grote infrastructuur kruisen.

De verdrogingsproblematiek en de stikstofcrisis tonen indringend aan dat de robuustheid en veerkracht van het Natuurnetwerk Nederland sterk wordt beïnvloed door het ruimtegebruik buiten het Natuurnetwerk zelf. Een robuust 'groengehalte', reductie van emissies en een klimaatbestendige waterhuishouding buiten de natuurgebieden zijn ook van belang voor de kwaliteit van het Natuurnetwerk Nederland. Natuur kan een zuiverende werking hebben op lucht en water, maar lijdt ook onder lucht- en waterverontreiniging. Die invloed kan vooral consequenties hebben als een grote bron van emissies zich nabij een bestaand of gewenst natuurgebied bevindt. De kwaliteit van grond- en oppervlaktewater en de waterpeilen hebben eveneens invloed. De normen van de Kaderrichtlijn Water, onder meer afgestemd op een vitale natuur, worden nog lang niet overal gehaald.

Het verbeteren van de ecologische kwaliteit buiten het Natuurnetwerk Nederland (inclusief de Natura 2000-gebieden), maar wel ten behoeve van dat Natuurnetwerk, is onderdeel van het nationale Programma Natuur dat het Rijk en de provincies uitwerken.

**Groene zones: ecologische verbindingen**

Natuurverbindingen kunnen verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de ecologische functie. Binnen het in 2027 af te ronden Natuurnetwerk Nederland zijn ecologische verbindingen aangewezen met een heldere functie binnen dat netwerk. Na 2027 worden nieuwe 'groene zones' op regionale schaal voor de natuur geïntegreerd in de landschappelijke verbindingen (paragraaf 3.2), en is menging met andere functies (zoals landbouw, waterbuffering, klimaatadaptatie, gezondheid en recreatie) een uitgangspunt. De landbouw kan hier, gezien haar grote aanwezigheid in en impact op de omgeving, een belangrijke rol in spelen door kringlopen te sluiten en om te schakelen naar een natuurinclusieve bedrijfsvoering. Voorwaarde is dat voldoende landbouwgrond behouden blijft voor de landbouw, zoals toegelicht wordt in hoofdstuk 3.2. Natuurontwikkeling is ook een krachtig middel om de landschapsbeleving te vergroten en daarmee de recreatieve kwaliteit te versterken. Verbindingen lopen over land en over water en vaak ook langs oevers en dijken.

De volgende groene zones/ecologische verbindingen op regionale schaal zijn in beeld:

- Tussen de duinen en het Groene Hart (via PARK21 in Haarlemmermeer, de Westeinderplassen en de Amstelscheg)
- Tussen Spaarnwoude en de Zaanstreek (in combinatie met het zoekgebied voor tijdelijke waterbuffering, via het gebied van het Oer-IJ)
- Tussen de Zaanstreek en IJmeer (via Waterland)
- De Oostvaardersoevers als schakel tussen de Oostvaardersplassen/Lepelaarplassen, IJmeer/Markermeer en Kustzone Lelystad (de kustontwikkeling aan het Markermeer is onderdeel van het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem rond Markermeer en IJmeer, en maakt deel uit van de Natte As tussen de Noord-Hollandse laagveengebieden, het Markermeer en randmeren, en de laagveengebieden in Overijssel)
- Groenblauwe dooradering van het landbouwgebied van Flevoland en Noord-Holland

- De verbinding van de natte en droge natuurgebieden in Gooi en Vechtstreek met de natte natuur van Waterland en de natte natuur en bosgebieden van Flevoland

**Natuurinclusieve ontwikkeling**

Een logische natuurlijke structuur biedt de beste basis om te komen tot een robuust natuurlijk systeem waarvan zowel het waterbeheer als de biodiversiteit profiteren, en waar een positief effect van uitgaat op de gezondheid en leefbaarheid in de metropoolregio. Het groenblauwe raamwerk van de MRA, de aaneengesloten landschapsstructuur, is het frame waarbinnen de andere ontwikkelingen plaats kunnen vinden. De te versterken landschappen en landschappelijke verbindingen buiten het Natuurnetwerk Nederland die hier onderdeel van zijn, hebben een belangrijke rol in een het vergroten van de biodiversiteit.

Maar ook daarbuiten is een natuurinclusieve ontwikkeling gewenst, gericht op een vitaal platteland en een vergroende bebouwde omgeving waarin biodiversiteit als vanzelf verweven is. Een natuurinclusieve ruimtelijke inrichting werkt door in de verstedelijking, infrastructuur, industrie en de energietransitie, dus in de gehele samenleving. In het nationale Programma Natuur wordt hiervoor het begrip 'basiskwaliteit natuur' gehanteerd. De Basiskwaliteit Natuur is een instrument om biodiversiteit buiten natuurgebieden te versterken.

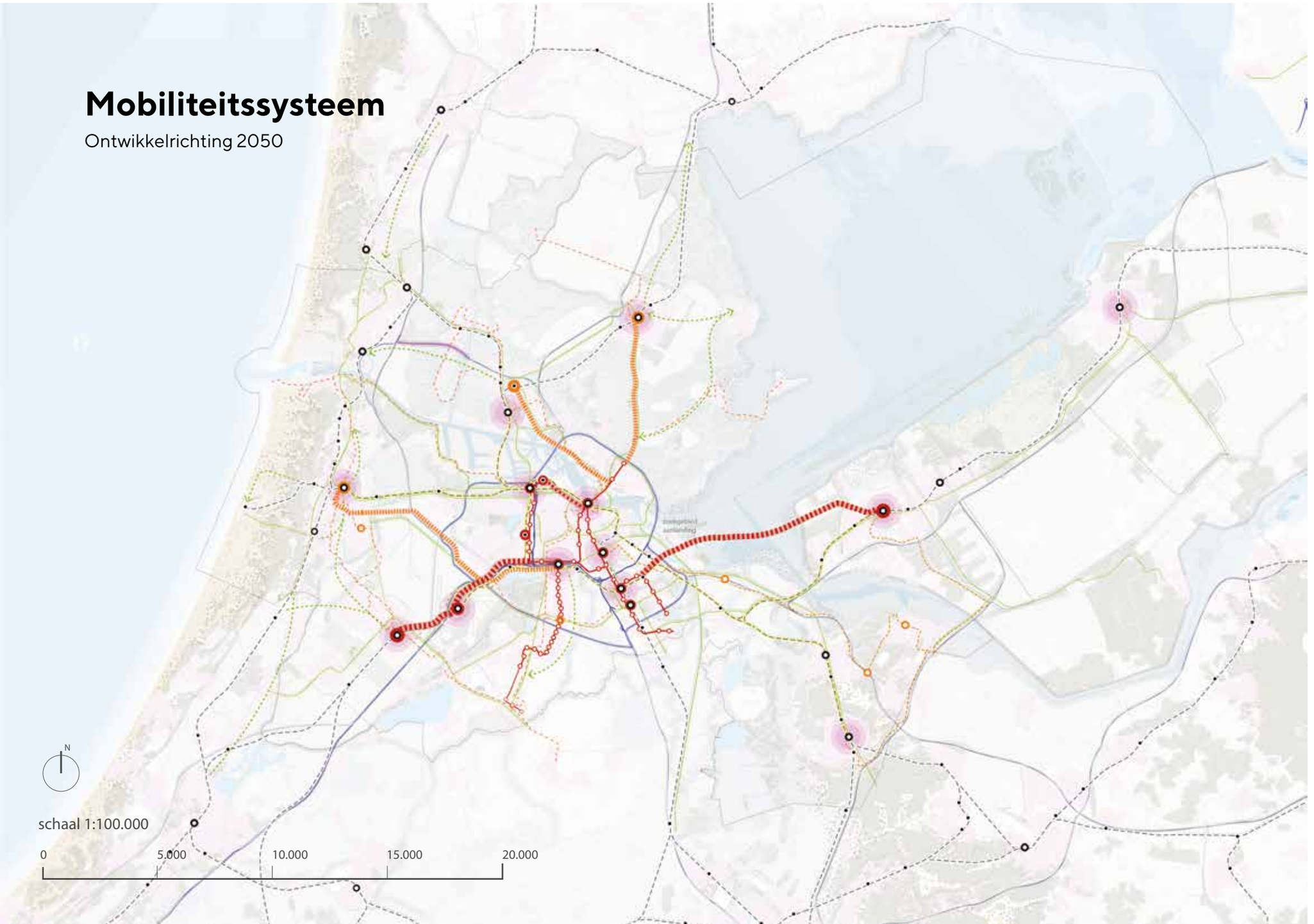
Ook in de eigen woonomgeving moeten inwoners van de regio meer dan nu in aanraking kunnen komen met de natuur. De ambitie van een natuurinclusieve ontwikkeling heeft ook betrekking op stedelijk gebied. Groen in de stad is een belangrijk thema in de 'Agenda Natuurinclusief', onderdeel van het Programma Natuur. Het dient vele doelen; naast ecologie met name klimaatadaptatie, waterbuffering, verkoeling, educatie en voedselvoorziening. Groen is essentieel voor een gezonde en leefbare omgeving die gezondheidsachterstanden en -problemen helpt tegengaan. De opgave om de biodiversiteit in de stad te vergroten (bijvoorbeeld via groenstructuren in de stad, natuurinclusief bouwen en het stimuleren van inwoners en bedrijven om tuinen, balkons en daken te vergroenen) draagt bij aan een robuust en veerkrachtig ecologisch systeem.



afbeelding 14
Natuurverbinding in Zuid Kennemerland

# Mobiliteitssysteem

Ontwikkelrichting 2050



**Legenda**

- Bestaande snelwegen
- Bestaande wegen
- Bestaande spoorwegen
- Ontvlechting regionaal spoor
- Bestaande HOV metrolijnen
- Bestaande snelle fietsnetwerk

Onderzoek naar re-design wegen

- onderzoek naar aansluiten A8/A9
- ringen draaiende houden
- HUB (mobiliteitstransitie)
- HOV station
- Metrostation
- Sprinter stations
- Intercity stations

- Verbeteren HOV lijnen
- Potentiele nieuwe HOV metrolijnen
- Nieuwe fietsverbinding

*Het kaartbeeld ten aanzien van hubs en regionaal fietsnetwerk kan nog veranderen o.b.v. het multimodaal toekomstbeeld

N

schaal 1:100.000

0 5.000 10.000 15.000 20.000

## Mobiliteitssysteem

Om de groei van de bevolking en de economie op te kunnen vangen is in de hele Metropoolregio Amsterdam een volgende stap nodig in de ontwikkeling naar slim, duurzaam en ruimte-efficiënt vervoer. Door de snelle verstedelijking fungeert de MRA meer en meer als één stedelijk systeem. Dit vraagt om een daarmee nauw samenhangend en multimodaal vervoersysteem voor personen en goederen én om een versneld ander en meer duurzaam reisgedrag van bezoekers, bestaande en nieuwe bewoners. Er is een mobiliteitstransitie nodig in de MRA om de bereikbaarheid van en naar de MRA en de leefkwaliteit in de steden te borgen. Dit doen we met een mix van gedragsverandering, investeren in de netwerken voor fiets, openbaar vervoer en weg en slim verstedelijken.

Als er niets wordt gedaan aan extra verdichting met gemengde woon-werkmilieus en bijbehorende mobiliteitstransitie wordt het fors drukker in het OV en op de weg met 70% meer OV-ritten en 50% meer autoverplaatsingen in 2040. Uitgaande van een verstedelijkingstempo van +175.000 woningen tot 2030, is circa 75% van deze groei al in 2030 een feit. Ondanks de geplande investeringen de komende 10 jaar lopen al in 2030 de netwerken vol, en raken op veel plekken en voor alle modaliteiten de netwerken verzadigd. Op MRA-niveau verslechtert dan de bereikbaarheid van banen en economische centra en zorgt de groeiende ruimteclaim vanuit (auto)mobiliteit voor verminderde leefbaarheid. Als het gaat om de duurzaamheidsdoelen, dan worden deze met louter elektrificatie van het wagenpark bij lange na niet gehaald. Ook kan voor met name lager opgeleiden de vervoersarmoede toenemen.

Met een samenhangende aanpak van de verstedelijking en het mobiliteitssysteem dragen we naast aan bereikbaarheid en leefkwaliteit ook bij aan doelstellingen op het gebied van duurzaamheid, gezondheid en inclusiviteit. Daarvoor is een mix van maatregelen noodzakelijk die elkaar versterken. Cruciaal is het afremmen en spreiden van de mobiliteitsgroei, het versneld doorzetten van de (ingezette) mobiliteitstransitie en het nauw afstemmen van verstedelijking op nabijheid en bereikbaarheidskwaliteit. Dit laatste geven we invulling met de meerkernige ontwikkeling en het realiseren van gemengde woon-werkmilieus met het accent op binnenstedelijke ontwikkelingslocaties, vooral op en rond belangrijke ov-locaties.

Om meer inzicht in het complexe functioneren van het vervoersysteem in de MRA te krijgen is een Multimodaal Toekomstbeeld 2040 MRA (MTB 2040) in ontwikkeling als verdiepingsslag op de Netwerkstrategie MRA. Dit MTB 2040 geeft richting aan de keuzes die op netwerkniveau moeten worden gemaakt om de groei van alle modaliteiten en de verstedelijking tot 2040 in de MRA zo goed mogelijk op te kunnen vangen met behoud of verbetering van de leefkwaliteit in de regio. Daarvoor worden onder andere het Landelijk OV Toekomstbeeld en Regionaal OV Toekomstbeeld als basis gebruikt. In de vervolgstap van het MTB zal bezien worden welke investeringen, aanscherpingen in beleidskeuzes en aanscherpingen op het verstedelijkingsconcept (woonmilieus en vestigingsklimaat) nodig zijn. Die worden vervolgens weer ingebracht in het vervolgtraject van de Verstedelijkingsstrategie.

**Afremmen en spreiden van de mobiliteitsgroei**
Om de verkeersdruk op het regionale en nationale mobiliteitssysteem zoveel mogelijk te beperken zetten we allereerst in op het afremmen en spreiden van de mobiliteitsgroei. Dit doen we door ervoor te zorgen dat veel nieuwe (betaalbare) woningen, werkplekken en voorzieningen in (hoog)stedelijke woonmilieus goed bereikbaar zijn per openbaar vervoer en fiets en dat deze zich op loop- en fietsafstand bevinden van een groot aantal bestaande woningen, werkplekken en voorzieningen als winkels, scholen en gezondheidscentra. Hiermee wordt de behoefte aan automobiliteit verminderd. Ook draagt dit bij aan een leefbare, veilige, gezonde openbare ruimte, door het aandeel van de auto in de openbare ruimte minder te laten zijn ten opzichte van groen en verblijfsruimte. Daarnaast blijft er in delen van de MRA en ook elders behoefte bestaan aan andere minder gemengde en verdichte woonmilieus. Deze zijn niet altijd even goed aangesloten op het regionale en landelijke OV-systeem. De auto houdt in deze gebieden een rol van betekenis. Wel kunnen we bevorderen dat de rit per auto deel wordt van een ketenverplaatsing, met overstappen op de fiets of openbaar vervoer, en dat het aandeel deelauto's toeneemt.

**Eén samenhangend, multimodaal systeem**
Verdichting en mobiliteitstransitie dragen bij aan minder en/of kortere verplaatsingen. Ze geven lucht aan het mobiliteitssysteem en verbeteren de bereikbaarheid en leefkwaliteit van economische centra en woningbouwlocaties. We kunnen daar echter niet alle (voorspelbare) knelpunten direct mee oplossen. Naast een krachtige inzet op gedragsbeïnvloeding zijn flinke investeringen nodig in alle netwerken en bijbehorende knopen.

Het mobiliteitssysteem functioneert als één samenhangend systeem van verschillende modaliteiten voor personen- en goederenvervoer: spoor en openbaar vervoer, weg, waterweg, fiets en lopen. Het MTB 2040 is nog in ontwikkeling, maar duidelijk is al wel dat in alle onderdelen/facetten van dit mobiliteitssysteem maatregelen nodig zijn.

**Multimodale en integrale aanpak noodzakelijk**
Om doelstellingen op het gebied van duurzaamheid en leefkwaliteit te halen en het functioneren van de netwerken te verbeteren, is een mix van maatregelen noodzakelijk.

- Gedragsmaatregelen/beleid
  De groei van het autoverkeer wordt getemperd door het versterken en uitbouwen van de inzet van integrale gedragsmaatregelen zoals financiële prikkels, autoluwe steden, multimodale gebiedsontwikkeling, onderwijs- en werkgeversaanpak. Dit leidt tot meer ruimte in de steden voor verblijven, lopen en fietsen, én betere bereikbaarheid van onder meer de economische centra.

- Investeren in de netwerken
  Ondanks de positieve effecten van gedragsmaatregelen zijn stevige investeringen onontkoombaar. Het gaat om investeringen in de stedelijke, regionale en nationale netwerken van fiets, openbaar vervoer, auto en hubs ten behoeve van de verbetering van de bereikbaarheid, inclusiviteit, leefkwaliteit, gezondheid en duurzaamheid.

Investeren in het **fietsnetwerk** en -gebruik is cruciaal omdat de (e-)fiets de meest ruimte-efficiënte, gezonde en duurzame vorm van regionale mobiliteit is. Extra inzet op de fiets draagt sterk bij aan het behalen van doelen van leefbaarheid en duurzaamheid. De fiets leent zich naast voor de volledige verplaatsing ook uitstekend voor de 'first & last mile' in de keten van verplaatsingen met openbaar vervoer of auto. Daarnaast zijn kwalitatief goede loop- en fietsroutes naar ov-knopen in de steden en het bieden van voldoende veilige stallingscapaciteit van belang.
De E-bike en speed pedelec bieden een hoogwaardig alternatief voor verplaatsingen tot 20 kilometer en leiden tot een toenemend fietsgebruik op stedelijke en regionale fietsroutes. Investeren in het regionale en stedelijke fietsnetwerk is daarmee een belangrijke stap. Dat doen we onder meer door de ontwikkeling van doorfietsroutes. Dat zijn veilige, comfortabele en snelle fietsroutes, met weinig stops en in een aantrekkelijke omgeving.

De verstedelijking en inzet op mobiliteitstransitie leiden tot extra druk op het **openbaar vervoer**. Een stapsgewijze schaalsprong van het regionale openbaar vervoer (metro, HOV) speelt ruimte vrij op het (inter) nationale spoornetwerk en versterkt de (inter)nationale concurrentiepositie en de agglomeratiekracht van de MRA, en de ontsluiting van bestaande steden en nieuwe stedelijke ontwikkelgebieden. De beste manier om meer capaciteit te creëren in het openbaar vervoer en de betrouwbaarheid te verbeteren, is het zoveel mogelijk ontvlechten van lokale/regionale netwerken en het (inter) nationale netwerk. Het gaat hier om investeringen in het regionale metronetwerk vanuit cruciale netwerk-ingrepen of gekoppeld aan grootschalige woningbouwlocaties (doortrekken van de Noord/Zuidlijn tussen Amsterdam-Zuid en Hoofddorp, het sluiten van de Amsterdamse metroring tussen Isolatorweg en Amsterdam Centraal en aanleg van de IJmeerverbinding). Daarnaast gaat het om het uitbreiden en versterken van snel, frequent en filevrij busverkeer en mogelijk tram/lightrail (vooral HOV Haarlem-Schiphol-Amsterdam Zuid en HOV ZaanIJ). Op het hoofdrailnet gaat het om het ontvlechten van het regionale spoor (Intercity of Sprinter) en meer capaciteitsruimte op het nationale spoor.

De overstapcapaciteit van de hoofdknopen bereikt zijn grens. Het spreiden van het aantal overstappen door een betere benutting van kleinere ov-knopen zoals in de regio Haarlem-IJmond en middelgrote ov-knopen in Amsterdam (bijv. Muiderpoort en Lelylaan) sluit beter aan bij de mobiliteits- en verstedelijkingsdoelen.

In het onderliggende ov-systeem blijft de fijnmazigheid, betaalbaarheid en beschikbaarheid in de tijd van groot belang om vervoersongelijkheid onder specifieke doelgroepen tegen te gaan en de nabijheid en bereisbaarheid van voorzieningen en werklocaties (24 uurseconomie) te vergroten.

Investeringen in fiets en openbaar vervoer zijn – ook in combinatie met gedragsmaatregelen – onvoldoende om in het **autonetwerk** de doorstroming op de ringwegen rond Amsterdam te borgen. Het blijft van belang dat we ook in de toekomst het autoverkeer op de ringwegen kunnen blijven sturen en verdelen over het netwerk. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan maatregelen die het huidig areaal/asfalt slim en vraagafhankelijk maximaal benutten, bijvoorbeeld met dynamische snelheden en flexibele (doelgroep)stroken. Het is niet opportuun om een keuze te maken tussen de grote ring (A5, A9, A10 Noord en Oost) en de kleine ring (A10). Beide verdeelringen zijn ook nodig bij de afwikkeling van incidenten en de robuustheid van het systeem. Afhankelijk van het oplossend vermogen van maatregelen die de vraag reduceren, zijn grootschaligere investeringen

in het wegennet nodig. Deze investeringen dienen bij te dragen aan de doorstroming op de ringwegen. Op de A10-noord en de A9 Raasdorp – Holendrecht liggen opgaves, alsmede op enkele knooppunten zoals Watergraafsmeer en Holendrecht.

Naast deze hoofdkeuzes zijn er voor weg en openbaar vervoer ook opgaven op vrijwel alle corridors naar en van Amsterdam en op de verbinding Flevoland-Utrecht.

**Regionale en stedelijke bereikbaarheid**
Onderdeel van het multimodale netwerk zijn ringen van regionale hubs langs de corridors richting Amsterdam om autoverkeer naar de hoofdwegen vroegtijdig af te vangen en om over te stappen op (e-)fiets en HOV. Een succesvolle hubs-strategie is afhankelijk van flankerend beleid en de mobiliteitstransitie in het hele netwerk.

Autoluwe binnensteden en kernen, met minder ruimte voor (vooral privé auto)mobiliteit, vergroten de aantrekkelijkheid en leefkwaliteit in steden en dorpen. Het vergroten van verblijfsgebieden (30 km/u) in het onderliggende stedelijke netwerk (50 km/u) verbetert de verkeersveiligheid en draagt bij aan de afname van milieu- en gezondheidsrisico's. Om dit te bereiken moet geïnvesteerd worden in de openbare ruimte en de stedelijke fiets- en ov-netwerken.

**Voorkom vervoersongelijkheid**
Voor praktisch en middelbaar opgeleiden verdient de bereisbaarheid en betaalbaarheid blijvende aandacht. Binnen stedelijke centrumgebieden zijn werk en voorzieningen goed bereikbaar omdat openbaar vervoer en fiets concurrerend zijn in woon-werkverplaatsingen met de auto. Buiten die stedelijke centrumgebieden zijn openbaar vervoer en fiets minder concurrerend met de auto in tijd en prijs. Ook vanuit het oogpunt van vervoersarmoede is de opgave om de betaalbaarheid en kwaliteit van openbaar vervoer, de kwaliteit van fietsvoorzieningen en spreiding van werkgelegenheid in de regio te versterken en zo vervoersongelijkheid tegen te gaan. Dit draagt bij aan de bereikbaarheid van banen voor het schaarser wordend personeel in de cruciale beroepen (onderwijs, zorg en veiligheid) en de concurrentiepositie van bedrijven in de MRA.

**Goederenvervoer**
Nauw verbonden aan het mobiliteitssysteem voor personen zijn de logistieke stromen. Op (inter)nationale relaties stimuleren we een efficiënte bundeling van goederenstromen door slim gebruik te maken van het wegennet, spoornetwerk en de vaarwegen. Over het spoor zetten we stevig in op het stapsgewijs ontvlechten van personen- en goederenvervoer in een toekomstbestendig en efficiënt Basisnet. Het gaat om twee samenhangende opgaven uit het Toekomstbeeld OV: een voor het hele spoorsysteem cruciale ontvlechting van de 'dedicated' Goederenroute Noordoost Europa en vanuit de haven is een directe toegang gewenst naar de Aziëhaven in het Noordzeekanaalgebied. Zo wordt ruimte vrijgespeeld op het (inter)nationale spoornetwerk en ontstaan betere ruimtelijke condities voor verstedelijking (ruimte, veiligheid, milieuwinst). De omvang van stadslogistiek groeit door toenemende online-aankopen, verdichting en bouwlogistiek. We willen deze stapsgewijs duurzamer, slimmer en (waar nodig) compacter en lichter organiseren, bijvoorbeeld met hubs voor goederenvervoer of bouwlogistiek, vervoer over water en ruimte voor technologische ontwikkelingen zoals cargoloop en laadinfrastructuur.

**Verstedelijking en mobiliteit lopen samen op**
Gezien de omvang van de verstedelijking en het effect hiervan op het mobiliteitssysteem, zetten we in op een integrale ontwikkeling van de ontwikkeling van nieuwe woon- en werklocaties en het mobiliteitssysteem, zowel in de tijd als qua functiemenging. Door integrale besluitvorming over de investeringskeuzes voorkomen we zo veel mogelijk dat de bereikbaarheid en de leefkwaliteit in de regio eerst afneemt voordat er weer verbetering mogelijk is.

# Energiesysteem

Basispad en no regret maatregelen tot 2050




400 ha
100 ha
0 1 2 3 4 5 km

**Legenda**

**No-regret maatregelen 2030 - 2050**

- Versterken van elektriciteitsnetwerk
- Uitbreiden en bijbouwen van onderstations (locatie indicatief)
- Het plaatsen van lokale (wijk) opslag voor elektriciteit (locatie indicatief)
- Energiehubs: Strategische locaties waar verschillende soorten energie-infrastructuur elkaar ontmoeten.
- Ruimte reserveren in NZKG voor aanlanding / import, opslag en conversie van energie
- Het maken van integrale uitvoeringsplannen, zowel ondergronds als bovengronds
- Uitbreiden van warmtenet in stedelijk gebied tussen IJmond en Almere

**Basispad 2030**

- Eén extra aanlanding wind op zee
- Waterstof productie (uit restgassen of electrolyse)
- Waterstof verwerking (tot synthetische brandstoffen)
- HyWay 27 (Nationale waterstofbackbone)
- Regional Integrated Backbone NZKG
- Lagedruk waterstofnetwerk (H2aven, locatie indicatief)
- Carbon Capture (afvang)
- $CO_2$ Verwerking (biokerosine en glastuinbouw)
- CO2-infrastructuursysteem (Athos)
- Stoomnetwerk
- E-Boiler (150MW)
- Tijdelijke windturbine (Almere Pampus)
- Zoekgebieden RES en wind op zee
- Verhogen capaciteit 380 kV / (ondergronds) 150 kV
- Nieuw netwerk 380 kV / (ondergronds) 150 kV
- Uitbreiden onderstation
- Nieuw onderstation

**Overige**

- Huidige windturbine
- Huidig Hoogspannings onderstation
- Huidig Middenspanning onderstation
- Huidig 380 kV netwerk
- Huidig 150 kV bovengronds netwerk
- Huidig 150 kV ondergronds netwerk
- Huidig middenspanningsnetwerk
- Plancapaciteit wonen
- Plancapaciteit industrieterreinen en kantoren
- Aanpak infrastructuur

## Energiesysteem

We werken toe naar een geïntegreerd, hybride energiesysteem. Dat is een systeem dat gebruik maakt van verschillende duurzame bronnen, dat kleinschalige energiewinning tot op buurtniveau integreert met grootschalige energieprojecten zoals aanlanding of elektrificatie en daarbij een stabiele energievoorziening en gezonde leefomgeving waarborgt. Deze aanpassingen zijn nodig om onze energievoorziening betrouwbaar te houden en om functies zoals vervoer en industrie in staat te stellen om de uitstoot terug te dringen.

De komende jaren moet de ombouw naar dit geïntegreerde, hybride systeem van de toekomst vorm krijgen, in samenwerking met alle betrokken partijen en in samenhang met keuzes die voor het nationale schaalniveau worden gemaakt. Dat zijn bijvoorbeeld keuzes over de capaciteit van de aanlandingspunten voor windenergie afkomstig van de Noordzee, of over de inzet op waterstof en warmte als energiemodaliteiten. De ombouw van het energiesysteem als geheel krijgt op lange termijn gestalte.

Aan de keuzes voor het energiesysteem op lange termijn zijn ruimtelijke consequenties verbonden, niet alleen vanwege het ruimtebeslag van de energie-infrastructuur zelf, maar ook omdat het energiesysteem in toenemende mate sturend wordt in de keuze en inrichting van stedelijke en economische ontwikkelingslocaties. De huidige praktijk waarin het energiesysteem volgend is op ruimtelijke ontwikkelingen, is op de lange termijn niet vol te houden. Met de keuzes voor de verstedelijking in de MRA willen we daar, voor zover mogelijk, op anticiperen.

Voor de ontwikkeling van het energiesysteem op lange termijn gelden de volgende ontwikkelingsprincipes:

- De capaciteit van de energie-infrastructuur (opwekking, transport, conversie, opslag) wordt meegewogen in de keuze en inrichting van stedelijke ontwikkelingslocaties. Daarbij wordt rekening gehouden met de verwachte omslag naar een ‘geïntegreerd hybride energiesysteem’ dat meerdere duurzame energiebronnen en -modaliteiten (elektriciteit, waterstof, warmte en CO2) benut en vraag en aanbod ook op wijk- en buurtniveau koppelt.
- Met name grote energieverbruikers worden gesitueerd in de buurt van locaties waar duurzame energie gewonnen wordt en nabij de hoofdverbindingen in het energienet tussen het MRA-gebied en de rest van Nederland (voor elektriciteit en mogelijk ook voor waterstof, als de huidige aardgasleidingen deels worden omgevormd tot waterstofleiding).
- Op plekken en in gebieden die een rol spelen in het toekomstige energiesysteem of daarvoor (na integrale afweging) in aanmerking komen, kunnen strategische ruimtereserveringen worden gemaakt. De aanwezige milieuruimte blijft daar in stand en wordt, indien nodig en acceptabel, uitgebreid. Bij eventuele uitbreiding moet het belang van een gezonde leefomgeving integraal onderdeel van de afweging zijn.

Daarnaast hangt de in ontwikkeling zijnde datacenterstrategie (hoofdstuk 2) nauw samen met de ontwikkeling van het energiesysteem, vanwege de grote vraag naar energie die van datacenters uitgaat.

**Basispad 2030**

De energietransitie volstrekt zich in een hoog tempo en dat gaat gepaard met de nodige onzekerheden. Omdat het doorgaans om grote projecten met een lange doorlooptijd gaat, kunnen we voor de periode tot 2030 al wel met redelijke zekerheid stellen wat er zal gaan gebeuren. Die projecten zijn nu immers al in voorbereiding en als ze dat niet zijn, is de kans op realisatie voor 2030 heel klein. We noemen dat het basispad. Hierin zien we projecten terug die zijn opgenomen in stukken zoals de Regionale Energiestrategieën (RES), investeringsplannen van TenneT, Gasunie en Liander en de Cluster Energiestrategie van het Noordzeekanaalgebied. Voorbeelden zijn:

- Aanlanding 2,1 gigawatt windenergie in de IJmond zoals vastgelegd in de inpassingsplannen
- Zoekgebieden wind- en zonne-energie zoals opgenomen in de RES van Noord-Holland Noord, Noord-Holland Zuid en Flevoland
- Nationale waterstofbackbone, HyWay27. En de Regional Integrated Backbone NZKG
- Realisatie groene waterstoffabriek, opslag en bunkerplaats bij Lelystad als stap richting de ontwikkeling van een multimodaal energieknooppunt
- Versterken van het elektriciteitsnetwerk door de uitbreiding van 150/380 kV-leidingen naar Noord-Holland Noord danwel door Flevoland, en het uitbreiden en bijbouwen van onderstations. Een goede inpassing (ruimtelijke, landschappelijk en wat betreft leefbaarheid/gezondheid) is hierbij van belang

**Ontwikkelrichting 2050**

Rond 2030 zal een kantelpunt in het energiesysteem ontstaan, onder meer door de sluiting van energiecentrales Velsen Cluster, de ontwikkeling van windparken op de Noordzee en de uitvoering van de RES'sen. De energievoorziening zal in de periode 2030-2050 drastisch gaan veranderen. Dat is onvermijdelijk, willen we de gestelde klimaatdoelen behalen. Maar hoe precies, is nu nog onduidelijk. Het is bijvoorbeeld nog onzeker:

- Waar, hoeveel en in welke vorm energie van wind op zee gaat aanlanden
- De mate waarin zoekgebieden uit de RES Noord-Holland Zuid en de RES Flevoland worden gerealiseerd
- Welke rol de strategische locaties rond de bestaande centrales Velsen, Hemweg, Diemen en Lelystad zullen innemen in het toekomstige energiesysteem – deze locaties aan de hoofdverbindingen in het energienet lijken geschikt voor de vestiging grote energievragers vanuit het principe om vraag en aanbod van energie bij elkaar te brengen
- Hoe de ontwikkeling rondom waterstof en het bijbehorend netwerk verloopt

Om meer houvast te hebben voor de periode na 2030, is op basis van de scenario's uit de Integrale Infrastructuurverkenning 2030-2050 onderzocht welke maatregelen in ieder geval genomen kunnen worden. De zogenaamde 'no regret-maatregelen': maatregelen die in alle scenario's voorkomen. Centrale vraag in dit onderzoek is hoeveel ruimte (waar en wanneer) in de Metropoolregio Amsterdam gereserveerd moet worden voor het toekomstige energiesysteem en wat de effecten daarvan zijn. Het resultaat laat verschillende ontwikkelrichtingen zien, die beschrijven hoe een duurzaam energiesysteem er in 2050 uit kan zien, uitgaande van sterk verschillende infrastructuurbehoeften. Uit die verschillende ontwikkelrichtingen volgt ook welke de no regret-maatregelen voor het energiesysteem zijn. Dit zijn ontwikkelingen bovenop de verwachte ontwikkelingen voor 2030 (het Basispad). Het gaat om de volgende no regret-maatregelen:

- Het aanleggen van nieuwe onderstations. Zowel voor 2030 als 2050 is door een toenemende vraag en teruglevering van elektriciteit versterking van het netwerk nodig. Welke onderstations na 2030 moeten worden bijgebouwd en uitgebreid, is op dit moment nog niet bekend. Dat hangt af van de ontwikkelingen in het elektriciteitsnet. Bij ontwikkelingen in de buurt van onderstations kan rekening worden gehouden met een toekomstige toenemende ruimtevraag van deze onderstations.
- Het plaatsen van lokale (wijk)opslag voor elektriciteit om het netwerk te ontlasten. Wanneer elektriciteit lokaal (voor korte tijd) wordt opgeslagen in batterijen kan dit zorgen voor een ontlasting van het elektriciteitsnetwerk.
- De ontwikkeling van de regionale waterstofbackbone en de aansluiting op de nationale waterstofbackbone (opgenomen in het basispad) zijn cruciaal om te kunnen voldoen aan de waterstofvraag in de regio. Daarnaast is het van belang om op de strategische locaties Velsen en Hemweg koppelingen te maken tussen het waterstof- en elektriciteitsnetwerk. Via deze energiehubs kan het elektriciteitsnetwerk worden ontlast en energie kan worden opgeslagen. Dit gaat zowel om elektrolyzers die elektriciteit naar waterstof omzetten als centrales die waterstof omzetten in elektriciteit. Ook import van waterstof per schip kan bijdragen aan de beschikbaarheid.
- Ruimte reserveren in de MRA voor aanlanding, import, opslag en conversie van energie. Ongeacht in welke richting het energiesysteem zich gaat ontwikkelen, blijft het Noordzeekanaalgebied belangrijk in het energiesysteem. Daarvoor is ruimte nodig. Als bij ruimtereserveringen sprake is van uitbreiding van milieuruimte, moet het belang van een gezonde leefomgeving een zwaarwegend en integraal onderdeel van de afweging zijn.
- Het maken van integrale uitvoeringsplannen, zowel ondergronds als bovengronds, zodat de uitvoering van de verschillende werkzaamheden op elkaar kan worden afgestemd en werk met werk kan worden gemaakt.
- Het ontwikkelen van warmtenetten in het stedelijk gebied. Er zijn meerdere (rest)warmtebronnen aanwezig in de MRA. Door de ontwikkeling van warmtenetten vermindert de behoefte aan elektrische verwarming en kan het toekomstige elektriciteitsnet worden ontlast.

**Impact op de gezondheid en leefkwaliteit in IJmond**

De ruimtelijke indeling van de MRA is zodanig dat de IJmond een knooppunt is voor industrie (als grote energievrager) en energie (aanbod en transport). Dat heeft impact op de gezondheid en leefkwaliteit in IJmond. In de gezondheidsscan die het RIVM voor de Verstedelijkingsstrategie heeft uitgevoerd (hoofdstuk 2; 'Zorgen voor een gezonde leefomgeving') komt IJmond naar voren als een gebied waar de omgeving ongezond is, en waar bovendien relatief veel mensen wonen die kwetsbaar zijn voor fysieke en mentale gezondheidsrisico's. Andere recente RIVM-rapporten geven eveneens aan dat de belastbaarheid van een deel van de IJmond als gevolg van industrie, mobiliteit (over land, lucht en water) en energie-infrastructuur

reeds is overschreden. Ieder nieuw onderdeel van de energievoorziening draagt bij aan die druk, in ieder geval vanwege de ruimtelijke impact en de gevolgen voor de gezondheid en leefkwaliteit. Het precieze effect is afhankelijk van de ontwikkeling. Daar staat tegenover dat maatregelen gericht op verduurzaming van mobiliteit en industrie ook bijdragen aan een betere leefomgevingskwaliteit.[9] Zonder aanvoer van groene energie kan de industrie haar uitstoot niet terugdringen. Klimaatverandering en gezondheid maken aanpassingen aan de energie-infrastructuur noodzakelijk.

Voor nieuwe energieprojecten in de IJmond is de belastbaarheid van de omgeving en de inwoners bepalend en richtinggevend. De energievoorzieningen binnen de IJmond zijn daarmee afgestemd op de vraag binnen het gebied en het belang van de inwoners van de IJmond.



afbeelding 15
IJmond als nautische toegangspoort van de MRA

*9 https://www.rivm.nl/nieuws/gezamenlijk-overzicht-op-effecten-van-klimaatbeleid*

# 4. Integraal te ontwikkelen gebieden

Alle ambities in dit Verstedelijkingsconcept landen uiteindelijk in de landschappen, steden en economische centra van de MRA. Om de kansen, consequenties en potentiële dilemma's zichtbaar te maken, zetten we een vergrootglas op zeven samenhangende deelgebieden.

Deelgebieden kennen geen harde grenzen. Daarin onderscheiden ze zich van de deelregio's in de MRA. Ze zijn bepaald op basis van de ruimtelijke samenhang en ze overlappen. Zo hoort bij vrijwel elk deelgebied een deel van het grondgebied van de gemeente Amsterdam. Het deelgebied 'Amsterdam' zelf is in dit hoofdstuk gereserveerd voor ontwikkelingen met regionale betekenis binnen die gemeente zelf.

De integrale ontwikkeling van deze deelgebieden vraagt op onderdelen gezamenlijke inzet van Rijk en regio, en op onderdelen inzet op regionaal niveau. In veel gevallen kan worden aangesloten op lopende beleidsprogramma's. Het op te stellen Verstedelijkingsakkoord van Rijk en regio maakt die inzet concreet.


4.1 Noordzeekanaalgebied
4.2 IJmond, Noord- en Zuid-Kennemerland
4.3 Zaanstreek, Waterland, corridor Amsterdam-Hoorn
4.4 Oostflank en Markermeer/IJmeer
4.5 Gooi en Vechtstreek
4.6 Zuidflank MRA
4.7 Amsterdam

# 4.1 Noordzeekanaalgebied
## Ontwikkeling en verduurzaming

Rijk en regio hebben in 2013 in de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 keuzes gemaakt voor de ontwikkeling van het Noordzeekanaalgebied. In deze visie komen ruimtelijke functies op het gebied van haven en havenlogistiek, industrie, wonen, bereikbaarheid, natuur en recreatie samen. In aanvulling daarop liggen er nu ook nieuwe grote opgaven ten aanzien van de energietransitie, circulaire economie, vergrote en versnelde woningbouwopgaven en stedelijke vernieuwing, de gezondheid van de leefomgeving, het watersysteem en klimaatadaptiviteit. De ruimteclaims die uit deze opgaven volgen, wijzen niet automatisch dezelfde kant op. Om deze complexe opgaven te beantwoorden en de verbinding met het schaalniveau van MRA en daarbuiten te borgen is het Noordzeekanaalgebied aangewezen als NOVI-gebied. Bestuursplatform NZKG, waarin alle gemeenten rond het NZKG vertegenwoordigd zijn, is samen met het Rijk bestuurlijk opdrachtgever van deze NOVI-gebiedsaanpak voor het NZKG. Voor vraagstukken die niet in het NOVI-gebied kunnen worden opgelost of een bredere reikwijdte hebben, wordt de afweging gemaakt op het schaalniveau van MRA en daarbuiten.

Voor het Verstedelijkingsconcept MRA is een verkenning uitgevoerd naar de ontwikkelrichting van het Noordzeekanaalgebied.[10] De resultaten hiervan staan mede aan de basis van de samenwerking in het NOVI-gebied. Op zeven punten maken Rijk en regio nu al een keuze, waardoor duidelijkheid ontstaat over de te volgen koers. Op zes andere punten ligt er een concrete uitwerkingsopgave voor het NOVI-gebied.

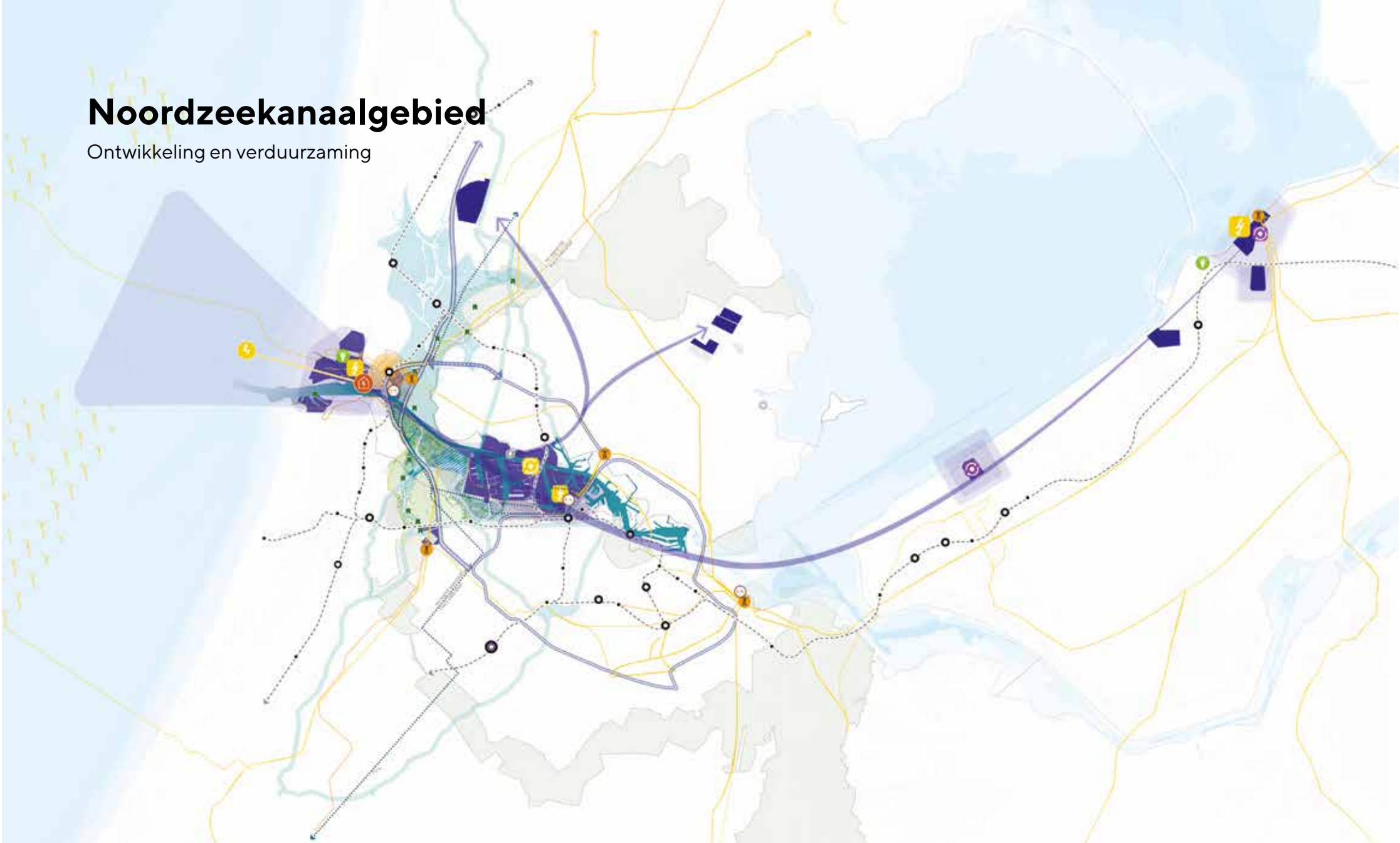
Op basis van deze verkenning en in navolging en aanvulling op de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 maken (c.q. bevestigen) we met dit Verstedelijkingsconcept de volgende keuzes:

Voor de ontwikkeling van het havencomplex:
- Verduurzaming, waaronder verduurzaming van Tata Steel
- Aansluiten op waterstofbackbone en overige in het CES-traject besloten onderdelen

*10 Advies Ontwikkelrichting Noordzeekanaalgebied, Breen Stedenbouw, 9 september 2021. De gezonde leefomgeving als randvoorwaarde en uit te werken punt is een aanvulling ten opzichte van het advies.*

# Noordzeekanaalgebied

Ontwikkeling en verduurzaming



afbeelding 16
Een zoektocht naar ruimte voor het faciliteren van de huidige economie, transitie naar circulaire economie, energietransitie, tijdelijke waterbuffers in een aantrekkelijk en gezondlandschap

Voor de ontwikkeling van de woon- en leefomgeving:
- Ontwikkeling van transformatiegebieden onder de voorwaarden van de Visie NZKG 2040
- Het niet inzetten van de Wijkermeerpolder voor droge bedrijventerreinen inclusief de acceptatie consequentie dat ruimte voor uitbreiding zal moeten worden gezocht op andere locaties. Mogelijke locaties: Boekelermeer in Alkmaar, Baanstee Noord Purmerend, De Vaart Almere en Flevokust Lelystad
- Verbeteren gezondheid en leefkwaliteit als randvoorwaarde voor toekomstige ontwikkelingen

Voor de ontwikkeling van het groenblauwe raamwerk:
- Borgen en ontwikkelen natuur- en recreatiegebieden
- Identificeren van een zoekgebied voor tijdelijke piekwaterberging in het Oer-IJ
- Behoud van de status van Unesco-werelderfgoed voor de Stelling van Amsterdam als randvoorwaarde voor toekomstige ontwikkelingen

Een aantal punten werken we verder uit, voordat we keuzes kunnen maken. Deze uitwerking vindt plaats in het kader van de NOVI-gebiedsaanpak Noordzeekanaalgebied in afstemming met de Verstedelijkingsstrategie MRA. Naar aanleiding van de ruimtelijke verkenning, agenderen we vanuit het Verstedelijkingsconcept de volgende uitwerkingspunten voor het NOVI-gebied:

Voor de ontwikkeling van het havencomplex:
- Transitie haven naar hub voor duurzame brandstof en goederenstromen
- Ruimte voor circulaire economie
- Ruimte voor bedrijventerreinen
- Uitwerking strategische reservering Houtrakpolder

Voor de ontwikkeling van de woon- en leefomgeving:
- Verbeteren van de gezondheid en de leefkwaliteit

Voor de ontwikkeling van het groenblauwe netwerk:
- Locatiekeuze, omvang en inrichting van de tijdelijke piekwaterbuffering in het Oer-IJ

In onderstaande tekst worden deze keuzes en uitwerkingspunten toegelicht, met een aantal daarmee samenhangende opgaven, achtereenvolgens voor de ontwikkeling van het havencomplex, de woon- en leefomgeving en het groenblauwe netwerk.

## Ontwikkeling van het havencomplex

Het Noordzeekanaalgebied geldt als cluster van stuwende, industriële economie en werkgelegenheid, kennis- en energiehotspot aan zee, nautische toegangspoort van de MRA en proeftuin voor toegepaste innovatie op het gebied van duurzaamheid en circulaire economie. We willen dat het havencomplex zijn sterke internationale concurrentiepositie behoudt en bijdraagt aan een duurzame economische ontwikkeling. Daarvoor, en om de gezondheid en leefkwaliteit in de MRA te verbeteren, is verduurzaming noodzakelijk. Dat gaat met name om de energie-infrastructuur, de verduurzaming van de industrie (waaronder de omslag naar een circulaire economie) en het aanbod aan geschikte bedrijventerreinen.

**Energietransitie**

In de Havennota 2020-2030 zet het Rijk in op een sterke offshore windhaven, een (inter)nationale waterstofhub, CO2 als grondstof, schone brandstoffen met sterke focus op ontwikkeling van synthetische kerosine op basis van groene waterstof en groene CO2 en (rest)warmte. Omvang en aard van het ruimtebeslag (inclusief milieuzones) is sterk afhankelijk van keuzes over het nationale energiesysteem. Aanleg van een waterstofleiding met regionale vertakking is onmisbaar. Door conversie van elektriciteit naar waterstof en vice versa kan het stroomnet worden ontlast en ontstaat een alternatief voor processen die hoge temperatuur nodig hebben en niet kunnen elektrificeren. We kiezen daarom voor aansluiting op de nationale waterstofbackbone (vanaf 2028).

In de CES (de Cluster Energie Strategie voor het Noordzeekanaalgebied) is een aantal andere maatregelen ten behoeve van de energietransitie benoemd. In november wordt besloten welke projecten definitief onder het MIEK (het nationale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat) zullen vallen. Met dat voorbehoud gaat het om de volgende benodigde energie-infrastructuurprojecten van nationaal belang:
- Een verzwaring van het elektriciteitsnet
- Een 'Regional Integrated Backbone' (RIB) voor waterstof

en van regionaal belang:
- Een stoomnet in de haven
- Een lokaal waterstofnet in de haven (H2avennet)
- Een waterstofnet voor Zaandam (ZaannetH2)
- Een regionale verzwaring van het elektriciteitsnet.

In de CES is daarnaast sprake van een systeem voor afvang en distributie van CO2 (Athos). Dit was voorzien om met name de CO2-uitstoot van Tata Steel te reduceren. Tata heeft echter gekozen voor een andere route om te verduurzamen (eerst staalproductie middels aardgas, daarna via waterstof). CO2-afvang wordt daarbij nog steeds voorzien, maar op een zoveel kleinere schaal dat Athos is gestaakt. Bezien moet worden hoe in de resterende CO2-afvang en opslag voorzien kan worden.

Aanlanding van extra op zee opgewekte windenergie is niet mogelijk voor 2030, omdat eerst ruimte moet worden vrijgemaakt. Voor de periode daarna zijn nog keuzes te maken. Als niet gekozen wordt voor extra aanlandingscapaciteit in de IJmond, kunnen extra 380 kV-hoogspanningsleidingen nodig blijken om de elektriciteit van de aanlandingspunten naar het Noordzeekanaalgebied te brengen. Als wel gekozen wordt voor extra aanlanding in de IJmond, dan vraagt dit ruimte.

**Verduurzaming en circulaire economie**
Nauw verbonden aan de energietransitie is de keuze om Tata Steel en de rest van het Noordzeekanaalgebied te verduurzamen. Dat is een randvoorwaarde voor het verbeteren van de gezondheid en de leefkwaliteit in de IJmond en voor het behalen van de klimaatdoelen. Projecten uit de CES zijn randvoorwaardelijk voor de gewenste transitie van Tata Steel en de overige industrie in het Noordzeekanaalgebied.

Andere opgaven rond verduurzaming worden uitgewerkt in het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied. Dat gaat om de transitie van de haven naar een hub voor duurzame productie en brandstof- en goederenstromen. Deze en de andere transities vragen alle om inpassing in de fysieke ruimte, milieuruimte, veiligheidscontouren en ruimte voor ondergrondse infrastructuur.

In de context van een omslag naar een circulaire economie gaat de transitie wat betreft goederenstromen met name om installaties voor opslag en bewerking van te hergebruiken materialen met hun milieucontouren. Transities als deze kennen geen lineair verloop, waardoor onduidelijk is of hiervoor in de toekomst significante additionele ruimte nodig is. In de overgangsperiode naar een circulaire economie houden we rekening met de mogelijkheid van een tijdelijk extra ruimtebeslag, waarin voorzieningen zowel voor de 'oude' als de circulaire economie nodig zijn. In het NOVI-gebied zijn vragen aan de orde rond de ruimtelijk impact van de reststromen, de bedrijven die in het Noordzeekanaalgebied moeten worden geaccommodeerd en welke elders gevestigd kunnen worden, wat de beste plek in het Noordzeekanaalgebied is voor deze bedrijven en of dat ten koste gaat van het havenareaal. Uitwijk naar Lelystad of Almere, in aansluiting op de 'circulaire as' die daar in ontwikkeling is, kan een optie zijn voor bedrijven die niet gebonden zijn aan korte ketenrelaties binnen het Noordzeekanaalgebied en niet diepgeworteld zijn in het Noordzeekanaalgebied.

**Ruimte voor bedrijventerreinen**
De transitie naar duurzame energie, de hubfunctie voor duurzame brandstof en goederenstromen en de omslag naar een circulaire economie brengen allemaal een ruimtebehoefte met zich mee, al dan niet in de overgangsfase van de oude naar de nieuwe economie. Daarnaast kent de dynamiek van het bedrijfsleven in de haven zijn eigen ruimtebehoefte en leidt de transformatie van bedrijventerreinen naar gemengde stedelijke gebieden (in en buiten het Noordzeekanaalgebied) tot een ruimtebehoefte voor bedrijven. De verplaatsingsbehoeften kunnen worden beperkt door maatregelen en innovaties die de milieuhinder beperken, aan de zijde van de bron en/of de ontvanger. Niet iedere kavel is echter geschikt voor elk bedrijf, met name in de hogere milieucategorieën. Sinds de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 is de Wijkermeerpolder niet meer in beeld als mogelijke locatie voor bedrijvigheid.

De bedrijventerreinen in het Noordzeekanaalgebied spelen een grote rol als bron van werkgelegenheid voor praktisch, middelbaar en theoretisch geschoolden. Het heeft de voorkeur deze banen parallel te laten groeien met de woningbouwopgave in het Noordzeekanaalgebied. Vier locaties buiten het Noordzeekanaalgebied worden onderzocht op de vraag of ze in een deel van de behoefte aan droge en/of natte bedrijventerreinen kunnen voorzien: de Baanstee (Purmerend / Edam-Volendam), Flevokust Haven (Lelystad), De Vaart (Almere) en buiten de MRA Boekelermeer (Alkmaar). Dit is een belangrijk onderdeel van de regionale bedrijventerreinenstrategie die wordt opgesteld in MRA-verband in samenwerking met de NOVI-gebied-samenwerking.

Voor de Houtrakpolder is in de Visie NZKG 2040 een strategische reservering gemaakt voor havengerelateerde bedrijven. De Visie is vastgesteld door de gemeenteraden in het Noordzeekanaalgebied, Provinciale Staten van Noord-Holland en het Rijk, en opgenomen in de Provinciale Omgevingsvisie, maar wordt op dit punt niet onderschreven door de gemeente Haarlemmermeer. In de Visie zijn ook procedurele afspraken gemaakt over de wijze waarop gekomen wordt tot een besluit over het al dan niet inzetten van deze strategische reservering. De voorwaarden en procedurele afspraken die in de Visie NZKG 2040 zijn gesteld aan het benutten van deze strategische reservering, blijven van kracht. Een van die voorwaarden luidt dat het huidige havenareaal in voldoende mate is geïntensiveerd.

In het NOVI-gebied wordt de strategische reservering van de Houtrakpolder uitgewerkt. Het gaat om de vraag wanneer er een noodzaak is om de Houtrakpolder te transformeren (internationale concurrentiepositie,

energietransitie, circulaire economie), en of dit dan ten koste gaat van het hele gereserveerde gebied of een deel. De Houtrakpolder maakt deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk (NNN). Indien (een deel van) de Houtrakpolder gebruikt zou worden voor havenuitbreiding, dan gaat dat ten koste van het NNN-gebied. Dit dient gepaard te gaan met compenserende maatregelen zoals omschreven in de Provinciale Omgevingsverordening van Noord-Holland.[11]

**Waterveiligheid**
Onze ambitie is dat elke ontwikkeling in de MRA bijdraagt aan een klimaatadaptieve regio (zie het hoofdstuk 'Ambities'). Zo ook de ontwikkeling van het havencomplex.

Vanwege de concentratie van vitale en kwetsbare infrastructuur nu en in de toekomst, is in het Noordzeekanaalgebied extra aandacht nodig voor waterveiligheid. Wateroverlast en overstromingen uit zee zouden leiden tot grote schade, gevaar voor volksgezondheid en een ontwrichting van een gebied dat veel groter is dan het Noordzeekanaalgebied alleen. Door de toepassing van ruimtelijke maatregelen en een goede rampenstrategie zijn de risico's sterk te verminderen. Door de vrij hoge ligging van het havengebied zijn maatregelen relatief eenvoudig te realiseren. In nieuwe gebiedsontwikkelingen moet met de maaiveldhoogte rekening worden gehouden met de waterveiligheid.

## Ontwikkeling van woon- en leefomgeving

**Gezondheid en leefkwaliteit als randvoorwaarde**
De bevolking van de IJmond heeft een bovengemiddeld kwetsbare gezondheid en leeft in een bovengemiddeld ongezonde omgeving. Dit vraagt in het Noordzeekanaalgebied om prioritering van investeringen en ruimtelijke keuzes die deze situatie verbeteren. De bewoners van de IJmond hebben om deze reden allereerst behoefte aan rijk-regioinvesteringen in gezondheidsbescherming tegen milieudruk van vooral industrie (verduurzaming van Tata) en weg- en vliegverkeer. Daarnaast vraagt de verbetering van de leefkwaliteit en gezonde leefomgeving om prioritering van ruimtelijke reserveringen en investeringen in gezondheidsbevorderende maatregelen (onder andere in bereikbaar groen, recreatie en gezonde mobiliteit) boven andere ruimtevragers, met name die ruimtevragers die een extra belasting zijn op de gezonde leefomgeving. In voorkomende gevallen kunnen duurzaamheidstransities betekenen dat installaties of voorzieningen nodig zijn die op zichzelf een claim leggen op de leefomgeving, maar het daarna mogelijk maken dat meer vervuilende installaties en voorzieningen kunnen worden vervangen. De vraag hoe we de verbetering van de gezondheid en het leefklimaat realiseren, wordt uitgewerkt in het NOVI-gebied in afstemming met de Verstedelijkingsstrategie MRA.

**Woningbouw en transformatie naar woonwerkmilieus**
Op drie locaties is de transformatie naar woonwerkmilieus aan de orde: de Spoorzone in Beverwijk, Hembrugterrein / Achtersluispolder in Zaandam en Haven-Stad in Amsterdam. Voor de Achtersluispolder en Haven-Stad loopt een onderzoek naar de mogelijkheid om de woningbouw voor 2030 te versnellen. Transformatie kan plaatsvinden onder de voorwaarden die gesteld zijn in de Visie NZKG 2040 en voorwaarden die voortkomen uit de Verstedelijkingsstrategie: de aansluiting op het energiesysteem en op de infrastructuur, voldoende maaiveldhoogte om overstromingen te voorkomen, natuurinclusief ontwikkelen en maatwerkoplossingen daar waar woningbouw en bedrijvigheid niet vanzelf samengaan.
Behalve met de te transformeren bedrijventerreinen, ligt er ook een relatie tussen de ontwikkeling in het Noordzeekanaalgebied en de stedelijke vernieuwing

*11 Conform de Ontwerp Omgevingsverordening NH2022 geldt dat de fysieke maatregelen ter compensatie van de aantasting van het Natuurnetwerk Nederland:*
*a. Plaatsvinden buiten het werkingsgebied Natuurnetwerk Nederland op een locatie die bijdraagt aan de versterking van de samenhang van het netwerk, of, indien aannemelijk is dat fysieke maatregelen buiten het Natuurnetwerk Nederland niet mogelijk zijn, in nog niet gerealiseerde delen van het Natuurnetwerk Nederland;*
*b. Plaatsvinden in de nabijheid van het aangetaste gebied tenzij aantoonbaar is dat dit niet mogelijk is;*
*c. Plaatsvinden in een gebied dat minimaal gelijk is aan de oppervlakte van het aangetaste gebied;*
*d. De aangetaste wezenlijke kenmerken en waarden compenseren; en*
*e. Tenminste de inrichting van het gebied ten behoeve van de ontwikkeling van de gewenste natuur en ontwikkelingsbeheer van die natuur voor een duur van tenminste 5 jaar, en in geval van bos 10 jaar, omvatten."*

in met name Zaandam-Oost en Amsterdam-Nieuw West. Deze heeft te maken met de functie van het havencomplex en gemengde woonwerkgebieden als bron van werkgelegenheid voor praktisch, middelbaar en theoretisch geschoolden. Met name voor praktisch geschoolden zijn korte en betaalbare woonwerkritten van belang, om vervoersarmoede te voorkomen. Dat betekent dat er voldoende passende woningbouw moet zijn op een voor deze groepen bereisbare afstand tot de werkplekken in het Noordzeekanaalgebied. Ook vraagstukken op het gebied van gezondheid en leefkwaliteit zijn hier aan de orde.

## Ontwikkeling van het groenblauwe netwerk

**Natuur en recreatie**
inherent aan de ambitie van de meerkernige ontwikkeling is dat bebouwde gebieden niet aan elkaar groeien. Het Noordzeekanaalgebied is deel van aaneengesloten landschappelijke verbindingen tussen de veenweidegebieden in de Zaanstreek, het Oer-IJ, Spaarnwoude en de westkant van Haarlemmermeer, en langs de kust. Het strand, de duinen, de binnenduinrand, de Wijkermeerpolder, Spaarnwoude, de Houtrakpolder, de Brettenzone en de Noorder IJplas vormen belangrijke elementen die de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van de MRA mede bepalen. Deze gebieden hebben zowel een recreatieve als een ecologische betekenis en bevatten goede landbouwgronden. We maken in de Verstedelijkingsstrategie de keuze om deze natuur- en recreatiegebieden te borgen en verder te ontwikkelen. De Houtrakpolder kan een uitzondering zijn volgens de hierboven genoemde voorwaarden, waaronder natuurcompensatie.

**Werelderfgoedstatus Stelling van Amsterdam als randvoorwaarde**
Een deel van het open landschap (globaal het westelijke deel van het Oer-IJ) is onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Dit militair-historische landschap staat op de Werelderfgoedlijst van Unesco. Deze zomer is die status herbevestigd met het besluit van Unesco om dit werelderfgoed uit te breiden met de Nieuwe Hollandse Waterlinie tot het werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Dat maakt instandhouding van de Outstanding Universal Value (OUV) van het werelderfgoed randvoorwaardelijk. Die OUV is geoperationaliseerd in kernkwaliteiten van het militair-historische systeem, opgebouwd uit het strategisch landschap (met onder meer de inundatievelden), waterstaatkundige werken en militaire versterkingen met hun schootsvelden. Bij landschappelijke ontwikkelingen (in combinatie met tijdelijke piekwaterbuffering) is de openheid van belang en het aansluiten bij het historische systeem van inunderen. Grootschalige stedelijke ontwikkelingen binnen de begrenzing zijn in beginsel uitgesloten. Kleinschaliger ontwikkelingen vragen om een zorgvuldige inpassing. Het toevoegen van infrastructuur (wegen, spoorlijnen, hoogspanningsverbindingen) wordt liefst voorkomen en vraagt minimaal om uiterst zorgvuldige inpassing.

**Zoekgebied tijdelijke piekwaterbuffer**
Het Oer-IJ is zoekgebied voor tijdelijke piekwaterbuffering ten behoeve van een klimaatadaptieve en waterrobuuste regio. In de Verstedelijkingsstrategie identificeren we het zoekgebied voor tijdelijke piekwaterbuffering. In het NOVI-gebied werken we deze opgave verder uit samen met het programma Toekomstbestendig Watersysteem Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaal: de exacte locatie, de benodigde omvang en de mogelijkheden voor combinaties met andere functies. Ook de gevolgen voor de waterkwaliteit in het gebied moeten nog onderzocht worden. Deze buffercapaciteit is nodig om grote wateroverlast en overstromingen te voorkomen in periodes dat extreme neerslag niet of maar beperkt kan worden afgevoerd naar zee, het Markermeer-IJmeer of de Lek. Daarnaast wordt tijdelijke peilverhoging in het Noordzeekanaal (en in het Amsterdam-Rijnkanaal) onderzocht. Hiervoor zal dan het waterpeil tijdelijk moeten worden opgezet. Dat heeft gevolgen voor de aanleghoogtes en nieuwe maaiveldhoogtes langs het kanaal en het stelt hogere eisen aan een klimaatadaptieve inrichting van het gebied. Verder wordt onderzoek gedaan naar extra afvoer naar het Markermeer, de Lek en alternatieve afvoerroutes naar zee. Hoogstwaarschijnlijk zal een combinatie van deze maatregelen nodig zijn. Elk van deze oplossingen kent echter eigen bezwaren en belemmeringen.

**Verzilting**
Er zijn grote publieke investeringen gedaan in een nieuwe zeesluis om verdere ontwikkeling van de haven mogelijk te maken. Een voorziening voor ‘selectieve onttrekking’ beperkt de toevoer van zout water via deze sluis. Dat is van belang voor de waterwinning ten behoeve van drinkwater, landbouw en natuur. Verdere ontwikkeling van de haveneconomie kan leiden tot meer scheepvaartverkeer, en daardoor een grotere zoutindringing. De toenemende droogte zal dit verergeren. Deze verzilting kan via de Oranjesluizen ook de waterkwaliteit van Markermeer-IJmeer beïnvloeden, zeker als een toename van de binnenvaart op die route tot meer schutbewegingen leiden. De omvang van dit effect is onbekend en moet worden onderzocht.

## Agendering vanuit het Verstedelijkingsconcept voor het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied

**Transitie haven naar hub voor duurzame brandstof en goederenstromen**

- In relatie tot de inpassing in de fysieke ruimte, milieuruimte, veiligheidscontouren en ruimte voor ondergrondse infrastructuur.

**Ruimte voor circulaire economie**

- Circulair specialisten moeten reststromen in beeld brengen zodat ruimtelijke impact kan worden ingeschat.
- Welke bedrijven met betrekking tot circulaire economie moeten we in het Noordzeekanaalgebied accommoderen en welke kunnen elders in MRA?
- Wat is de beste plek in het Noordzeekanaalgebied voor deze bedrijven?
- Gaat deze ruimte ten koste van havenareaal?

**Ruimte voor bedrijventerreinen**

Als het niet mogelijk is voldoende ruimte in het Noordzeekanaalgebied te realiseren, wat zijn dan de mogelijkheden en voor- en nadelen in Alkmaar, Purmerend, Almere en Lelystad (ruimtelijk, bereikbaarheid, milieuruimte, sociaal-maatschappelijk etc) – uit te werken in samenhang met de regionale bedrijventerreinstrategie.

**Uitwerking strategische reservering Houtrakpolder**

- Wanneer ontstaat de noodzaak om de Houtrakpolder te transformeren (in relatie tot de intensiveringsmogelijkheden van het bedrijfsareaal en de internationale concurrentiepositie, energietransitie, circulaire economie)?
- Gaat dit ten koste van het hele gereserveerde gebied of een deel?

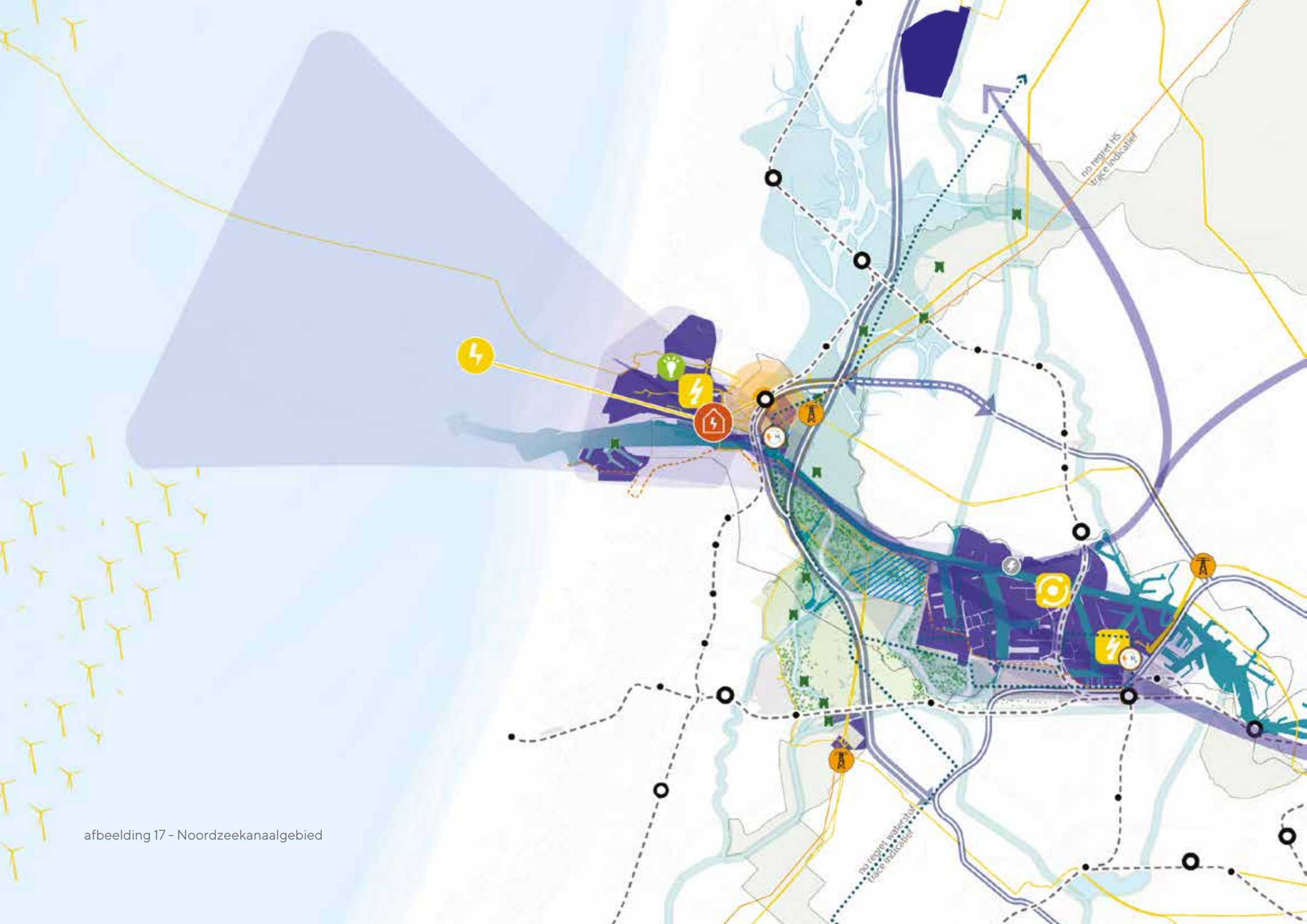
**Verbeteren van de gezondheid en de leefkwaliteit**

Gegeven de keuze om de gezondheid en de leefkwaliteit in en om het Noordzeekanaalgebied te verbeteren, moet worden onderzocht wat dat betekent voor ruimtelijke reserveringen en prioriteringen in het gebied.

**Locatiekeuze, omvang en inrichting van de tijdelijke piekwaterbuffering in het Oer-IJ**

Gegeven de keuze om een zoekgebied voor tijdelijke waterbuffering te identificeren in het Oer-IJ moet worden onderzocht:

- Wat de voor- en nadelen zijn van een inrichting voor de opvang van een dergelijke hoeveelheid water in het aangewezen zoekgebied (landbouw, cultureel erfgoed, bereikbaarheid, bodemdaling, natuurontwikkeling, recreatie etc).
- Wat de benodigde omvang is van de tijdelijke piekwaterbuffering in samenhang met andere mogelijke maatregelen zoals tijdelijke peilverhoging in Noordzeekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal, extra gemalen en alternatieve afvoerroutes naar zee.
- Wat binnen het zoekgebied de beste plek(ken) is/zijn voor de tijdelijke buffering van water en wat de waterkwaliteit is van het te bufferen water.




afbeelding 17 - Noordzeekanaalgebied

# 4.2

# IJmond, Noord- en Zuid Kennemerland

## Wonen, werken en recreeren bij kust en duin

### Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

In het kustgebied van de metropoolregio is ruimte voor de bouw van zo'n 40.000 woningen en ligt het accent van de meerkernige ontwikkeling op de stadshartontwikkeling in Haarlem en de intensieve verstedelijking rondom station Beverwijk.

Het deelgebied heeft over de hele linie een divers economisch profiel met werk voor zowel praktisch geschoolden als kenniswerkers. Het havengebied van de IJmond ontwikkelt zich als nautische toegangspoort tot de MRA, als 'groene stekker' voor de aanlanding van op zee opgewekte windenergie en als 'Techport' voor hoogwaardige maak- en onderhoudsindustrie. De toekomstige ontwikkeling van dit economische complex, in samenhang met andere waarden en kwaliteiten, wordt uitgewerkt in het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied (zie hiervoor de paragraaf 'Noordzeekanaalgebied'). Daarbij zijn verbetering van de gezondheid en leefbaarheid een belangrijke randvoorwaarde.

Opvallend is dat Haarlem voor een stedelijke economie juist relatief veel werk voor praktisch geschoolden heeft, en dat veel theoretisch geschoolden uit Zuid-Kennemerland juist buiten die deelregio werken. Gevolg is veel pendel van en naar Haarlem. De ambitie om de economische groei evenwichtig over de MRA te verdelen, is onder meer bedoeld om die mismatch terug te dringen door het aantal banen ten opzichte van de beroepsbevolking te laten toenemen. Om uitvoering te geven aan deze ambitie zet Zuid-Kennemerland zich in om de bestaande werkgelegenheid te behouden en om meer kennisintensieve werkfuncties te creëren. Kansen hiervoor liggen in de stadshartontwikkelingen rondom de OV-knooppunten Haarlem Centraal, Haarlem station Spaarnwoude (Oostpoort) en Haarlem Nieuw-Zuid. Op de lijn van Haarlem Centraal en Oostpoort is een economische corridor in ontwikkeling, waarin ook het voormalige gevangeniscomplex De Koepel en het C-district zijn gelegen. De Koepel wordt ontwikkeld tot een academische campus gericht op business studies met de pijlers ondernemerschap, circulaire economie en digitalisering & robotisering, met een mkb-innovatiehub, studentenwoningen, sociale woningbouw voor jongeren en diverse culturele en maatschappelijke functies. Deze ontwikkelingen geven kans om het Haarlemse economisch profiel van digitalisering, gezondheid en circulariteit, met name in de sfeer van toegepaste innovaties en proeftuinfuncties/living labs, te versterken.

De kustplaatsen hebben een sterk toeristisch profiel. Onder de noemer Amsterdam Beach wordt dit profiel versterkt. De grootste badplaats is Zandvoort. Hier wordt ingezet op het jaarrond-toerisme, het 'werken aan zee' en het versterken van het recreatie- en sportcluster,

# IJmond, Noord- en Zuid Kennemerland

Wonen, werken en recreeren bij kust en duin



afbeelding 18
Evenwichtig recreatief aantrekkelijk landschap aan de west- en oostkant van de met groen dooraderde verstedelijkingsband Heemskerk - Hoofddorp

in samenhang met onderzoek naar de waterveiligheid van de kustregio. Ook in IJmuiden aan Zee worden recreatieve jaarrond-voorzieningen ontwikkeld. Voor een kwaliteitsimpuls aan de kust is het belangrijk dat de verscheidenheid van de kustplaatsen behouden blijft. Dit is van belang voor de leefkwaliteit in de regio en de verschillende doelgroepen die de Noordzeekust bedient.

De economische kansen hangen sterk samen met de bereikbaarheid. Onderdeel van het onderzoek naar het wegennet (voor het 'Multimodaal Toekomstbeeld 2040') is de belasting van de A9 en A22, en de invloed daarop van maatregelen in het wegennet om bij te dragen aan de doorstroming op de ringwegen rond Amsterdam.

## Groenblauw netwerk in en om de stad

Met de kust, de duinen en de binnenduinrand beschikt dit deelgebied over een aantal drukbezochte landschappen. Hetzelfde geldt voor Spaarnwoude, het recreatiegebied dat deels beschermd wordt als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland en deels als onderdeel van het werelderfgoed Stelling van Amsterdam. Toch kan het landschap in dit deelgebied nog beter bijdragen aan de leefkwaliteit van de MRA. De recreatieve druk op Nationaal Park Zuid-Kennemerland is groot. "De ambitie is om – in lijn met de benadering van Nationale Parken Nieuwe Stijl – de samenhang van het Nationaal Park met de strandvlakte en de binnenduinrand te versterken, verbonden aan een transitie naar natuurinclusieve landbouw en een klimaatadaptieve inrichting. Recreatief bezoek kan zich dan meer verspreiden. Met een natuurinclusieve ontwikkeling in de directe omgeving van de natuurkern in het Nationaal Park wordt ook de ecologische potentie van het kwelwater beter benut. Om de recreatieve druk te verlichten, wordt samengewerkt

met Spaarnwoude. Voor de doorontwikkeling van dit recreatie- en natuurgebied zijn afspraken gemaakt in de Visie Spaarnwoude Park 2040, onder meer gericht op het ontvangen van een groter aantal bezoekers.

Om het landschap van strand, duinen en binnenduinrand goed te verbinden met het achterland en in te bedden in een regio-brede recreatieve structuur, is meer nodig. Het is van belang om aan beide zijden van het Noordzeekanaal de verbindingen met het polderlandschap te versterken, zowel voor de natuur als voor de recreatie. Grote infrastructuurlijnen, stedelijk gebied en de huidige inrichting van landbouwgebieden maken die landschappelijke verbindingen in de huidige situatie ontoereikend. Ook het landschap van het Oer-IJ kan daar een functie in hebben, in de context van de keuzes die voor het Noordzeekanaalgebied als geheel moeten worden gemaakt. De keuze voor een zoekgebied voor tijdelijke piekwaterbuffering past daar goed bij.

Het landschap in Kennemerland wordt doorsneden door het Noordzeekanaal. Om de continuïteit van de landschappelijke structuur te versterken en de barrièrewerking van het Noordzeekanaal te verminderen wordt ingezet op het verhogen van de belevingswaarde van het kanaal en het aan weerszijden van het kanaal herkenbaar maken van het landschap van het Oer-IJ.

## Onderwerpen voor gebiedsgerichte afspraken

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen:

- De uitwerking van de ontwikkeling en verduurzaming van het Noordzeekanaalgebied (zie de paragraaf 4.1), nauw verbonden aan dit deelgebied IJmond en Noord- en Zuid-Kennemerland
- Maatregelen in het wegennet met aandacht voor onder meer de belasting van de A9 en A22 (onderdeel van het Multimodaal Toekomstbeeld 2040, SBaB)
- De integrale ontwikkeling van stadshart Haarlem met drie ov-knooppunten

Om regionale inzet vragen:

- Economische ontwikkeling IJmond en Zuid-Kennemerland op basis van het economische profiel en in aansluiting op de beroepsbevolking in de deelregio's (met het oog op o.a. een evenwichtigere woonwerkbalans en het voorkómen van vervoersarmoede)
- De ontwikkeling van Haarlem als creatieve stad en Zuid-Kennemerland als regio van toegepaste innovatie op het gebied van circulaire economie, duurzaamheid, gezondheid en de creatieve en digitale sector als verbindende sectoren
- De ontwikkeling van de Koepel in Haarlem als anker voor universitair onderwijs in combinatie met een MKB-innovatiehub
- Het versterken van de regionale aantrekkelijkheid van de Haarlemse binnenstad op gebied van retail, horeca en cultuur
- Landschappelijke ontwikkeling en recreatieve ontsluiting van het Oer-IJ, in samenhang met de wateropgave
- Het verbinden van Nationaal Park Zuid-Kennemerland met Spaarnwoude en PARK21 en verlichten van recreatieve druk op Nationaal Park Zuid-Kennemerland, in lijn met het programma Nationale Parken Nieuwe Stijl
- Verbeteren recreatief profiel Spaarnwoude op basis van vastgestelde gebiedsvisie
- Kwaliteitsimpuls Noordzeekust ('Amsterdam Beach'): een kwaliteitsslag van Zandvoort en IJmuiden aan Zee, ontwikkeling jaarrond-voorzieningen, werken aan zee en bereikbaarheid van de kust, in samenhang met onderzoek naar de waterveiligheid van de kustregio op lange termijn met een versnelde zeespiegelstijging
- In de duinen en de binnenduinrand ruimte zoeken om schoon kwelwater in het gebied vast te houden en beter te benutten, met mogelijk beperking of aanpassing van agrarische functies tot gevolg, in samenhang met de ontwikkeling van Natuurnetwerk Nederland en de stikstofaanpak van de provincie
- Landschappelijke verbindingen tussen de kust en het achterland, waaronder door versterking van het fietsnetwerk.

# 4.3

# Zaanstreek, Waterland, corridor Amsterdam - Hoorn

## Inclusieve steden in een eigentijds Hollands landschap

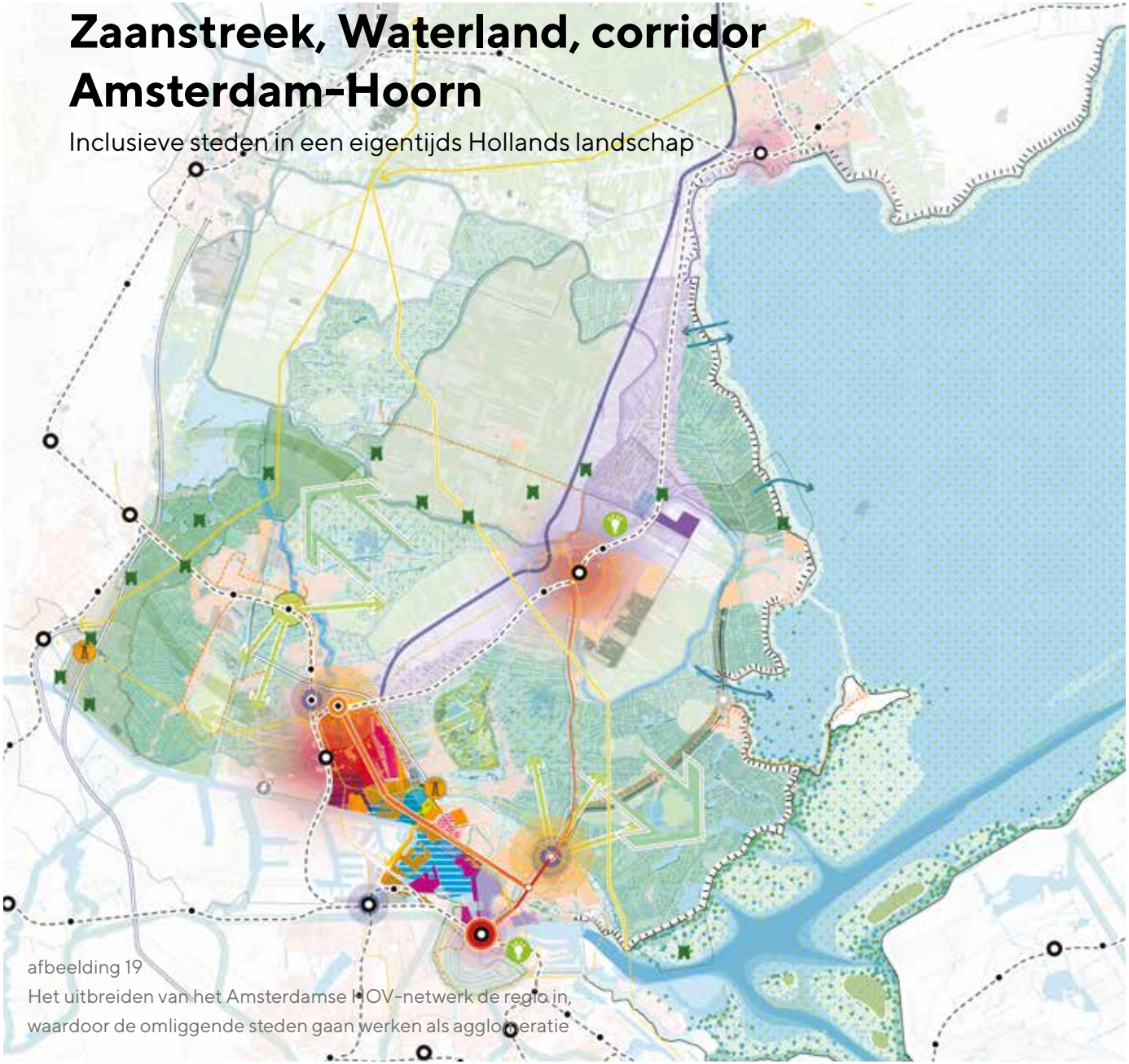
### Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

De stedelijke gebieden ten noorden van het IJ groeien de komende decennia door tot een totaal van 500.000 tot 600.000 inwoners. Die groei zetten we in om economische en sociaal-maatschappelijke waarde toe te voegen en zo meer evenwicht in de metropoolregio te creëren. Dat betekent dat het omvangrijke woningbouwprogramma (circa 30.000 woningen tot 2030 inclusief Amsterdam-Noord) gepaard moet gaan met investeringen in werkgelegenheid, voorzieningen en bereikbaarheid. De pendelstromen vanuit dit deelgebied zijn buitenproportioneel groot en eenzijdig op Amsterdam gericht. Zaanstad en Amsterdam-Noord kennen relatief veel sociaaleconomisch zwakke wijken met ruimte voor nieuwe economische ontwikkeling.
Er wordt ingezet op stadshartontwikkeling in Zaanstad en Purmerend. De omgeving van het Buikslotermeerplein in Amsterdam-Noord functioneert als derde regionaal centrum. Met een HOV-verbinding ontstaat in de ZaanIJ-corridor een tweede backbone tussen Amsterdam en de Zaanstreek. De omgeving van Station Kogerveld kan worden ontwikkeld als onderdeel van die corridor. In Purmerend ligt er een relatie met de economische ontwikkeling in het noorden van de stad, met onder meer bedrijventerrein Baanstee, en de H20-campus voor e-sports als uithangbord voor het Purmerendse IT- en e-sportscluster. Baanstee-Noord kan daarbij profiteren van de vraag naar bedrijventerrein die niet in het Noordzeekanaalgebied kan worden opgevangen. De ontwikkeling van woonwerkmilieus in de ZaanIJ-corridor (Hembrugterrein, Achtersluispolder) en de ontwikkeling van de Noorder IJplas als landschapspark dragen bij aan de sociaal-maatschappelijke versterking in dit deelgebied. Deze laatste ontwikkelingen hangen samen met de keuzesituatie in het Noordzeekanaalgebied. Voor de Achtersluispolder wordt onderzocht of de ontwikkeling versneld kan plaatsvinden.

Ook is aandacht nodig voor bestaande kernen, wijken en bedrijventerreinen. Woningbouw bij kleine kernen en dorpslinten kan wenselijk zijn om de leefbaarheid in die kernen en linten te behouden. Binnen de geldende regimes is dat mogelijk. In wijken met een sociaaleconomische problematiek zijn kwaliteitsverbeteringen nodig. In de Regio Deal ZaanIJ werken Rijk en regio samen aan meer werk, beter onderwijs en een groene en veilige leefomgeving in vooral Amsterdam Molenwijk en Tuindorp Oostzaan en Zaandam Peldersveld en Poelenburg, waarbij de laatste ook onderdeel is van het interbestuurlijke Programma Leefbaarheid en Veiligheid. Bestaande bedrijventerreinen hebben een rol in de herhuisvesting van bedrijven op te transformeren terreinen. Op nieuwe bedrijventerreinen (Baanstee-Noord en HoogTij zijn nu in ontwikkeling) is een slim en zorgvuldig ruimtegebruik nodig.

# Zaanstreek, Waterland, corridor Amsterdam-Hoorn

Inclusieve steden in een eigentijds Hollands landschap



afbeelding 19
Het uitbreiden van het Amsterdamse HOV-netwerk de regio in, waardoor de omliggende steden gaan werken als agglomeratie

Aanpak van de filedruk ondersteunt de aanpak van deze opgaven. Verbetering van de hoofdinfrastructuur gaat vooral om de verbinding tussen de A8 en A9, en de corridor Amsterdam-Hoorn. Die corridor vormt een as voor geclusterde economische ontwikkeling, ook buiten de MRA op locaties als de Poort van Hoorn.

## Groenblauw netwerk in en om de stad

Het landschap in dit deelgebied is hoog gewaardeerd vanwege het typische Hollandse karakter en de erfgoedwaarden die erin vervat zijn. De veenweidegebieden, de droogmakerijen en de Zaanoever zijn waardevolle landschappen. De Beemster heeft als agrarische droogmakerij de status van Unesco Werelderfgoed. Deze landschappen hebben een grote recreatieve betekenis. Die recreatiefunctie kan nog verder doorontwikkeld worden, onder meer door de bereikbaarheid van deze landschappen te verbeteren.

Dit landschap staat onder druk. Voornaamste oorzaak is de daling van de veenbodem. Die hangt samen met het lage grondwaterpeil dat nodig is voor het huidige agrarische gebruik. Verhoging van de grondwaterstand vraagt echter veel van de landbouw, zeker in combinatie met het terugdringen van de stikstofemissies. Het vraagt van de landbouw om zich opnieuw te oriënteren, op zoek te gaan naar nieuwe teelten of nieuwe markten waarover nu nog weinig bekend is. Tegelijk kan het andere ambities dichterbij brengen; bijvoorbeeld om de ecologische waarde van het landschap te vergroten of het toegankelijker te maken voor recreatief bezoek. De verbindende functie van Zaanstreek en Waterland in het landschap (voor zowel recreatie als natuur) kan worden versterkt.

De aanpak van de veenweideproblematiek is sterk gebiedsgebonden. De situatie verschilt per gebied, en daarmee ook de mogelijkheden en oplossingsrichtingen. Het is daarom van belang om de aanpak van onderop te formuleren en het gesprek aan te gaan met alle betrokken partijen, vanuit wederzijdse erkenning van de maatschappelijke urgentie en de belangen van de agrarische ondernemers. Doel van zo'n gesprek is om gezamenlijk toe te groeien naar een nieuwe toekomst, waarbij ook het tijdpad en het instrumentarium aan de orde kunnen komen. Een transitie als deze neemt vele jaren in beslag.

Een gebiedsproces over een nieuwe toekomst van het veenweidelandschap in Zaanstreek en Waterland kan zich van vele kanten laten voeden. Er kan worden voortgeborduurd op onderzoek elders in het land, zoals bij het Veenweide Innovatie Centrum, en op lopende pilots in Laag-Holland. In Noord-Holland wordt gewerkt aan een Regionale Veenweidestrategie voor de hele provincie, en de Regiegroep Laag-Holland werkt samen met de provincie, gemeenten, het hoogheemraadschap en natuur- en landbouworganisaties aan een integraal gebiedsprogramma voor het landschap van Laag-Holland.

## Onderwerpen voor gebiedsgerichte afspraken

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen:

- Integraal gebiedsproces voor de toekomst van de veenweidegebieden, aangestuurd van onderop, in de context van het interbestuurlijke programma Veenweide en het gebiedsproces in Laag-Holland (met aandacht voor de bodemdalings- en de stikstofproblematiek, de transitie van en innovatie in de landbouw, natuurontwikkeling, recreatieve ontwikkeling)
- Integrale ontwikkeling van de stadsharten Zaanstad en Purmerend
- Bij gebleken noodzaak voor versterking van het elektriciteitsnet naar Noord-Nederland: onderzoek naar tracé-alternatief 380 kV-hoogspanningsleiding via Noord-Holland Noord
- Opgaven die raken aan de ontwikkeling en verduurzaming van het Noordzeekanaalgebied (NOVI-gebied), met name de ontwikkeling van ZaanIJ/Achtersluispolder (woonwerkmilieu) en ruimte voor bedrijven afkomstig van te transformeren bedrijventerreinen
- Versnelling van de ontwikkeling van Achtersluispolder in samenhang met de noodzakelijke randvoorwaarden

Rijk-regio inzet op basis van bestaande afspraken:

- Stedelijke vernieuwingsopgave in Zaandam Oost (onderdeel van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid)
- Regio Deal ZaanIJ
- De bereikbaarheid op de corridor Amsterdam-Hoorn (spoor en A7) conform de afgesloten bestuursovereenkomst

Om regionale inzet vragen:

- De HOV-verbinding ZaanIJ, verbonden aan de ontwikkeling van woningbouw in de Achtersluispolder en Amsterdam-Noord, en stedelijke vernieuwing in Zaandam-Oost
- Werken aan doorontwikkeling recreatieve structuur (waaronder de bereikbaarheid van de belangrijkste groene gebieden zoals 't Twiske, Purmerbos en wandel- en fietsroutes in veenweidegebieden, in samenhang met de integrale gebiedsuitwerking over de toekomst van de veenweidegebieden)
- De verbinding A8-A9 en de inpassing in het landschap van het Unesco-werelderfgoed Stelling van Amsterdam (landschappelijk onderzoek loopt)
- Behoud en ontwikkeling van Unesco-werelderfgoederen Stelling van Amsterdam en Beemster (in samenhang met de integrale gebiedsuitwerking over de toekomst van de veenweidegebieden)
- Ontwikkeling landschapspark Noorder- IJplas
- Verstevigen economisch profiel (in de vorm van bijvoorbeeld de complementaire ontwikkeling van regionale centra en een slim gebruik van de ruimte op bedrijventerrein Baanstee-Noord/Noordoost in Purmerend/Edam-Volendam)
- Inpassing opwek energie (via RES) en energie-infrastructuur, mede in relatie tot eventueel tracé 380 kV-hoogspanningsleiding

# 4.4

# Oostflank en Markermeer/IJmeer
## Ontwikkelen van complete steden aan het water

### Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

De Oostflank biedt in belangrijke mate ruimte voor de groeiopgave van de regio. De Oostflank biedt een gezonde leefomgeving, de woningmarkt is relatief betaalbaar en in dit deel van de MRA kunnen ruim 100.000 woningen worden toegevoegd en is er nog volop ruimte voor bedrijvigheid. Belangrijk is daarbij wel dat groei van Almere en Lelystad bijdraagt aan de ontwikkeling van complete steden en dat de momenteel scheve woon-werkbalans verbetert. Voor de ambitie van complete steden en een evenwichtige, meerkernige ontwikkeling van de MRA, is de stadshartontwikkeling en het versterken van het economisch profiel van Almere en Lelystad een belangrijke voorwaarde.

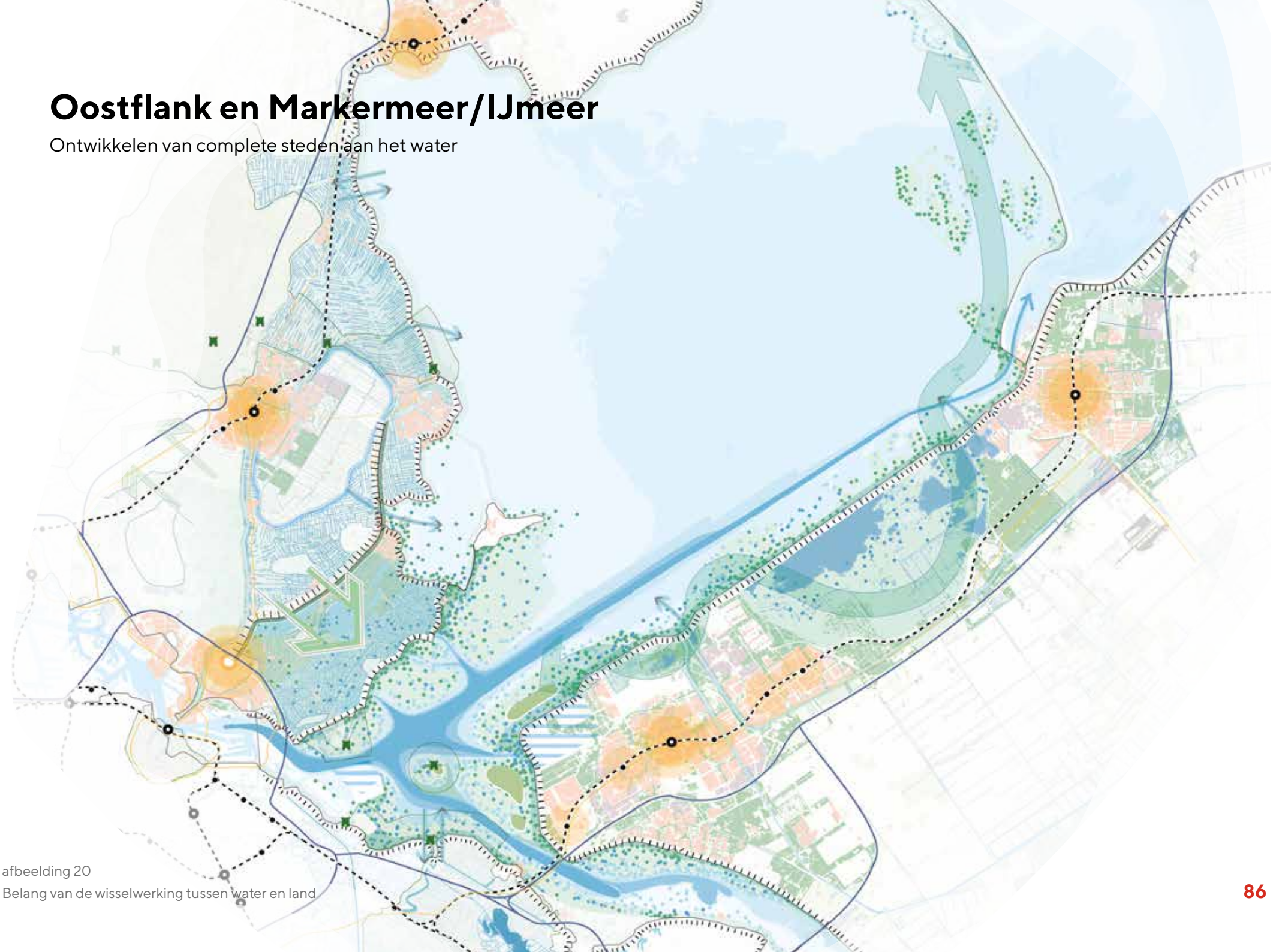
Het economische profiel van Almere is volop in ontwikkeling. Als jongste stad in de regio beschikt Almere over veel mogelijkheden voor woningbouw en ruimtelijk-economische ontwikkeling, maar de economische activiteit is divers en verdient een impuls om de groei van de bevolking beter bij te houden. Het logistieke cluster is in Almere een sterk cluster dat relatief veel werkgelegenheid biedt en vooralsnog groeiende is. Met het oog op de maatschappelijke opgaven en verstedelijkingsvraagstukken is in het afgelopen decennium gebouwd aan een cluster circulaire economie. Dit cluster tekent zich af op bedrijventerreinen als De Vaart en De Steiger en kan nog verder doorgroeien, waaronder met bedrijven uit het Noordzeekanaalgebied als die een nieuwe vestigingslocatie zoeken. Ook wordt sterk ingezet op de clusters ICT-tech en Energietransitie, met kansen voor Medium en High Tech industrie. De verstedelijkingsopgave in Almere wordt onder andere ingezet om de profilering in deze clusters verder uit te bouwen en de daarvoor benodigde kennisinfrastructuur te versterken. Belangrijk onderdeel daarbij is de ontwikkeling van hoger (technisch) onderwijs. Dat is een voorwaarde voor een volwaardige economische clustervorming en ondersteunt de veerkracht van de samenleving. De prioriteit voor wonen en werken in een gemengd milieu bij het stadshart schept daar een stedelijke context voor.

De combinatie met de bouwopgave biedt kansen om stevig in te zetten op een circulaire bouweconomie en circulaire gebiedsontwikkeling. In combinatie met bedrijven werkzaam in de energietransitie die ook in Almere gevestigd zijn, lijkt een economisch profiel op het snijvlak van hoogwaardige technologie en transitie (energie en circulair) hier heel passend.

Lelystad groeit toe naar een economisch profiel als multimodaal bereikbare hub, mede dankzij Lelystad Airport, de haven, de wind- en zonne-energie in de polder, de sterke agrifoodsector en de ligging aan een backbone voor elektriciteit en gas in het energienetwerk. Dit wordt versterkt met inzet op versterking van het onderwijs met

# Oostflank en Markermeer/IJmeer

Ontwikkelen van complete steden aan het water



afbeelding 20
Belang van de wisselwerking tussen water en land

opleidingen die aansluiten op het economisch profiel. Hier ontstaat een cluster waar andere werkgelegenheid omheen groeit. De circulaire economie kan binnen dit profiel groeien in samenhang met ontwikkelingen in het Noordzeekanaalgebied. Afhankelijk van de te kiezen ontwikkelingsrichting, kan uitwijk van watergebonden en circulaire economie naar de haven van Lelystad een optie zijn. Flevokust Haven heeft volop ruimte voor circulaire economie. Er ontstaat in dat geval zicht op de vorming van een 'circulaire as' tussen IJmuiden, Almere en Lelystad.

Ontwikkeling van de economie met groei van circulaire bedrijvigheid en Lelystad Airport heeft een onmiskenbaar positief effect op de werkgelegenheid en het economisch vestigingsklimaat. Ook kan Lelystad Airport bijdragen aan het verminderen van het aantal nachtvluchten op Schiphol (zie ook paragraaf Leefkwaliteit Schiphol onder 3.1). T egelijkertijd hebben dergelijke ontwikkelingen ook een (plaatselijke) invloed op de leefomgeving. De gezonde leefomgeving van de Oostflank is een grote kwaliteit. In de verdere ontwikkeling van de Oostflank zal de balans tussen deze kwaliteit van de gezonde leefomgeving en economische belangen zorgvuldig bewaakt moeten worden.

Doorgroei naar complete steden betekent verder een wenselijke groei in de voorzieningen voor cultuur, gezondheidszorg en sociale infrastructuur. De ligging in de natuurrijke omgeving van Nationaal Park Nieuw Land en het groene karakter van het stedelijke gebied geven richting en identiteit aan de stedelijke ontwikkeling van Almere en Lelystad, waarbij Lelystad zich profileert als hoofdstad van de nieuwe natuur. Daarnaast biedt het de aanleiding om ook de vrijetijdseconomie van Lelystad en Almere verder te ontwikkelen.

### Onderzoek naar vierde hub voor hyperconnectiviteit

Met het oog op de ontwikkeling van de data-infrastructuur in de regio is onderzoek gedaan naar een mogelijke locatie voor een vierde hub voor hyperconnectiviteit. Dit onderzoek spitste zich toe op ruimtelijke mogelijkheden, de aansluiting op het stroomnet en de kansen van restwarmte. Daaruit kwam als voorkeurslocatie een zoekgebied naar voren in Oosterwold, nabij Almere. Datacenters zijn grootverbruikers van energie en in dit gebied kan voor de stroomvoorziening worden aangesloten op een nieuw onderstation dat ook gebruikt zal worden om de groei van Almere te faciliteren en de windenergie uit de omgeving naar het net te brengen. In het te ontwikkelen datacenterbeleid van de provincie worden de uitkomsten van dit onderzoek meegenomen.

Als eerste stap wordt nu onderzoek verricht naar de inpassingsmogelijkheden. Hierbij komen ook andere zaken aan de orde dan de beschikbare ruimte en de energievoorziening; het gaat bijvoorbeeld ook om de economische effecten (waaronder de werkgelegenheid) en de mogelijkheden van een klimaatadaptieve ontwikkeling (ten eerste risicobeperking bij overstromingen of wateroverlast en ten tweede de wijze van koeling en lozen – als voor de koeling een beroep op drink- of oppervlaktewater moet worden gedaan, is ook de beschikbaarheid daarvan een criterium, vooral in periodes van droogte).

Op basis van het te formuleren locatiebeleid en dit onderzoek beslissen de provincie en betreffende gemeenten of zij een locatie in het zoekgebied willen toewijzen. Als de genoemde partijen negatief beslissen, dan komt de vraag naar de mogelijkheid en wenselijkheid van een vierde hyperconnectiviteitshub terug bij de MRA..

## Groenblauw netwerk in en om de stad

Het Markermeer en IJmeer behoren in veel opzichten tot de grote ruimtelijke kwaliteiten van de MRA. Niet voor niets kiezen Almere en Lelystad in hun stedenbouwkundige programma's nadrukkelijk voor samenhang met het open water. Markermeer en IJmeer zijn, samen met hun oevers, deel van veel lopende rijks-regionale programma's. Die gaan onder meer over verbetering van het ecologische systeem, de betekenis voor het regionale watersysteem en de samenhang met de stedelijke ontwikkeling in de Oostflank. Op het raakvlak met de stedelijke ontwikkeling zal, conform de afspraken in RRAAM, de inpassing van een eventuele IJmeerverbinding zich tot een opgave ontwikkelen, nu gebleken is dat deze in de vorm van een lightrailverbinding een kansrijke oplossing vormt bij de in Amsterdam Bay Area onderzochte programma's voor wonen en werken. Als nut en noodzaak vaststaan kunnen tracévarianten worden uitgewerkt, al dan niet deels ondergronds.

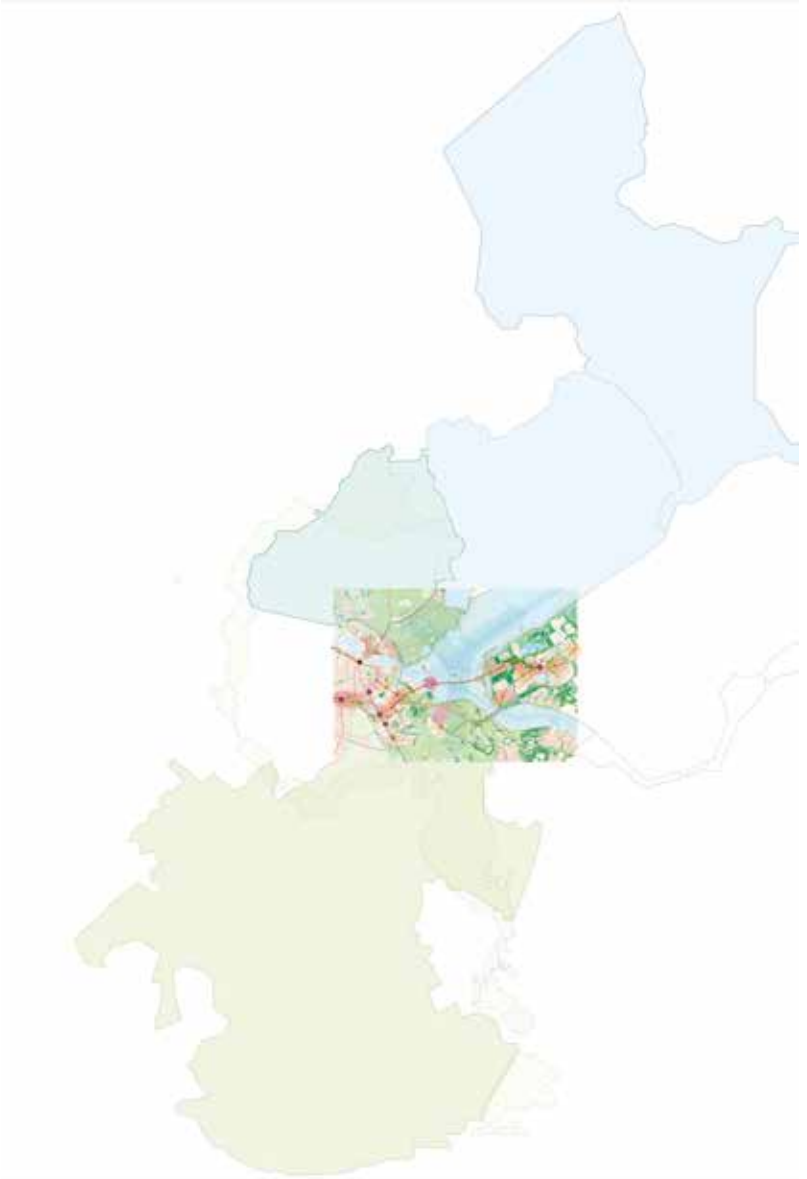
Ontwikkelingen en opgaven elders in de MRA kunnen op een aantal manieren invloed hebben op het IJmeer-Markermeer en zijn oevers. Die liggen voor een belangrijk deel aan de zuidoever van het IJmeer. Dit gebied is een schakel in de open landschappelijke structuur met waterrijke natuur die loopt tussen de Vechtstreek, via het IJmeer, naar Waterland – deel van de Stelling van Amsterdam. Naar het westen gaat de zuidoever over in de Diemerscheg, een van de groene scheggen rond

Amsterdam. Door de verdere verstedelijking aan de randen van de Diemerscheg wordt een groene Diemerscheg steeds belangrijker. De betrokken partijen zetten in op een kwaliteitsverbetering van de Diemerscheg: landschappelijk, ecologisch, cultuurhistorisch en qua recreatieve voorzieningen. Om toekomstbestendig te zijn wordt gedacht aan het ontwikkelen van klimaatbossen, met een hogere grondwaterstand, opvangmogelijkheden van water en minder CO2-uitstoot. Ook moet er ruimte zijn voor de energietransitie, mits deze goed landschappelijk wordt ingepast. Voor de eventuele aanleg van de IJmeerverbinding geldt ook dat deze landschapsinclusief moet worden uitgevoerd. Dat wil zeggen dat de landschappelijke kwaliteit deel uitmaakt van de afweging en zo mogelijk geïntegreerd wordt in de oplossing (zie paragraaf 3.2).

Een aantal grote infrastructuurlijnen doorkruist deze zone. Dat leidt tot een opgave van landschappelijke versterking. Die opgave kan aan urgentie winnen als nieuwe infrastructuur zich aandient, bijvoorbeeld wanneer de IJmeerverbinding in de oostkant van Amsterdam aan land komt. Ook is er een kans dat de energie-infrastructuur verzwaard zal worden, bijvoorbeeld met een 380 kV-hoogspanningsleiding, mede vanwege de aanwezigheid van de Diemercentrale. Daar zijn inpassingsvragen en/of compensatievragen aan verbonden. Behoud van de werelderfgoedstatus van de Hollandse Waterlinies is randvoorwaardelijk.

Aanpassingen in het watersysteem in de MRA kunnen hun weerslag hebben op de waterkwaliteit, de waterhoeveelheid en de aan- en afvoer van water in het Markermeer en IJmeer. Of dat aan de orde is en zo ja, hoe substantieel die effecten zijn, is nog niet duidelijk. Het kan gaan om het verder versterken van de nu al belangrijke functie van het Markermeer en IJmeer als 'regenton': buffer voor waterbeschikbaarheid en voor de piekwaterberging. De haven van Lelystad kan voor een deel functioneren als uitwijkmogelijkheid voor circulaire en watergebonden bedrijven uit het Noordzeekanaalgebied. Dan zijn wel meer schutbewegingen in de Oranjesluizen nodig en kan meer brak water het IJmeer-Markermeer binnendringen. De consequenties van een nog sterkere regentonfunctie, bijvoorbeeld voor de fluctuatie van het waterpeil en de belasting van de keringen, is deel van onderzoek dat geagendeerd wordt in de Verstedelijkingsstrategie. Het effect van verzilting via de Oranjesluizen moet worden onderzocht zodra een dergelijke ontwikkeling concreet in beeld komt.

De ambitie met het Nationaal Park Nieuw Land (bestaande uit Markermeer, Trintelzand, Marker Wadden, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen) is om dit systeem robuust en veerkrachtig te maken, zodanig dat het bestand is tegen de jaarlijkse schommelingen die inherent zijn aan elk ecosysteem. Ook in perioden van schaarste, door welke oorzaak dan ook, kan Nieuw Land omvangrijke populaties trekvogels ontvangen – een belangrijke maatstaf voor dit deel van de MRA-natuur. In het Nationaal Park wordt een ecologisch-recreatieve 'mantel' rondom de natuurkernen ontwikkeld, met poortgebieden bij Lelystad en Almere. Een natuurinclusieve ontwikkeling in de directe omgeving van de natuurkernen vergroot niet alleen de toegankelijkheid, maar ook de robuustheid van het Nationaal Park.



afbeelding 21
IJmeer in context van de grote landschappen; het Groene Hart, Waterland en IJsselmeer

## Onderwerpen voor gebiedsgerichte afspraken

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen:

- Natuur- en landschapsontwikkeling verbonden aan het tot stand brengen van een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem Markermeer-IJmeer en het Handelingsperspectief Oostflank, op basis van de ontwikkelprincipes van Panorama Markermeer-IJmeer en in de context van Amsterdam Bay Area, Nationaal Park Nieuw Land en de Kustzone van Lelystad
- Versterken economisch profiel Almere door o.a. uitbreiding van het onderwijsaanbod en voorzieningen
- Integrale ontwikkeling stadsharten Almere (verbonden aan het ontwikkelen van het economisch profiel) en Lelystad
- Versnelling woningbouw in Almere Pampus mede in relatie tot de IJmeerverbinding en het vooruitontwikkelen van het groenblauwe netwerk rond Almere Pampus ten behoeve van een klimaatbestendige ontwikkeling
- Verkenning versnelling woningbouw Lelystad Zuid/ Warande in samenhang met (her)ontwikkeling bestaande stad (inzet rijksgronden, oplossen stikstofrestricties, verbonden aan Lelystad Next Level)
- Multimodale bereikbaarheid, waaronder de uitwerking van de conclusies uit het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area
- Economische ontwikkelingen in relatie tot Lelystad Airport
- Mogelijke aanleg van een hyperconnectiviteitshub in Flevoland
- Als vervolgacties m.b.t. het watersysteem er aanleiding toe geven: onderzoek naar invloed van ingrepen elders op het waterbeheer van het Markermeer en IJmeer (dat kan gaan om onderzoek naar een grotere bufferingscapaciteit en/of voorraadfunctie, of om een risico op verzilting bij meer scheepvaartbewegingen door de Oranjesluizen)
- Behoud en ontwikkeling van de ecologische en recreatieve waarden aan de oevers van het Gooimeer

Rijk-regio inzet op basis van bestaande afspraken:

- Rijk-regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM/Almere 2.0, inclusief traject Handelingsperspectief Oostflank MRA)
- Het programma Lelystad Next Level
- Stedelijke vernieuwingsopgave in Lelystad-Oost (onderdeel van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid)
- Programmatische Aanpak Grote Wateren
- Experimenteergebied kringlooplandbouw
- Nationale proeftuin precisielandbouw

Om regionale inzet vragen:

- Corridorontwikkeling Amsterdam-Almere-Lelystad (economisch profiel, kennisprofiel, woon- en werkmilieus) in combinatie met bereikbaarheidsinvesteringen
- Ontwikkelen van Lelystad als multimodaal bereikbare hub en regionale multimodale energiehub, door het benutten van de ligging aan energienetwerken, windparken, Maximacentrale, Flevokust Haven, luchthaven en agrifood
- Nieuwe vormen van wijkgerichte aanpak voor de bestaande stad, als spoor 2 van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid
- Verdere ontwikkeling van de vrijetijdseconomie
- Passende agrarische functie in gebieden met sterke bodemdaling
- Behoud en verdere groen-recreatieve ontwikkeling van de Diemerscheg en onderzoek naar mogelijkheden om landschappelijk goed ingepaste bijdragen te leveren aan klimaatadaptatie en energietransitie (waarbij op dit laatste punt rijksbetrokkenheid aan de orde kan zijn)

# IJmeer



afbeelding 22
IJmeer - verstedelijking in een doorlopend landschap

# 4.5

# Gooi en Vechtstreek

## Klimaatbestendig, recreatief en cultureel waardevol landschap

### Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

De Gooi en Vechtstreek verbindt de Metropoolregio Amsterdam aan de Utrechtse regio en draagt bij aan de meerkernige metropool met ontwikkelingen die zich concentreren langs de Gooicorridor en HOV-lijnen. De ambitie is om daarmee te zorgen voor de bouw van 11.500 woningen tot 2040, conform de Regionale Woonvisie en binnen de bestaande plancapaciteit. Woningen die voor een belangrijk deel ook voor lagere (midden)inkomens bereikbaar zijn, om te zorgen voor voldoende praktijkgeschoolde werknemers in dit deel van de metropoolregio. Met de stadshartontwikkeling van Hilversum, de ontwikkelingen rond Station Hilversum, Hilversum Sportpark en Hilversum Mediapark, wordt ook bijgedragen aan de verdere ontwikkeling van het economisch profiel van de regio.

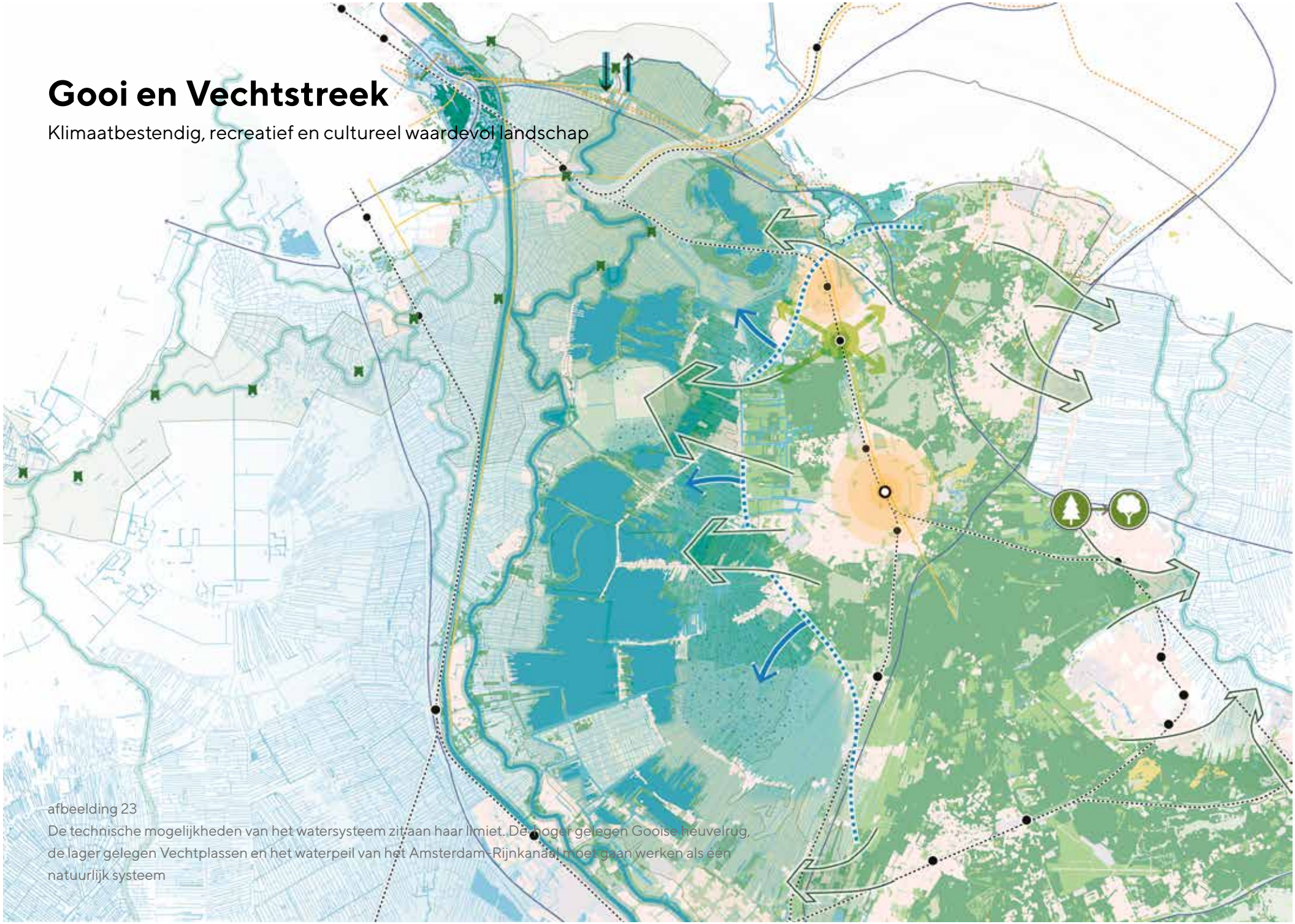
De media vormen in dit deelgebied een herkenbaar cluster binnen het economische profiel In Hilversum liggen kansen voor een gefaseerde doorgroei tot Media Campus en Artificial Intelligence (AI)-hub met innovatieve en cross-sectorale toepassingen binnen en buiten de data-gedreven media-industrie. Zo'n ontwikkeling kan worden gestimuleerd via een verdicht programma, een gemengd milieu en zo mogelijk een hogere frequentie van openbaar vervoer. Ook elders in de regio liggen kansen voor binnenstedelijke ontwikkeling voor woningbouw en werkgelegenheid. Versterking van andere openbaarvervoerlocaties aan de Gooicorridor, onder andere met onderwijsvoorzieningen, helpt om het economisch profiel verder uit te bouwen. Naast media zijn er ook kansen voor economische groei op het gebied van creatieve industrie, zorg en recreatie en toerisme.

Gevolg van de ligging tussen Amsterdam, Almere, Amersfoort en Utrecht is dat veel pendelstromen het gebied doorkruisen. De woonwerkbalans is wat scheef en aan het verslechteren. Ambitie is om deze te verbeteren. Dit vraagt om een toename van (ruimte voor) werklocaties. Ook is er een kwalitatieve mismatch. Hierdoor is er een aanzienlijke uitgaande pendel, maar er is ook een pendelstroom naar het gebied toe. Woonwerkrelaties tussen Gooi en Vechtstreek en Flevoland groeien langzaam. Een betere spreiding in het pendelpatroon ontstaat door het economische profiel in beide gebieden onderscheidend te ontwikkelen en versterken, zonder elkaar te beconcurreren, en door te investeren in de onderlinge bereikbaarheid.

In het Multimodaal Toekomstbeeld 2040 (SBaB) wordt onderzocht of de corridors naar de ring van Amsterdam aangepast moeten worden om optimaal te functioneren. Onder die corridors vallen onder meer de A1 en A27, die een rol kunnen hebben in het tot stand brengen van een meer evenwichtige woonwerkbalans. Frequentieverhoging op het spoor (de Gooilijn) is afhankelijk van de toekomst van het goederenvervoer dat nu op die lijn zit. Dat valt buiten het bestek van SBaB, maar is onderdeel van het nationale Toekomstbeeld OV 2040.

# Gooi en Vechtstreek

Klimaatbestendig, recreatief en cultureel waardevol landschap



afbeelding 23
De technische mogelijkheden van het watersysteem zit aan haar limiet. De hoger gelegen Gooise heuvelrug, de lager gelegen Vechtplassen en het waterpeil van het Amsterdam-Rijnkanaal moet gaan werken als één natuurlijk systeem

## Groenblauw netwerk in en om de stad

De Gooi en Vechtstreek onderscheidt zich door de grote cultuurhistorische gelaagdheid en diversiteit van het landschap en de natuur. Dit is een voorwaarde voor de bijzondere woon-, werk- en recreatieomgeving. De natuur en het landschap in zowel het hoge als het lage gedeelte van de Gooi en Vechtstreek staan onder druk door verdroging in de Heuvelrug. Grondwater stroomt van de hogere zandgronden van het Gooi naar het westen en het oosten. De natuurwaarden van de Vechtplassen en het Naardermeer, Natura 2000-gebieden, zijn afhankelijk van deze kwel.

Waterwinning ten behoeve van drinkwaterproductie, verminderde infiltratie in de stuwwal en bemaling van de polder zetten dit systeem onder druk. In de Vechtstreek moet gebiedsvreemd water uit het Markermeer worden ingelaten om brak (kwel)water uit polders af te voeren en het water van Naardermeer en Vechtplassen aan te vullen.

Het is daardoor lastig om de natuur- en waterkwaliteitsdoelen te halen. Voor het ecologische systeem is dat geen duurzaam houdbare situatie, maar voor het watersysteem evenmin. Ook de bebouwde omgeving heeft er last van, want bij extreme buien kan het water niet wegstromen. Dit leidt tot overlast en schade. De klimaatverandering (met name de toenemende droogte) en de groeiende vraag naar drinkwater zullen dit systeem steeds verder onder druk zetten. De zandgronden moeten het water zo lang mogelijk vasthouden en het kwelwater kan beter benut worden.

De vraag is wanneer het punt wordt bereikt dat principieel moet worden gekozen voor een andere oplossing dan grote (technische) investeringen. Zo'n oplossing zou gericht moeten zijn op een klimaat- en waterrobuuste inrichting van landelijk en stedelijk gebied, met een tijdpad op weg daarnaartoe. Rijk en regio gaan binnen de Verstedelijkingsstrategie een integrale aanpak uitwerken van het watersysteem in relatie tot functies en inrichting in de Gooi en Vechtstreek, met aandacht voor de Natura 2000-gebieden, de landbouw, de inrichting van natuur- en woningbouwgebieden op de Heuvelrug, waterwinning ten behoeve van drinkwater, het peilbeheer van de Vechtplassen, het benutten en vasthouden van kwelwater, mogelijke piekwaterbergingslocaties en extra gemaalcapaciteit bij Muiden. Een voorbeeld van een mogelijke maatregel waar nu al een pilot naar loopt, is het oppompen van brak grondwater uit de Horstermeerpolder, voordat het als brak kwelwater aan de oppervlakte komt. Het opgepompte water wordt vervolgens gezuiverd en gebruikt voor de drinkwatervoorziening.

De uitwerking vindt plaats in de context van de waardevolle cultuurlandschappen in dit deelgebied: de Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Heuvelrug en het Groene Hart met daarin Natura 2000-gebieden zoals het Naardermeer en de Vechtplassen. Het Groene Hart heeft in de Nationale Omgevingsvisie de status gekregen van NOVI-gebied. De opgave in dit NOVI-gebied als geheel is gericht op het beperken van bodemdaling, van CO2-uitstoot en het aanpassen van de waterhuishouding, ruimte voor landbouw, het verbeteren van de relatie stad-land, omgaan met nieuwe bebouwing, erfgoed en bereikbaarheid.

In Gooi en Vechtstreek gaat de aandacht sterk uit naar een aantal landschappelijke verbindingen, belangrijk om het karakter van de MRA in stand te houden als netwerk van steden en dorpen in een aaneengesloten landschap, en voor een robuust en veerkrachtig ecologisch systeem. Er is sprake van twee grote structuren: de 'natte natuur' in de Vechtstreek die zich doorzet tot in de Diemerscheg, en de 'droge natuur' van de Heuvelrug. Deze structuren moeten worden verbonden met de natte natuur van Waterland en de natte natuur en bosgebieden van Flevoland. Met name de verbindingen tussen het Naardermeer en omgeving aan de ene kant, en het noordwesten van het Gooi aan de andere kant zijn erg kwetsbaar. De monding van het IJ is ook een grote barrière.

## Onderwerpen voor gebiedsgerichte afspraken

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen:

- Uitwerking van een integrale aanpak van het watersysteem in relatie tot functies en inrichting in de Gooi en Vechtstreek met aandacht voor de Natura 2000-gebieden, de landbouw, de inrichting van natuur- en woningbouwgebieden op de Heuvelrug, drinkwaterwinning in het gebied, het peilbeheer van de Vechtplassen, het benutten en vasthouden van kwelwater, mogelijke tijdelijke waterbuffers en extra gemaalcapaciteit bij Muiden
- Aandacht voor het functioneren van de A1 en A27, als onderdeel van het Multimodaal Toekomstbeeld 2040
- De integrale ontwikkeling van stadshart Hilversum

In het NOVI-gebied Groene Hart werken Rijk en regio samen aan:

- Een toekomstbestendig en ecologisch veerkrachtig Groene Hart waar het prettig wonen, werken en recreëren is, relevant voor het behoud en de ontwikkeling van de oude cultuurlandschappen in dit deelgebied (waarvan een deel 'nationale importantie' heeft als onderdeel van het werelderfgoed Hollandse Waterlinies)

Om regionale inzet vragen:

- Verder versterken van het economisch profiel Gooi en Vechtstreek op media (Mediapark), gezondheid (in Arenapark en elders in het deelgebied) en vrijetijdseconomie
- Versterken van de (internationale) concurrentiekracht en verdienvermogen van de media-industrie in Nederland door in te zetten op innovatie en talentontwikkeling, gebruik makend van de mogelijkheden die AI biedt, vanuit een sterke toekomstvaste Media Campus in Hilversum
- Voldoende aandacht voor behoud van praktijkgeschoolde werkgelegenheid in Gooi en Vechtstreek, als voorwaarde voor leefbaarheid en inclusiviteit
- De woonwerkrelatie met Utrecht, Amersfoort, Amsterdam en Flevoland, met aanvullend aandacht voor HOV- en fietsverbindingen richting de werkplekken in deze gebieden en vice versa
- Het behoud van de leefbaarheid in de kleine kernen, zoals met inzet op het tegengaan van winkelleegstand en het verbeteren van de bereikbaarheid per HOV en fiets



afbeelding 24
Vechtplassen

# 4.6

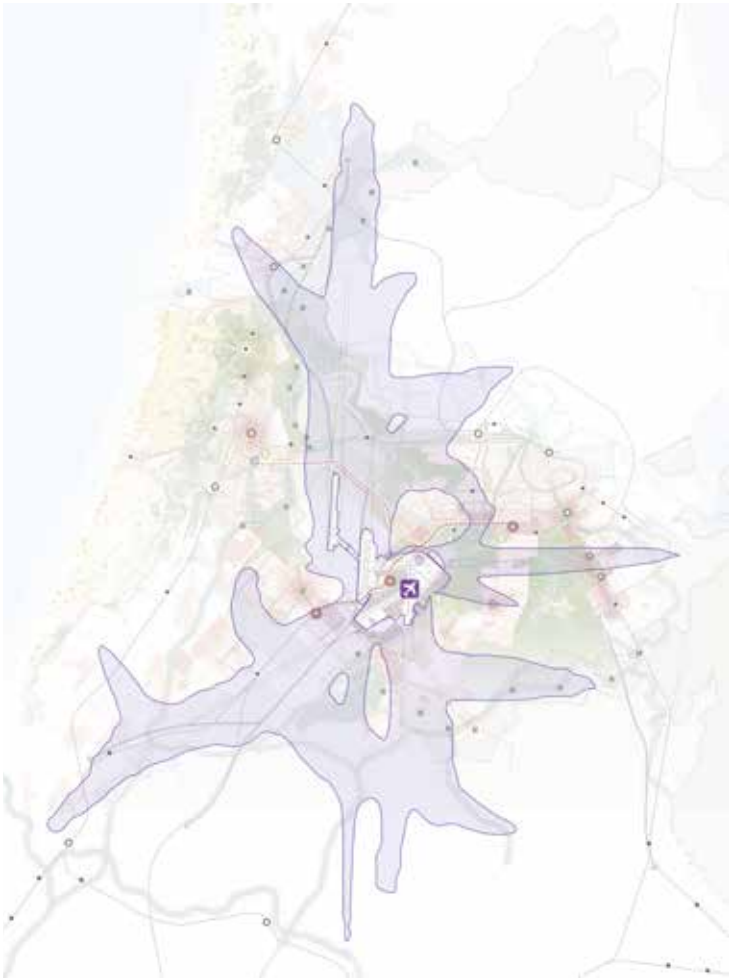
# Zuidflank MRA
## Leefbare internationale entree van Nederland

### Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

De Zuidflank van de MRA is het samenhangend gebied van Amstelland-Meerlanden en de zuidkant van Amsterdam, dat de verbinding maakt met de zuidelijke Randstad. De meerkernige ontwikkeling uit zich hier in de stadshartontwikkeling in Hoofddorp en andere omvangrijke gebiedsontwikkelingen in de Haarlemmermeer, de ontwikkelingen rond de ov-knooppunten Diemen-Zuid en Duivendrecht en ontwikkelingen langs de vernieuwde Amstelveenlijn en in het centrum van Amstelveen. In totaal, exclusief Amsterdam, is hier ruimte voor zo'n 60.000 woningen in gemengde woonwerkmilieus die grotendeels ook de verwachte groei aan banen (zo'n 60.000 tot 2040) moeten accommoderen. De grote vraag naar ruimte voor bedrijvigheid maakt dat uitbreidingsruimte voor bestaande bedrijven onder druk staat.

Dankzij de internationalisering, de hoogwaardige logistiek en de greenport/sierteelt is de Zuidflank een magneet voor economische groei, met name in de stedelijke band tussen Hoofddorp, Schiphol, de Zuidas, Zuidoost/Duivendrecht en Diemen. Die groei weerspiegelt zich in de druk op de infrastructuur. De corridor ZWASH (Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp) heeft daarom prioriteit binnen het Rijks-regionale SBaB-programma. Daarin zit onder meer de ontwikkeling van een woonwerkmilieu in het stadshart van Hoofddorp, gerelateerd aan het doortrekken van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp. Met name de groei van de bedrijvigheid in Haarlemmermeer leidt tot een acute behoefte om de capaciteit van het energienetwerk te vergroten.

In deze context speelt een aantal specifieke mobiliteitsvraagstukken, die geadresseerd zijn in SBaB. Voor het wegverkeer gaat dat vooral om het onderzoek voor het Multimodaal Toekomstbeeld 2040 naar de ringen rond Amsterdam, waaronder de A9 en A5, en maatregelen in het hoofdwegennet. In het openbaar vervoer is het de opgave de bereikbaarheid te behouden en versterken rond gebiedsontwikkelingen bij knooppunten (zoals Diemen-Zuid voor de ontwikkeling van Holland Park en Duivendrecht voor de ontwikkelingen De Nieuwe Kern, Werkstad Over-Amstel en Entrada), op alle schaalniveaus: nationaal, regionaal en fijnmazig. Verder is een nieuwe A2-Entree in onderzoek, in de context van de te ontwikkelen gebieden in Duivendrecht (als onderdeel van ontwikkellocatie Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht) en het Zuidasdok. Dit betreft het afwaarderen van het eerste deel van de A2 (vanaf de Utrechtsebrug tot aan het knooppunt Amstel/A10). En mede in combinatie met het openbaar vervoer is een steeds belangrijker rol weggelegd voor de (al dan niet elektrische) fiets. Dit speelt zeker in de Zuidflank waar wonen en werken voor MRA-begrippen dichtbij elkaar zijn gesitueerd. Ook die elementen krijgen een plek in de programmalijn 'Multimodaal Toekomstbeeld 2040' van SBaB.



afbeelding 25
LIB-contour Schiphol

In de Zuidflank heeft de aanwezigheid van Schiphol veel invloed op de mogelijkheden voor verstedelijking en het saneren van zo'n 800 hectare verrommeld glas. In paragraaf 3.1 is gesteld dat wordt verkend of met maatwerk en een zorgvuldige belangenafweging meer ontwikkelingsruimte mogelijk kan worden gemaakt dan op dit moment, binnen de randvoorwaarden van veiligheid en gezondheid. Oplossingsrichtingen met bijzondere betekenis voor de Zuidflank zijn:

- Onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van innovaties, zoals geluidadaptief bouwen. Daarbij wordt gestreefd naar meer flexibiliteit in de regelgeving om kleinschalig woningbouw toe te staan om lokaal de leefkwaliteit op peil te houden en verloedering, bijvoorbeeld door verouderde en vervallen kassen, tegen te gaan. De mogelijkheden voor geluidadaptief bouwen kunnen ook toegepast worden op de gebieden waar al gebouwd mag worden maar waar ook geluidbelasting is. De resultaten van de testlocatie die de gemeente Haarlemmermeer realiseert in samenwerking met Schiphol, de provincie en het Rijk (fieldlab geluidadaptief bouwen) zullen hiervoor worden ingezet. Rijk en regionale overheden verkennen samen de mogelijkheden voor meer ruimtelijke ontwikkelingen rond burgerluchthavens om de leefkwaliteit op peil te houden. Dit gebeurt binnen de randvoorwaarden voor veiligheid en gezondheid en in lijn met de Omgevingswet. In de uitvoeringsagenda bij de Luchtvaartnota is een verkenning opgenomen naar de verruiming van mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen en proefprojecten rond Schiphol. De Verklaring van geen bezwaar ex artikel 8.9 Wet luchtvaart biedt op dit moment ruimte om in specifieke situaties maatwerk te kunnen bieden. Of en hoe deze procedure voor toekomstig beleid verbeterd kan worden, zal worden verkend in het traject van de vernieuwing van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) en in overleg met alle betrokken partijen.
- Om zones waar niet gebouwd kan worden te laten bijdragen aan de leefkwaliteit van de regio, kan bijvoorbeeld gedacht worden aan investeren in landschappelijke ontwikkelingen met functies die zich verhouden tot de nabijheid van Schiphol. Deze kunnen worden omschreven als attractieve en vitale landschappen, die bijdragen aan de gezondheid en de klimaatadaptiviteit van de omgeving en die een cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen. Koppelingen zijn denkbaar met bijvoorbeeld de wateropgave en het recreatieve netwerk.

## Integrale gebiedsaanpak leefomgevingskwaliteit

Rijk en regio moeten keuzes maken over de leefkwaliteit rondom Schiphol in relatie tot de verstedelijking en de toekomst van de luchthaven. Dit vraagt om een integrale gebiedsaanpak in de Zuidflank (samenwerking Luchtvaartnota en VS MRA) waarbij de centrale vraag is: wat is de juiste balans tussen ruimte voor woningbouw, leefomgevingskwaliteit, gezondheid en de ruimte voor luchtvaart en welke keuzes en maatregelen (financieel, compensatie, isolatie, etc) zijn daarvoor nodig?

Voor de korte termijn (tot 2030) is uit te werken of en zo ja hoe stedelijke ontwikkelingen in een brede belangenafweging vorm kunnen krijgen in balans met de luchtvaartontwikkeling,wat de gezamenlijke ambities op het gebied van leefkwaliteit voor de Zuidflank zijn, wat oplossingen/kansen zijn om de leefkwaliteit te verbeteren en hoe de eventuele meerkosten voor het kwalitatief inrichten of ontwikkelen van gebieden kunnen worden gefinancierd.

Uitgangspunt is het principe van wederkerigheid tussen ‘de lucht’ en ‘de grond’: de luchtvaart houdt rekening met het ruimtegebruik op de grond en vice versa. We willen inwoners bescherming bieden tegen geluid en veiligheidsrisico’s en innovaties de ruimte geven. Hierbij zoeken we naar een systematiek die aansluit bij de omgevingswet.

In gebieden waar geen woningen gebouwd kunnen worden, zijn kansen voor versterking van groen, recreatie, waterbuffering, energietransitie en natuur.

Onder andere de volgende oplossingen zullen in relatie worden gebracht met de verdere uitwerking van de integrale gebiedsaanpak:

- Oplossingen die voortkomen uit het traject ruimtelijke herziening Schiphol (LIB) bijvoorbeeld ten aanzien van de mogelijkheden voor maatwerk en het maken van een integrale afweging
- Optimalisatie van vliegroutes en waar mogelijk ook onderzoeken of bijvoorbeeld aanpassing /amoveren van radarsystemen een optie is (met inachtneming van de vliegoperatie en veiligheid)
- Het betrekken van het inzicht dat de fysieke omgeving invloed heeft op de daadwerkelijke geluidsbelasting
- Ruimte bieden voor innovaties op het gebied van soundscape en geluidadaptief bouwen, gericht op het beperken en voorkomen van geluidbelasting en hinder van het vliegverkeer voor bewoners
- Inzet op landschappelijke en recreatieve ontwikkelingen en verbindingen

## Groenblauw netwerk in en om de stad

In de Zuidflank is het (bestuurlijk vastgestelde) ontwikkelingsprincipe dat stad en landschap in samenhang worden ontwikkeld, nadrukkelijk aan de orde. De Zuidflank raakt een aantal landschappen met een bijzondere beleidsstatus: het Groene Hart, de duinen met de binnenduinrand en de Stelling van Amsterdam. Samen met de groene scheggen in de omgeving van Amsterdam zoals de Amstelscheg, de Westeinderscheg en de Diemerscheg, zorgen deze landschapsstructuren ervoor dat een uitgestrekt uitloopgebied voor niemand in de MRA ver weg is.

Willen deze groenstructuren ook functioneren als volwaardige uitloopgebieden, zeker gelet op de verdergaande verstedelijking, dan vraagt dat om een duurzame inrichting. Voor gebieden als De Ronde Hoep en de Bovenkerkerpolder, en in het kader van het Ontwikkelperspectief Amstelscheg, werken gebiedspartners en gezamenlijke overheden daar samen aan in gebiedsprocessen.

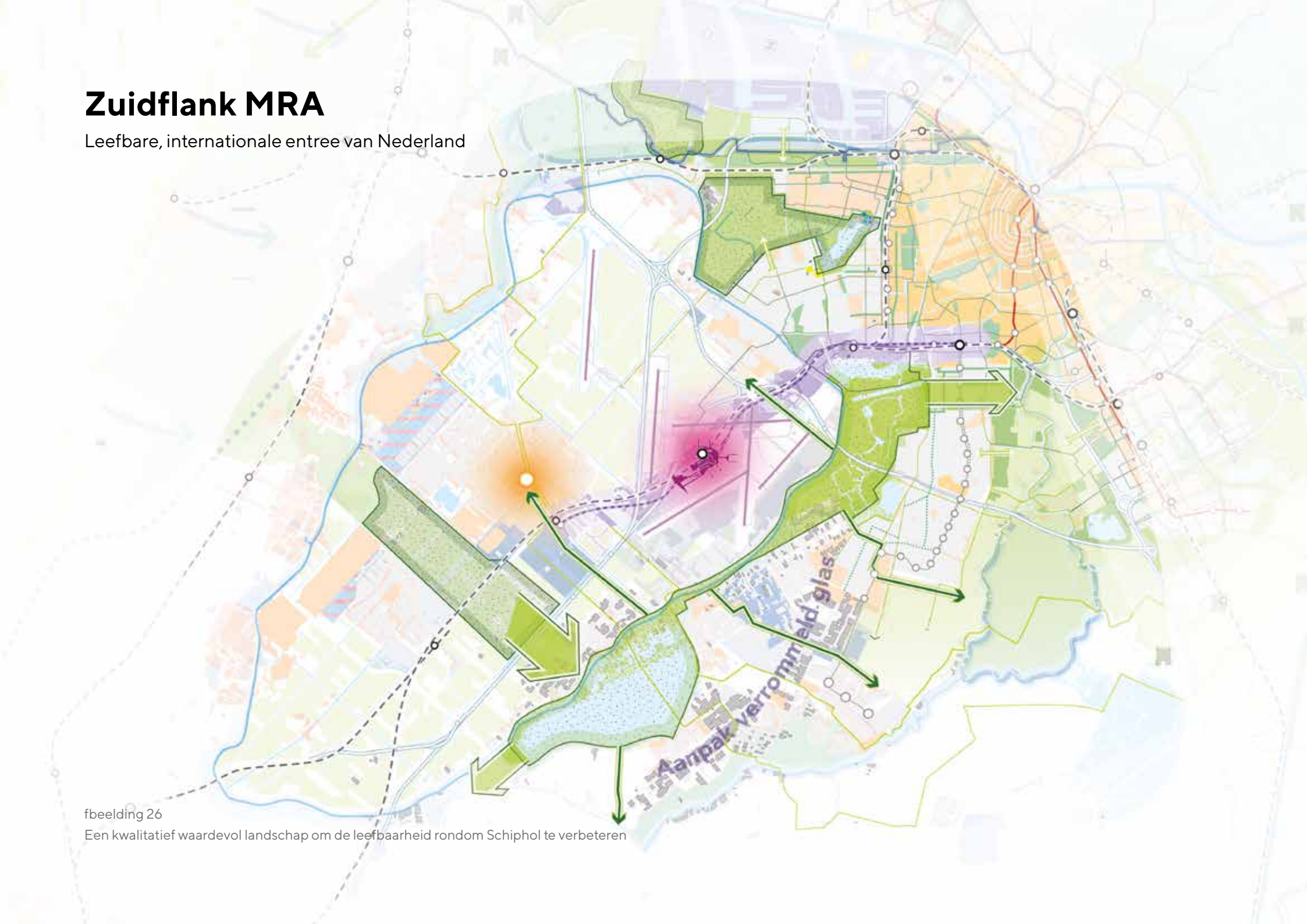
Vooral in de Westeinderscheg, waar in de Bovenlanden sprake is van verouderde of in onbruik geraakte tuinbouwkassen en -gronden, vraagt dit om een gezamenlijke inspanning van partijen om te komen tot een toekomstbestendig groen-recreatief landschap. Bij de inrichting van dit gebied speelt ook het verbeteren van de recreatieve bereikbaarheid een belangrijke rol. Voor de Westeinderscheg is recent een gebiedsproces gestart, waarin onderzocht wordt om het gebied te definiëren als een aaneengesloten landschappelijke structuur tussen het IJ en het Groene Hart ver voorbij Aalsmeer. Het project geeft vorm aan de Westeinderscheg, zet het op de kaart en zal het bestuurlijk verankeren. In de Zuidflank gaat het vooral om het gedeelte ten zuiden van het Amsterdamse Bos (Bovenlanden en Westeinderplassen), dat is vorm te geven als volwaardige groenblauwe scheg, in aansluiting op de Amsterdamse Bos-visie die recent is uitgekomen.

In algemene zin speelt de behoefte om de verschillende landschappen in de Zuidflank te verbinden, en bestaande verbindingen te verbeteren dan wel te behouden. Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving voor de MRA blijkt dat de aanwezigheid van groen en landschap in deze deelregio tekortschiet (met name in het gebied tussen Hoofddorp/Nieuw-Vennep enerzijds en Aalsmeer/Uithoorn anderzijds). Vanwege vele barrières (weginfrastructuur, Ringvaart Haarlemmermeer) zijn de recreatieve bereikbaarheid en de ecologische verbindingen zeer beperkt. Er is in het bijzonder behoefte aan een ecologische verbinding tussen de duinen en het Groene Hart (via PARK21 in Haarlemmermeer en de Westeinderplassen en Amstelscheg) en een recreatieve verbinding die daar grotendeels mee overlapt: vanaf de Amsterdamse waterleidingduinen via PARK21, over de Ringvaart naar de Westeinderscheg, Amsterdamse Bos en Amstelscheg. Hier liggen ook kansen voor versterking van het watersysteem, bijvoorbeeld waterberging. Bij Uithoorn wordt gekeken naar een groene recreatieve verbinding tussen de Westeinderplassen en de Amstel, onder andere via de Vuurlijn — onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Daarnaast is behoefte aan een recreatieve verbinding ‘Amsterdamse waterleidingduinen-Heemstede-Westflank-Haarlemmermeer/Liniepad (ten noorden van Hoofddorp)’ en een recreatieve corridor door de Westeinderscheg.

Tot slot komt uit het watersysteem de behoefte voort om het doorspoelen van het verziltende grondwater met zoetwater te begrenzen. Dat zou van agrariërs

# Zuidflank MRA

Leefbare, internationale entree van Nederland




fbeelding 26

Een kwalitatief waardevol landschap om de leefbaarheid rondom Schiphol te verbeteren

vragen om na te denken over andere teelten en kan nieuwe kansen voor natuur en recreatie opleveren. Op lange termijn kan een klimaatadaptieve ontwikkeling vragen om ruimtelijke ingrepen aan bestaande dijken of om nieuwe compartimenteringsdijken, als de verdere ontwikkeling in Haarlemmermeer (die tot een hogere economische waarde leidt) om een hoger beschermingsniveau vraagt. Door de bouwprogramma's en de ligging spelen klimaatadaptiviteit en zeker ook inzetten op gevolgbeperking een belangrijke rol bij gebiedsontwikkelingen in Haarlemmermeer. Bij de Westeinderscheg en de Amstelscheg moet balans worden gevonden tussen stedelijke druk en landschap, tussen klimaatadaptatie, energie, bodemdaling, veranderingen in de landbouw, natuurontwikkeling en recreatie.

De landschappelijke ontwikkelingsbehoeften zetten we in om de groenblauwe structuur op regionaal niveau te versterken: een doorgaand groenblauw netwerk dat de groene gebieden onderling verbindt en een bijdrage levert aan andere opgaven (water, klimaat, erfgoed). Dit betekent concreet:

- Inzet op de verdere ontwikkeling van PARK21 en in het bijzonder de verbindingen met het omliggende landschap, waarbij vooral de kruisingen met de A4 en de spoorlijn aandacht vragen. Hier speelt zowel de barrièrewerking van de infrastructuur als de afstemming met de economische ontwikkeling langs de A4. Dit is een vitale schakel in een recreatieve en ecologische structuur die verbindingen legt tussen het duinlandschap, PARK21, Westeinderscheg, Amstelscheg en Groene Hart.
- Inzet op de verdere recreatieve en natuurontwikkeling van de Westeinderscheg, met de Bovenlanden en Westeinderplassen, als volwaardige groenblauwe scheg, in aansluiting op het Amsterdamse Bos, PARK21 en het Groene Hart, met daarin functies die zich tot de ontwikkeling van de scheg verhouden. De recreatieve bereikbaarheid van de Westeinderscheg en de verbindingen met aangrenzende landschappen zijn belangrijke aandachtspunten.

De groene aaneenrijging van het Groene Hart, Westeinderscheg en PARK21 (en verder naar de duinen) vraagt om uitwerking op verschillende punten:

- De programmatische uitwerking: wat is er nodig voor een doeltreffende ecologische en recreatieve verbinding
- (Daaraan verbonden) het ambitieniveau: inzet op een groenstructuur en onderzoeken van de mogelijkheden om aan te sluiten bij de nationale Bossenstrategie waarin het Rijk en de twaalf provincies zich hebben voorgenomen om 37.000 hectare nieuw bos aan te planten
- De transformatieopgave van verouderde (glas)tuinbouw naar natuur en recreatie in de Westeinderscheg
- De wisselwerking met het agrarisch grondgebruik en de wateropgaven in Haarlemmermeer
- De vormgeving van de zone waar de ecologische en recreatieve verbinding grote infrastructuur kruist (het spoor en de A4)
- De kruising met de Ringdijk, waar een ecologische en recreatieve ontwikkeling kan samengaan met verbetering van de waterveiligheid op lange termijn in Haarlemmermeer
- Het inpassen van economische functies binnen de hierboven genoemde randvoorwaarden

Tot slot is het van belang om de aansluiting tussen alle gebieden in beeld te houden. De Westeinderscheg en de verbinding met PARK21 raken elkaar ter hoogte van de Westeinderplassen en Rijsenhout. Sanering van oud glas in deze omgeving biedt kansen op nieuwe groenblauwe verbindingen, die tegelijk een impuls bieden aan de leefkwaliteit in Rijsenhout. Het is de bedoeling dat ze uiteindelijk als één aaneengesloten landschappelijke structuur gaan functioneren.

## Onderwerpen voor gebiedsgerichte afspraken

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen:

- Integrale gebiedsaanpak leefkwaliteit Zuidflank. Deze aanpak focust op de uitwerking gezamenlijke ambities leefkwaliteit, de oplossingen en kansen voor de leefkwaliteit in samenhang met de ruimtelijk economische ontwikkelingen rond Schiphol. De integrale gebiedsaanpak kan input leveren voor vernieuwing ruimtelijk beleid Schiphol (LIB). Het transformeren van het verrommelde glas, de aanpak van verouderde monofunctionele kantoorgebieden binnen LiB-contouren en een te ontwikkelen landschappelijke verbinding tussen de Westeinderscheg, de Amstelscheg en het Groene Hart maken onderdeel uit van de uitwerking van deze gebiedsaanpak.
- Integrale ontwikkeling van het stadshart Hoofddorp
- Behoud en versterken ov-bereikbaarheid (nationaal, regionaal en fijnmazig) ten behoeve van gebiedsontwikkelingen bij ov-knooppunten (zoals Duivendrecht en Diemen-Zuid), onderdeel van SBaB
- Procesmatig voortgang Groeifondsvoorstel rondom Noord/Zuidlijn, inclusief financiering vanuit Rijk en regio
- Acties en afspraken verbonden aan het programma ZWASH, onder meer t.a.v. het doortrekken van de

Noord/Zuidlijn van Amsterdam-Zuid naar Hoofddorp
- Versnelling woningbouw onder andere in Westflank Haarlemmermeer en Hoofddorp in samenhang met de noodzakelijke randvoorwaarden
- Maatregelen in het wegennet (met aandacht voor het functioneren van de A9 en de N201) en versterking van het fietsnetwerk (beide onderdeel van het Multimodaal Toekomstbeeld 2040, SBaB)
- Transformatie van de Amstelscheg vanwege onder meer bodemdaling, ander type landbouw, natuurontwikkeling en recreatie, in de context van het interbestuurlijke programma Veenweide

In het NOVI-gebied Groene Hart werken Rijk en regio samen aan:
- Een toekomstbestendig en ecologisch veerkrachtig Groene Hart waar het prettig wonen, werken en recreëren is, relevant voor het behoud en de ontwikkeling van de oude cultuurlandschappen in dit deelgebied (waarvan een deel 'nationale importantie' heeft als onderdeel van het werelderfgoed Stelling van Amsterdam)

Om regionale inzet vragen:
- Uitwerken van het gebied PARK21/A4/ Westeinderscheg als zoekgebied voor ecologische en recreatieve verbindingen en functies in combinatie met economische ontwikkelingen (waarbij mogelijke inbreng wordt bekeken vanuit de nationale Bossenstrategie en synergie wordt gezocht met een klimaatadaptieve inrichting en opruimen verouderd glas)
- Uitwerken van de Westeinderscheg als volwaardig te ontwikkelen groenblauwe scheg met natuurontwikkeling, recreatieve functies en verbindingen
- Uitwerken van het economisch profiel
- Greenport Aalsmeer, herclustering en oplossen probleem verouderd glas door andere functies: woningbouw, landschapsontwikkeling/recreatie, voedsel (keten verkorten), opwek zonne-energie, bosbouw, innovatie glastuinbouw, in relatie tot rijks-regionale afspraken rond de keuzesituatie Leefkwaliteit Schiphol
- Substantiële woningbouw in Haarlemmermeer, Amstelveen, Ouder-Amstel, Aalsmeer
- Integrale ontwikkeling van het regionale centrum Stadshart Amstelveen
- Aanleg bedrijventerreinen in Haarlemmermeer met een oplossing voor het knelpunt van de energievoorziening



afbeelding 27
Greenport Aalsmeer

# 4.7

# Amsterdam

## Groene wereldstad, creatieve handelstad en cultureel hart van Nederland

### Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

Amsterdam ziet zich in metropoolverband voor de complexe taak gesteld om de demografische en economische groei op een zorgvuldige en evenwichtige wijze te faciliteren, waarbij de leefkwaliteit in de stad verder wordt vergroot, de negatieve impact op het milieu niet verder toeneemt en de sociaal-ruimtelijke ongelijkheid wordt teruggedrongen. De stad neemt hiervoor nadrukkelijk haar verantwoordelijkheid, onder meer door ongeveer de helft van de woningbouwopgave van de MRA op Amsterdams grondgebied te laten landen. De stad koerst op minimaal 150.000 woningen erbij, voor 250.000 inwoners, in 2050 – en op 200.000 nieuwe arbeidsplaatsen. Economisch heeft Amsterdam een belangrijke functie voor startups en de tech-sector, en het is een aantrekkelijke vestigingsplaats voor grootstedelijke voorzieningen.

Deze opgave krijgt met name gestalte via omvangrijke verdichtings- en transformatieprojecten zoals Haven-Stad en Amstelstad (waaronder ontwikkellocaties in Amsterdam Zuidoost en Duivendrecht vallen). Om deze te kunnen realiseren, moeten de randvoorwaarden op orde zijn. Knelpunten in het energiesysteem en de verkeersinfrastructuur moeten worden weggenomen en er is ruimte nodig voor bedrijven op deze locaties die zich niet laten mengen met woningbouw. Naast de huidige focus op de ringzone en de IJ-oevers, richt Amsterdam zich steeds meer op de flanken van de stad. In de stadsdelen Nieuw-West, Zuidoost en Noord ontstaan eigenstandige kernen met gemengde, stedelijke woonwerkmilieus, in een duurzame en groene leefomgeving. Amsterdam wordt zo een meerkernige stad binnen de meerkernige metropool. De nieuwe woonwerkgebieden liggen dichter bij de regio en sluiten vaak aan op ontwikkelingen bij buurgemeenten. Dit vraagt om een uitgelezen samenhang met de opgaven op MRA-niveau in de omliggende vijf deelgebieden.

Amsterdam wil een inclusieve en diverse stad zijn en blijven. Het vervullen van deze wens is allesbehalve vanzelfsprekend. In de steeds duurder wordende stad vergt het voortdurende en vergaande interventies op de woningmarkt om ook lage en middeninkomens blijvend aan de stad te binden. Om sociaal-ruimtelijke segregatie tegen te gaan streeft Amsterdam naar een evenwichtiger verdeling van arbeidspotentieel, werk, onderwijs en voorzieningen over de stad en de metropool. Hiertoe dient de vervoersarmoede in delen van stad en regio te worden teruggedrongen en moet worden ingezet op het behoud voor de stad van praktische werkgelegenheid en praktisch en middelbaar opgeleide arbeidskrachten.

# Amsterdam

Groene wereldstad, creatieve handelstad en cultureel hart van Nederland




afbeelding 28
Verdichting in de stad vraagt om een kwaliteitsimpuls. Kwalitatief groen in de stad verbinden met de landschappen rondom.

## Groenblauw netwerk in en om de stad

In de verdichtende stad wordt de schaarse openbare ruimte steeds belangrijker. Deze moet van hoge kwaliteit zijn en uitnodigen tot ontmoeten en bewegen. Het publieke domein wordt rigoureus vergroend. Er wordt geïnvesteerd in parkontwikkeling (onder meer Oeverlanden, Gaasperdakpark en Zuidasdokpark), in groene routes en ecologische verbindingen. Verkeerswegen, zoals Gooiseweg en Lelylaan, worden groene stadslanen begeleid door bebouwing. Maar er wordt ook geïnvesteerd in het landschap en de groene scheggen, via natuurontwikkeling, het bevorderen van kringlooplandbouw en het creëren van meer ruimte voor recreatie, sporten en bewegen.

Voor de leefkwaliteit in Amsterdam is ook het omliggende landschap van groot belang. Dat geldt in het bijzonder voor het openhouden en versterken van de groene scheggen en de metropolitane landschappen, mede in het licht van de toenemende recreatieve druk. Maar ook investeringen in het landschap ten behoeve van klimaatadaptiviteit, waterrobuustheid, (kringloop) landbouw, erfgoedbeheer en biodiversiteit dragen substantieel bij aan de gezondheid, veiligheid en aantrekkelijkheid van de leefomgeving van Amsterdammers.

## Onderwerpen voor gebiedsgerichte afspraken

Over de volgende ambities, plannen en projecten zijn binnen afzienbare tijd (nadere) afspraken noodzakelijk met Rijk en/of regio:

1 - De bouw van 150.000 woningen met bijbehorende voorzieningen en werkruimtes binnen de bestaande stad tot 2050, via verdichting en transformatie

Rijk-regio:

- Het uitvoeren van de gemaakte afspraken in de Woondeal, onder meer om de bouw van sociale en middeldure huurwoningen te bevorderen; met nadere afspraken over het optimaliseren van de inzet van bouwimpulsgelden ten behoeve van de benodigde infrastructuur, de betaalbaarheid van woningen en de - complexe en kostbare - transformatie van gebieden (bijvoorbeeld voor het uitkopen van bedrijven)
- Versnelling van de bouwproductie tot 2030 in Haven-Stad en Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht

Regio:

- Het versterken van de samenhang tussen de verdichtings- en transformatieprojecten in de flanken van de stad en naburige ontwikkelingen in omliggende deelregio's.

2 - Het verminderen van de sociaal-ruimtelijke ongelijkheid in stad en regio

Rijk-regio:

- Inzet van Rijksregelgeving die excessen op de woningmarkt helpt tegengaan
- Het helpen verminderen van de stedelijke en regionale vervoersarmoede
- Het terugdringen van milieugezondheidsrisico's in specifieke delen van stad en metropool

Regio:

- Een evenwichtiger verdeling van arbeidspotentieel, werk, onderwijs en voorzieningen over de stad en de metropool

Met het Rijk zijn afspraken gemaakt over de inzet van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid in de stadsdelen Nieuw West en Zuidoost.

3 - Optimaliseren en toekomstbestendig maken van het nationaal, regionaal en stedelijk verkeers- en vervoerssysteem

Rijk-regio:

- Verdere uitwerking Groeifondsvoorstel rondom Noord/Zuidlijn (SBaB), inclusief financiering vanuit Rijk en regio
- Afspraken over onderzoeken sluiten van de metroringlijn (SBaB)
- De aanleg van een aantal nieuwe vaste oeververbindingen over het IJ conform advies d'Hooghe en reeds gemaakte afspraken tussen Rijk en regio
- Het bevorderen van autoluwe stad via bijvoorbeeld innovatieve infrastructuur zoals hubs (personen, goederen), overslagpunten voor goederenvervoer, distributie over water (in samenwerking met SBaB)

4 - Toekomstbestendig integreren van de luchtvaart/Schiphol in de groeiende en intensiverende stad en metropool

Rijk-regio:

- De in paragraaf 4.6 opgenomen Rijk-regio inzet: Integrale aanpak leefkwaliteit Zuidflank
- Acties en afspraken verbonden aan het programma ZWASH (zie de paragraaf over de Zuidflank)

5 - Verwezenlijken van de metropolitane energietransitie met het Noordzeekanaalgebied als spil

Rijk-regio:

- Afspraken en afwegingen voortkomend uit de uitwerking in het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied (conform paragraaf 4.1 Noordzeekanaalgebied)

6 - Het realiseren van een robuust, veerkrachtig en klimaatbestendig watersysteem in stad en regio

Rijk-regio:

- Het versterken van de samenwerking om het groeiende aantal knelpunten in het stedelijke en regionale watersysteem op te lossen en de stad en regio waterrobuust en klimaatadaptief in te richten, volgens de in de paragraaf 3.3 (watersysteem) omschreven prioriteiten

7 - Openhouden en versterken van de groene scheggen en de metropolitane landschappen, mede in het licht van de toenemende recreatieve druk

Rijk-regio:

- Een gebiedsgerichte aanpak van de bodemdaling in veenweidegebieden zoals omschreven in paragraaf Zaanstreek-Waterland als 'Integrale gebiedsuitwerking over de toekomst van de veenweidegebieden'
- Het doorontwikkelen van de Westeinderscheg, de Amstelscheg, de Diemerscheg en Waterland zoals omschreven in de paragrafen Zuidflank, Oostflank, Gooi en Vechtstreek en Zaanstreek-Waterland

Regio:

- Versterking van de recreatieve structuur door een kwaliteitsslag in de bestaande recreatiegebieden, met onder meer de aanpak van het achterstallig onderhoud in de gebieden van Staatbosbeheer (afspraken zijn in voorbereiding met recreatieschappen en Staatsbosbeheer)

# 5. Fasering

De Verstedelijkingsstrategie voor de Metropoolregio Amsterdam geeft de koers aan voor de ontwikkeling van de regio tot 2050. In deze periode bieden we ruimte voor de bouw van 325.000 woningen en zo'n 400.000 extra banen, inclusief bijbehorende voorzieningen en infrastructuur voor de grote transities. We zorgen voor natuur- en landschapsontwikkeling en voor een leefomgeving die gezond is en bestand tegen de effecten van klimaatverandering. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de fasering van de verstedelijking van de Metropoolregio Amsterdam.

# 5.1 Fasering op hoofdlijnen

## Gewenste ontwikkeling in de tijd

Dit hoofdstuk schetst op hoofdlijnen de ideale ontwikkeling in de tijd. De fasering concretiseert de gemaakte keuzes en legt de basis voor hoe Rijk en regio samenwerken aan de ontwikkeling van de Metropoolregio. De daadwerkelijke realisatie ervan is afhankelijk van veel factoren. Niet alles kan tegelijk. De investeringsmogelijkheden zijn niet onbeperkt en er zijn grenzen aan wat de markt aankan. Ook is maatschappelijk draagvlak een belangrijke factor.

## Fasering afhankelijk van grote investeringen in de randvoorwaardelijke systemen

Voor een duurzame meerkernige metropoolregio die sociaal en economisch sterk is, zijn grote investeringen en meerdere systeemsprongen nodig, die van invloed zijn op de fasering. Om de regio met de voorziene groei bereikbaar te houden en na 2030 door te kunnen blijven groeien, moet de komende jaren flink geïnvesteerd te worden in onder andere het stedelijke mobiliteitssysteem en de start van de schaalsprong van het regionale mobiliteitssysteem. Hierover zal de komende jaren besloten moeten worden. De energietransitie maakt dat we moeten overstappen naar een ander – geïntegreerd en hybride – energiesysteem. En klimaatadaptiviteit stelt hoge eisen aan de ruimtelijke inrichting, om te voorkomen dat er wateroverlast, tekort aan zoetwater of hittestress ontstaat. Deze eisen aan de ruimtelijke inrichting kennen een directe wisselwerking met het watersysteem.
De systeemsprongen moeten komend decennium voorbereid en opgestart worden. Ze zijn in belangrijke mate bepalend voor de fasering van de ontwikkeling van de Metropoolregio na 2030. Tot 2030 zal zicht op realisatie van de systeemsprongen in belangrijke mate bepalend zijn voor het ontwikkeltempo in de komende jaren.

## Onzekerheden, monitoring op ontwikkeling en investeringen

De benodigde investeringen voor het komende decennium en de langere termijn zijn niet allemaal tegelijkertijd te organiseren. In enkele gevallen wordt nog onderzocht welke investeringen in de randvoorwaarden voor ontwikkeling waar, wanneer nodig zijn. En het moment dat randvoorwaarden gerealiseerd moeten zijn, is afhankelijk van woningbouwplannen en het ontwikkeltempo. Tot slot brengt de toekomst onzekerheden met zich mee. Belangrijke onzekerheden zijn de langetermijneffecten van corona op bijvoorbeeld mobiliteit en woonvoorkeuren, ontwikkeling van de bevolking en specifiek immigratie, de economische conjunctuur, de snelheid en impact van klimaatverandering en de ontwikkelingen rondom de luchtvaart en bedrijven die grote impact hebben op de leefomgeving. Zodoende is het belangrijk dat de ontwikkeling van de regio jaarlijks wordt gemonitord, de fasering waar nodig wordt aangescherpt en dat daarbij de koppeling wordt gelegd met investeringen. Hiervoor zullen al bestaande monitors worden benut, zoals de Monitor Plancapaciteit (woningbouw) en de Plabeka-monitor (kantoren en bedrijfsterreinen), en zal bekeken worden wat aanvullend daarop nodig is.

# 5.2 Faseringsbeeld

Hieronder volgt een faseringsbeeld op hoofdlijnen. Het schetst de ideale fasering. Omdat het een beeld op hoofdlijnen is, bevat het niet alle maatregelen die in de voorgaande teksten zijn genoemd. Wel benoemt het de grootste ingrepen en worden op verschillende plekken enkele concrete voorbeelden genoemd.
Het faseringsbeeld geeft eerst de fasering van de ontwikkeling van de meerkernige metropool, dan op het groenblauwe netwerk (inclusief het watersysteem en ecologisch systeem) en de systemen van energie en mobiliteit. Dit faseringsbeeld zal in de uitwerking van het verstedelijkingsconcept worden aangescherpt en jaarlijks worden geactualiseerd.

## Fasering meerkernige ontwikkeling

2021-2030: Verlagen druk op de woningmarkt met nadruk op ontwikkeling rond ov-knooppunten en versterken van de stadsharten en economische profielen van de kernen buiten Amsterdam; het voorbereiden van de randvoorwaarden voor versnelling woningbouw en grote ontwikkelingen na 2030.
Het komend decennium ligt de nadruk op het verlichten van de druk op de woningmarkt met de bouw van 175.000-220.000 woningen tot 2030. Hiervoor benutten we alle plancapaciteit in de regio. Amsterdam heeft daar het grootste aandeel in met locaties als IJburg 2e fase, Noord en Zuidoost (deze laatste in samenwerking met Ouder-Amstel). Voor de zeven stadsharten en vijf grote ontwikkellocaties waarvoor Rijk en regio samenwerken, kijken we of er nog verder kan worden versneld. We benaderen de woningbouwopgave integraal: er worden niet alleen woningen gebouwd, maar steden en samenlevingen. Zodoende wordt ook ingezet op stedelijke vernieuwing, met Rijk-regio inzet voor vier gebieden in de MRA. En met ontwikkelingen voor de woningbouwopgave accommoderen we ook de groei van de werkgelegenheid met zo'n 140.000 banen.

Bij de verstedelijking zetten we in op het versterken van de meerkernige opzet van de metropoolregio. Accent ligt daarbij op de ontwikkeling van de (hoog) stedelijke woon-werkmilieus rond ov-knooppunten en in de stadsharten in de MRA en het versterken van het economisch profiel in de kernen rond Amsterdam en stadsdelen Nieuw-West, Noord en Zuidoost binnen Amsterdam. Met als doel een meer evenwichtige werkgelegenheidsgroei in de MRA. Vanuit die optiek zal ook de ruimtebehoefte voor bedrijvigheid benaderd worden. In het Noordzeekanaalgebied leiden de energietransitie en omschakeling naar een circulaire economie tot aanvullende ruimtevraag. Hoewel dit met name na 2030 zal gaan spelen, is hier al op korte termijn (voor 2023) een uitgekiende bedrijventerreinenstrategie met bijbehorende bestuurlijke afspraken voor nodig. Belangrijke gebieden in dit verband zijn het verder te intensiveren bestaande havengebied van Amsterdam, Baanstee in Purmerend/Edam-Volendam, Flevokust Haven en De Vaart in de Oostflank en buiten de MRA de Boekelermeerpolder in Alkmaar. Deze strategie is ook van belang voor de ontwikkeling van de grote transformatielocaties Haven-Stad (Amsterdam) en Achtersluispolder (Zaanstad).




**MRA plancapaciteit woningbouw en banengroei**

| | | |
|---|---|---|
| 238.000 woningen | 129.000 woningen | 104.000 woningen |
| 140.000 banen | 130.000 banen | 130.000 banen |

Onderdeel van de inzet op meerkernige ontwikkeling is het structureel versterken van de economische profielen van de deelregio's. Hiervoor moet op korte termijn een uitvoeringsstrategie worden opgesteld.

Deze meerkernige ontwikkeling ondersteunen we met mobiliteitsmaatregelen en het aanpakken van knelpunten in het energienet. Prioriteit ligt bij het in samenhang met bereikbaarheid ontwikkelen van de internationale corridor Zuidwest Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp, inclusief Amsterdam Zuidoost, het verder ontwikkelen van de Westkant Amsterdam, bij centrumontwikkeling Almere aan de oostkant en het waar mogelijk additionele stappen zetten ten aanzien van Amsterdam Bay Area. Voor versnelling van woningbouw en de ontwikkeling van de grote ontwikkellocaties na 2030, moet in dit decennium een schaalsprong in het ov-systeem worden voorbereid en opgestart.

Klimaatadaptatie, waterrobuustheid en natuurinclusiviteit zijn integraal onderdeel van de ontwikkelingen. Daarnaast investeren we in het landschap in de nabijheid van grote woningbouwlocaties, waar de recreatiedruk hoog is of toeneemt en waar de leefkwaliteit onder druk staat, bijvoorbeeld rond Schiphol.

**2031-2040:** voortbouwen op ingezette meerkernige koers, met meer aandacht voor grote ontwikkellocaties; transformaties in het Noordzeekanaalgebied komen op stoom
In deze periode wordt ingezet op de bouw van 75.000 woningen en groeit de werkgelegenheid naar verwachting met nog eens ruim 130.000 banen. De ontwikkeling rond ov-knooppunten en het versterken van de woonwerkmilieus in de stadsharten loopt in deze periode nog door. Daarnaast krijgen de grote ontwikkellocaties een steeds grotere rol in de verstedelijking, tenminste als de noodzakelijke randvoorwaarden daarvoor gerealiseerd zijn. Van groot belang daarbij zijn de metroprojecten: het doortrekken van de Noord/Zuidlijn tot Hoofddorp, het sluiten van de metroring in Amsterdam en de metroverbinding Amsterdam-Almere. Daarnaast is de HOV-verbinding ZaanIJ voorwaardelijk voor verdere ontwikkeling ten noorden van het IJ.

De transities op het gebied van energie en circulaire economie gaan in deze periode in het Noordzeekanaalgebied om steeds ruimte vragen. Net als de woningbouwontwikkeling in Haven-Stad en de Achtersluispolder. De bedrijvenstrategie zal ertoe moeten bijdragen dat de transities worden gefaciliteerd en dat er bij transformatie maatwerkoplossingen worden uitgewerkt voor ruimte voor woningbouw en bedrijvigheid.

Gebiedsontwikkelingen worden ook in deze periode vanzelfsprekend integraal aangepakt, klimaatadaptief, waterrobuust en natuurinclusief. Vanuit het hybride energiesysteem zullen de gebiedsontwikkelingen ook meer en meer nieuwe energieoplossingen als een netwerk van buurtbatterijen vergen. Ook in bestaande wijken zullen deze opgaven meer en meer gestalte krijgen.

**2041-2050:** naast de grote ontwikkellocaties steeds meer nadruk op de transformaties in bestaand stedelijk gebied voor waterveiligheid en transities
Met de kennis van nu, wordt ook voor deze periode de bouw van nog eens 75.000 woningen voorzien en groei van de werkgelegenheid met zo'n 130.000 banen. De ontwikkeling ingezet in de vorige periode zet zich voort. Nog meer dan in het vorige decennium komt de nadruk te liggen op de grote ontwikkellocaties. Naar verwachting zal de kwalitatieve vraag betekenen dat woningbouw zich in deze periode richt op aanvulling op het bestaande aanbod en zich met name concentreert op stedelijke woonmilieus en woningen voor kleinere huishoudens.

Het stedelijk gebied zal in deze periode een nog verdere transformatie doormaken om ervoor te zorgen dat de gebieden een gezonde en (water)veilige leefomgeving bieden en om de energietransitie en mobiliteitstransitie gestalte te geven.

## Fasering groenblauw netwerk

Landschap, natuur en het bodem- en watersysteem zijn nauw verweven. Bij interventies in het ene domein van het groenblauwe netwerk in en om de stad, zullen er al snel kansen liggen om ook opgaven in het andere domein mee te nemen. Ook is er een sterke relatie met grootschalige gebiedsontwikkelingen. Die gebieden moeten integraal worden ontwikkeld, dus ook klimaatadaptief, waterrobuust, natuurinclusief en als een aantrekkelijke, gezonde leefomgeving met voldoende groen in de directe nabijheid. En de gebiedsontwikkelingen leiden tot meer recreatiebehoefte in de omliggende landschappen.

2021-2030: natuurnetwerk afronden, investeren in landschappen nabij grote ontwikkelingen, opstarten aanpak grote watersysteem- en landschapsopgaven
In deze periode worden de Nationale Parken doorontwikkeld in de lijn van Programma Nationale Parken Nieuwe Stijl, de Bossenstrategie uitgewerkt en uitgevoerd en het Natuurnetwerk Nederland afgerond. Bij dat laatste zijn in alle delen van de MRA interventies nodig en zijn er telkens koppelingsmogelijkheden met de andere opgaven.

Zoals met de grote transities in het groenblauwe netwerk. Het gaat dan om de integrale aanpak van de veenweidegebieden en van het watersysteemherstel in Gooi en Vechtstreek en om de integrale systeemuitwerking voor een klimaatbestendige en waterrobuuste regio. Kleine maatregelen uit deze aanpakken en visies kunnen in het eerste decennium uitvoering krijgen. Voor het watersysteem zal in deze periode in eerste instantie ingezet worden op het optimaliseren van het huidige watersysteem, onder andere met dijkversterkingen. Voor het verbeteren van de waterkwaliteit zijn vanuit de Kaderrichtlijn Water maatregelen geprogrammeerd, waaronder voor het Gooimeer. Landschapsontwikkeling kan hierop meeliften.

Met oog op de groeiende recreatiebehoefte wordt gelijk met grote gebiedsontwikkelingen geïnvesteerd in nabijgelegen landschap. Prioriteit hebben de Amstelscheg, de Westeinderscheg (gekoppeld aan het verbeteren van de leefomgevingskwaliteit rondom Schiphol en de Greenport Aalsmeer), de Diemerscheg en de verbindingen tussen Nationaal Park Zuid-Kennemerland en Spaarnwoude en PARK21, eveneens in verband met Schiphol. Daarnaast wordt gewerkt aan een deel van de opgaven in/aan het Markermeer-IJmeer (MIRT-project Oostvaardersoevers, uitbreiding eilandenrijk Nationaal Park Nieuw Land/Marker Wadden en voor-investeren in relatie tot Pampus en de IJmeerverbinding). De recreatieve netwerken worden versterkt met onder meer de verdere ontwikkeling van het Metropolitaan Fietsnetwerk en de ontwikkeling van diverse treinstations tot 'buitenpoorten'.

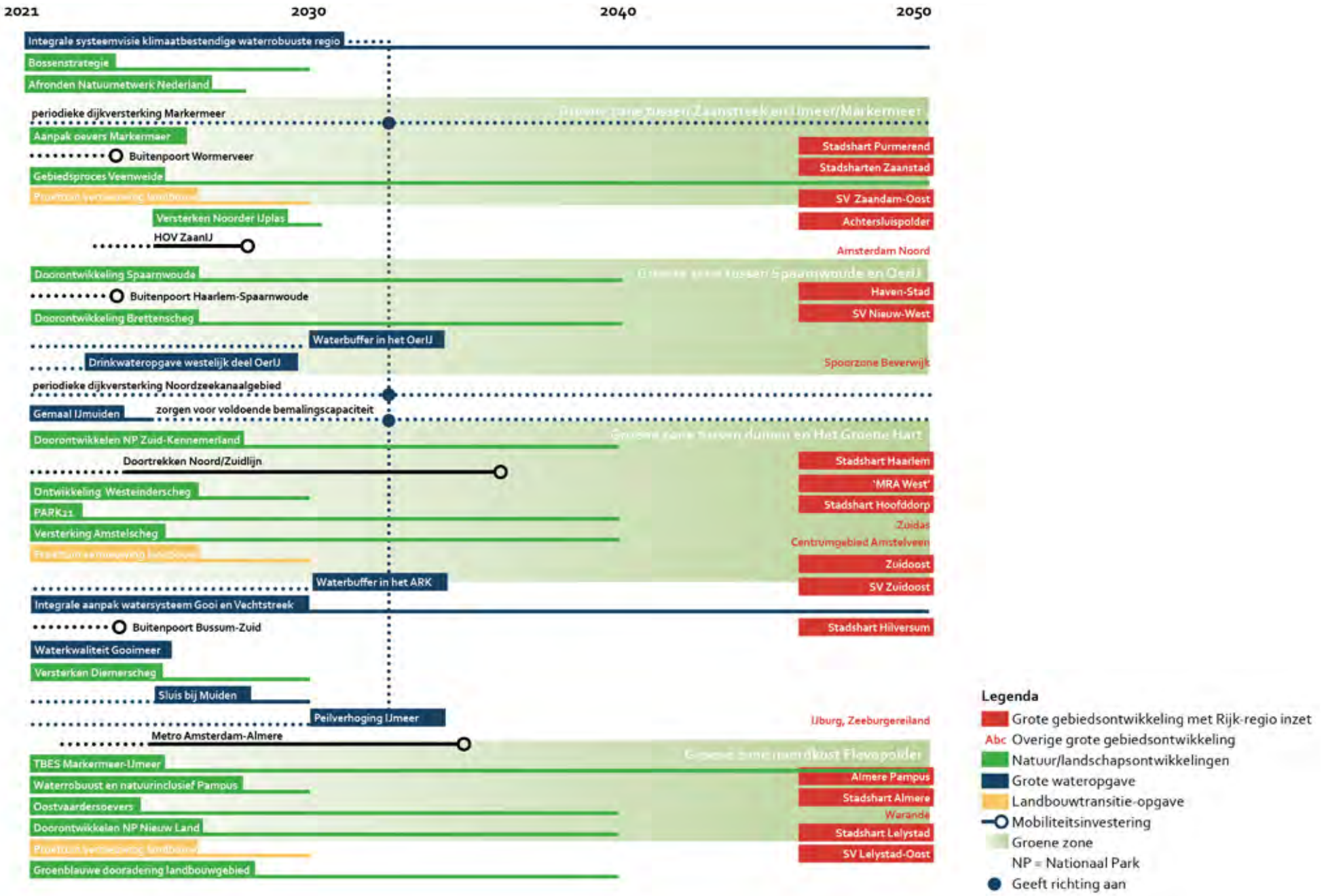
Tot slot wordt in deze periode ook gewerkt aan vernieuwing van de landbouw, waaronder de transitie naar kringlooplandbouw. In de regio zijn er drie gebieden met proeftuinen: Laag-Holland, Amstelscheg en Flevoland. De proeftuin in Flevoland kan ook bijdragen aan de groenblauwe dooradering van het landbouwgebied.

**2031-2040:** start herinrichten van watersysteem, ontwikkelingen in het energie- en mobiliteitssysteem integreren in het landschap en verdere inzet op een natuurinclusieve samenleving
Dit decennium worden ook grotere maatregelen uitgevoerd die volgen uit de integrale aanpakken van de veenweidegebieden, het watersysteem in de Gooi en Vechtstreek en de integrale systeemuitwerking voor een klimaatbestendige en waterrobuuste regio. Hierbij gaat het inrichten van gebieden voor tijdelijke piekwaterbuffering bij het Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal en het omschakelen naar ander grondgebruik, bijvoorbeeld op het vlak van landbouw. Dat laatste gaat hand in hand met de inzet op de transitie naar duurzamere vormen van landbouw. In het watersysteem wordt ook gewerkt aan zaken als dijkversterkingen en de bouw van extra gemalen om de spuicapaciteit te vergroten.

De uitvoering van de landschapsopgaven loopt in deze periode door, waarbij voor prioritering wederom de recreatiebehoefte en -druk leidend kunnen zijn. Maar ook andere ontwikkelingen kunnen een rol spelen in de prioritering. Zo zijn er dit decennium ontwikkelingen in het energie- en mobiliteitssysteem die van grote invloed zijn op de landschapsopgaven, zoals uitbreiding van het hoogspanningsnetwerk en de aanleg van ov-verbindingen. Waarbij de laatste ook kansen kan bieden voor de bereikbaarheid van het landschap en het recreatieve netwerk.

In de aanpak van natuurontwikkeling verschuift het accent dit decennium van het afmaken van natuurnetwerken naar het verhogen van de basiskwaliteit en het realiseren van een natuurinclusieve samenleving. Uitgangspunt is een vitaal platteland en een vergroende bebouwde omgeving, waarin biodiversiteit als vanzelf verweven is. De groene zones hebben hierbij bijzondere aandacht.

**2041-2050:** blijvende inzet op het op peil houden van natuur en waterkwaliteit en het beheer landschappen, de grote ontwikkelopgaven lopen door
Het op peil houden van de natuur en de waterkwaliteit en het beheer van de landschappen zal ook dit decennium blijvende aandacht vergen. De ontwikkelingen in het


2021
2030
2040
2050
Integrale systeemvisie klimaatbestendige waterrobuuste regio
Bossenstrategie
Afronden Natuurnetwerk Nederland
periodieke dijkversterking Markermeer
Aanpak oevers Markermeer
Buitenpoort Wormerveer
Gebiedsproces Veenweide
Versterken Noorder IJplas
HOV ZaanIJ
Doorontwikkeling Spaarnwoude
Buitenpoort Haarlem-Spaarnwoude
Doorontwikkeling Brettenscheg
Waterbuffer in het OerIJ
Drinkwateropgave westelijk deel OerIJ
periodieke dijkversterking Noordzeekanaalgebied
Gemaal IJmuiden
zorgen voor voldoende bemalingscapaciteit
Doorontwikkelen NP Zuid-Kennemerland
Doortrekken Noord/Zuidlijn
Ontwikkeling Westeinderscheg
PARK21
Versterking Amstelscheg
Waterbuffer in het ARK
Integrale aanpak watersysteem Gooi en Vechtstreek
Buitenpoort Bussum-Zuid
Waterkwaliteit Gooimeer
Versterken Diemerscheg
Sluis bij Muiden
Peilverhoging IJmeer
Metro Amsterdam-Almere
TBES Markermeer-IJmeer
Waterrobuust en natuurinclusief Pampus
Oostvaardersoevers
Doorontwikkelen NP Nieuw Land
Groenblauwe dooradering landbouwgebied
Stadshart Purmerend
Stadsharten Zaanstad
SV Zaandam-Oost
Achtersluispolder
Amsterdam Noord
Haven-Stad
SV Nieuw-West
Spoorzone Beverwijk
Stadshart Haarlem
'MRA West'
Stadshart Hoofddorp
Zuidas
Centrumgebied Amstelveen
Zuidoost
SV Zuidoost
Stadshart Hilversum
IJburg, Zeeburgereiland
Almere Pampus
Stadshart Almere
Waranda
Stadshart Lelystad
SV Lelystad-Oost
Legenda
Grote gebiedsontwikkeling met Rijk-regio inzet
Abc Overige grote gebiedsontwikkeling
Natuur/landschapsontwikkelingen
Grote wateropgave
Landbouwtransitie-opgave
Mobiliteitsinvestering
Groene zone
NP = Nationaal Park
Geeft richting aan

groenblauwe netwerk in deze periode zijn in grote mate een voortzetting van de maatregelen uit de grote opgaven als de integrale aanpakken van de veenweidegebieden en het watersysteem in Gooi en Vechtstreek, de systeemuitwerking voor een klimaatbestendige en waterrobuuste regio, de ontwikkeling van het Markermeer-IJmeer en ook de transitie naar duurzame landbouw. Daarbij moet gezegd worden dat de trends van klimaatverandering grote invloed hebben op de ingrepen in het groenblauwe netwerk op langere termijn. Omdat hier nog veel onzekerheden aan kleven, zullen de genoemde grote opgaven bijtijds geactualiseerd moeten worden. Hetzelfde geldt voor het Deltaprogramma en daarmee de vraag of op termijn ook investeringen in kustversterking noodzakelijk zijn.

## Fasering systemen voor de toekomst

De fasering van het watersysteem en het ecologisch systeem is geïntegreerd in de fasering van het groenblauw netwerk. Hieronder zijn de fasering van het mobiliteitssysteem en het energiesysteem opgenomen.

**Fasering mobiliteitssysteem**

Momenteel wordt in Programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) gewerkt aan het Multimodaal Toekomstbeeld waarmee op basis van de gewenste fasering van de verstedelijking de fasering van maatregelen in het mobiliteitssysteem wordt uitgewerkt. De investeringsopgave die hier uitkomt, is van die orde dat prioritering noodzakelijk zal zijn. Die prioritering wordt in nauwe samenwerking met het traject van de Verstedelijkingsstrategie uitgewerkt in het Ontwikkelpad, waarmee Rijk en regio voor de komende jaren afspraken maken over investeringen in het mobiliteitssysteem van de MRA. Deze afspraken zullen naar verwachting voorjaar 2022 worden gemaakt. In het onderstaande faseringsbeeld is opgenomen wat tot op heden bekend is over de benodigde mobiliteitsinvesteringen voor de gewenste fasering van de verstedelijking.

**2021-2030:** uitvoering bestaande Rijk-regio afspraken, maatregelen stedelijke bereikbaarheid Amsterdam en stadsharten en afronding metropolitaan fietsnetwerk; voorbereiden schaalsprong mobiliteitsnetwerk
Dit decennium zetten we vooral in op het uitvoeren van bestaande afspraken. Dan gaat het onder andere om de A9 bij Amstelveen, de Duinpolderweg, start realisatie Zuidasdok, deelprojecten van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer, de vernieuwing van Amsterdam Lelylaan en van de Multimodale Knoop Schiphol en OV Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad.

Daarnaast worden voor het versnellen van de ontwikkeling van de stadsharten diverse ondersteunende mobiliteitsmaatregelen uitgevoerd, zoals uitgewerkt in Programma SBaB. In Amsterdam worden stedelijke bereikbaarheidsmaatregelen getroffen die momenteel worden uitgewerkt in verschillende mobiliteitsplannen. Ook worden het stedelijke en metropolitane fietsnetwerk en het lokale openbaar vervoer verder versterkt en werken we aan de verdere versterking van het functioneren van regionale hubs en ov-knopen.

Tot slot staat dit decennium in het teken van het voorbereiden (en waar mogelijk starten van de realisatie) van de schaalsprong van het mobiliteitsnetwerk: uitwerkingen gericht op de uitbreiding van het metronet en het versterken van het hoofdwegennet van/naar en rond Amsterdam. Waarbij uitbreiding van het metronet niet alleen zorgt voor regionale bereikbaarheid in brede zin, maar ook voorwaardelijk is voor de verdere doorgroei van grote ontwikkellocaties Haven-Stad, Almere Pampus en Hoofddorp. Ook de HOV ZaanIJ-verbinding draagt bij aan de schaalsprong en is voorwaardelijk voor ontwikkelingen in Amsterdam Noord en Zaandam, waarbij het kantelpunt al voor 2030 wordt verwacht.

**2031-2040:** realisatie schaalsprong mobiliteitsnetwerk en blijven investeren in stedelijke bereikbaarheid en de mobiliteitstransitie
Om de groei binnen de steden op te kunnen blijven vangen, moeten we blijven investeren in leefkwaliteit en bereikbaarheid in de steden. In het regionale net zullen in het begin van deze periode knelpunten rondom station Schiphol moeten worden aangepakt om te voorkomen dat het mobiliteitsnet vastloopt: de voorkeursvariant hierin is het doortrekken van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp. Dit maakt grootschalige woningbouw mogelijk en levert ruimte op het nationale spoor op voor de verbetering van (inter)nationale verbindingen. Voorwaardelijk voor de grote ontwikkellocaties Haven-Stad en Almere is realisatie van twee metroprojecten in deze periode: sluiten metroring en de IJmeerverbinding. Deze maatregelen wordt nog verder onderzocht in de MIRT-trajecten ZWASH en Amsterdam Bay Area. In het wegverkeer zullen aanvullende maatregelen in het autonetwerk (afhankelijk van de uitkomst van het 'Multimodaal Toekomstbeeld 2040' van programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid) uitvoering moeten krijgen. Daarnaast zijn er mogelijk aanvullende maatregelen uit het Multimodaal Toekomstbeeld die in deze periode uitvoering moeten krijgen.

**2041-2050:** verder benutten gerealiseerde mobiliteitsinvesteringen en mogelijk aanvullende maatregelen
Door de schaalspronginvesteringen in onder andere het metronet komt er ruimte in het systeem om verder

te groeien. Op termijn kan verdere ontwikkeling leiden tot de noodzaak om aanvullende maatregelen te nemen in het stedelijke en regionale mobiliteitssysteem. In diverse lokale omgevingsvisies zijn daartoe bereikbaarheidsmaatregelen genoemd als stip op de horizon, zoals de aanleg van een Oostwestlijn in Amsterdam, waarvoor nog geen concrete plannen zijn. Bij actualisatie van de Verstedelijkingsstrategie zal onderzocht moeten worden welke aanvullende maatregelen op termijn nodig zijn.

**Fasering energiesysteem**

**2021-2030:** korte-termijnknelpunten oplossen en verder uitwerken hybride energienetwerk voor de toekomst
De periode 2021-2030 staat in het teken van oplossen van knelpunten in het huidige energienetwerk. In het Noord-Hollandse deel van het energienet van de MRA is sprake van meerdere knelpunten. Waar deze de ontwikkellocaties raken, worden deze met prioriteit aangepakt. In Haarlemmermeer wordt een nieuw middenstation gebouwd en bij Almere/Zeewolde wordt een nieuw onderstation gerealiseerd dat verdere groei van de stad en de toename van de opgewekte duurzame energie in de omgeving faciliteert, net als de realisatie van de vierde hyperconnectiviteitshub als hiertoe besloten wordt. Het decennium staat verder in het teken van het uitwerken van het geïntegreerde hybride energiesysteem van de toekomst, waarbij de resultaten van de Regionale energiestrategieën (RES) en de Cluster energiestrategieën (CES) worden geïntegreerd. Voor het hybride energienetwerk worden nu nog drie scenario's voorzien. De richting voor het uiteindelijke scenario zal worden bepaald door de besluitvorming over de aanlanding wind op zee en de uitwerking van de Energiehoofdstructuur, waarmee ook de rol van het Noordzeekanaalgebied in het (inter)nationale energienetwerk wordt bepaald. Een belangrijke opgave is verder het opbouwen van een governance-structuur voor de energietransitie in afstemming met ruimtelijk-economische ontwikkelingen in de regio.

**2031-2050:** start aanleg hybride energienetwerk
De periode van 2030-2050 staat in het teken van de aanleg van een hybride energienetwerk gekoppeld aan ruimtelijk economische ontwikkelingen in de MRA en aan de ontwikkelingen in het (inter)nationale energiesysteem. De exacte maatregelen moeten nog worden uitgewerkt, ook in de tijd. Wel is een aantal no regret-maatregelen in beeld, zoals het versterken van het elektriciteitsnetwerk, het uitbreiden en bijbouwen van onderstations, de aanleg van transportleidingen voor waterstof; het plaatsen van lokale (wijk)opslag voor elektriciteit; het aanbrengen van koppelingen op strategische locaties tussen het waterstof- en elektriciteitsnetwerk; het reserveren van ruimte in het Noordzeekanaalgebied voor aanlanding, import, opslag en conversie van energie; het maken van integrale uitvoeringsplannen, zowel ondergronds als bovengronds en het ontwikkelen van warmtenetten in het stedelijk gebied tussen IJmond en Almere.



afbeelding 29
Energienetwerk in Flevoland

# Bijlagen

Bijlage A - Opgaven  Verstedelijkingsstrategie 2050

Bijlage B - Ontwikkel- en inrichtingsprincipes

Bijlage C - Gemaakte afspraken

# Bijlage A

# Opgaven Verstedelijkingsstrategie 2050

De teksten in deze bijlage bevatten de 'opgaven' waar de Verstedelijkingsstrategie een antwoord of oplossingsrichting voor formuleert. Ze zijn op 13 mei 2020 vastgesteld in de Stuurgroep voor de Verstedelijkingsstrategie.

De kern van de opgave voor het Verstedelijkingsconcept, als eerste stap op weg naar een complete Verstedelijkingsstrategie, is het faciliteren van stedelijke ontwikkelingen (voor wonen, werken, voorzieningen en recreatie) in samenhang met regionale systemen voor mobiliteit, energie, water en ecologie.

Dit ten dienste van het centrale doel van de Verstedelijkingsstrategie als geheel: de ontwikkeling van een duurzame en sociaal-maatschappelijk en economisch sterke metropoolregio op middellange en lange termijn, in aansluiting op het regionale DNA.

De systemen voor mobiliteit, energie, water en ecologie kennen elk hun eigen opgaven. Dat geldt ook voor de onderdelen van de verstedelijkingsopgave zelf: wonen, werken, voorzieningen en recreatie. Deze opgaven zijn belegd in afzonderlijke beleidstrajecten. Ontwikkelingen, keuzes en investeringen in deze vier systemen werken door in de mogelijkheden voor verstedelijking en andersom. Ze kunnen elkaar versterken, maar kunnen ook schuren of wederzijds voorwaarden stellen. Voor sommige opgaven is de koers binnen het betreffende beleidsveld al relatief ver uitgewerkt. Rond andere opgaven bestaat nog veel onzekerheid en wordt volop onderzoek gedaan naar mogelijke oplossingsrichtingen.

Het Verstedelijkingsconcept brengt al deze opgaven bij elkaar in een samenhangend ontwikkelingsbeeld voor stad en landschap. Om te komen tot een complete Verstedelijkingsstrategie, wordt dat ontwikkelingsbeeld vervolgens uitgewerkt in de fasering en investeringsstrategie.

Deze bijlage benoemt de opgaven ontstaan op het raakvlak van de verstedelijking en elk van de vier systemen. Die zijn in hoge mate bepalend voor de keuzes die in het Verstedelijkingsconcept zijn en worden gemaakt.

## 1. Verstedelijkingsopgaven

Keuzes op korte termijn (tot 2030) zetten de toon voor de aanpak van de verstedelijkingsopgave voor wonen, werken en voorzieningen. De manier waarop de groei de komende tien jaar gestalte krijgt heeft gevolgen voor de leefbaarheid en de kansengelijkheid tot ver daarna. Het verstedelijkingsconcept moet voorzien in de ruimtebehoefte op een wijze die:

- divers, leefbaar en sociaal-inclusief is,
- de internationale concurrentiekracht vergroot,
- de samenhang met en kwaliteit van het omliggend landschap versterkt.

**De bouw van 325.000 woningen tot 2050**

Het kwantitatieve woningbouwprogramma bestaat volgens de prognose van 2020 uit 325.000 nieuwe woningen (exclusief de vervanging van te slopen woningen) in de volgende fasering:

- 175.000 voor 2030,
- 75.000 tussen 2030 en 2040,
- 75.000 tussen 2040 en 2050.

Er is ruim voldoende plancapaciteit beschikbaar om te voorzien in het woningbouwprogramma tot 2030, ook als een deel van die locaties vertraging oploopt in de uitwerking of uitvoering of als de prognose naar boven moet worden bijgesteld (er is capaciteit voor minstens 130% van de behoefte).

**Ruimte bieden aan de groei van werkgelegenheid**

De Metropoolregio Amsterdam is een van de economisch sterke regio's in Nederland. Dit is zichtbaar in een hoge werkgelegenheidsgroei. Aangenomen wordt dat die de komende twintig jaar zal doorzetten. Deze aanname is onderbouwd en uitgewerkt in het RO/EZ-kader (in de bijlagen). Economische effecten van de coronacrisis zijn hier niet in meegenomen. Onderzoek naar de mogelijke effecten vindt de komende periode plaats.

De geprognosticeerde economische groei, uitgedrukt in arbeidsplaatsen (banen groter dan 12 uur per week), bedraagt 230.000 tot 2040. Vanaf ongeveer 2030 lijkt de groei af te vlakken, vooral als gevolg van de vergrijzende bevolking. De huidige inschatting is dat de groei tussen 2040 en '50 nog 40.000 arbeidsplaatsen bedraagt. De opgave is om hier ruimte voor te vinden, passend bij de aard van de bedrijvigheid. De ontwikkeling vindt zoveel mogelijk plaats in gemengde binnenstedelijke woon-werkmilieus, geconcentreerd rond knooppunten van openbaar vervoer.

**Borgen van een goede leefbaarheid**

De zorg voor een goede leefbaarheid is een permanente opgave die geldt voor het gehele grondgebied van de metropoolregio. Deel van de opgave is om voor alle inwoners van de regio eenzelfde niveau van leefbaarheid te borgen. Dat gaat bijvoorbeeld om de kwaliteit van de openbare ruimte, een voldoende voorzieningenniveau, de gezondheid van de omgeving en de beschikbaarheid en robuustheid van voldoende groen in de wijken en op korte afstand ervan.

**Sociaal-inclusief bouwen**

Kansengelijkheid is een belangrijk kenmerk van een evenwichtige metropoolregio zonder grote sociaaleconomische verschillen tussen gebieden. Kansengelijkheid betekent bestaanszekerheid voor alle inwoners. Processen van sociale en economische uitsluiting moeten worden voorkomen en bestreden. Voor zover daar ruimtelijke oorzaken aan ten grondslag liggen, moet de verstedelijkingsstrategie bijdragen aan het wegnemen van die oorzaken. Dat betekent bijvoorbeeld dat beperkingen als gevolg van economische druk, milieuhinder of de impact van de klimaatverandering niet vooral bij specifieke groepen terecht mogen komen. Dat leidt tot de opgaves om:

- de groeiende ontoegankelijkheid van een steeds groter deel van de regionale woningmarkt voor minder draagkrachtige huishoudens tegen te gaan, onder meer door te zorgen voor voldoende betaalbare woningen en een evenwichtige spreiding daarvan,
- te voorkomen dat wijken in kansrijkheid achteruit gaan (bijvoorbeeld door een eenzijdige bevolkingssamenstelling of woningvoorraad) en deze tendens doorbreken waar die zich al voordoet,
- te bevorderen dat voor alle inwoners de dagelijkse voorzieningen en passende werkgelegenheid ofwel nabij zijn, ofwel op een snelle en betaalbare manier te bereiken zijn (het voorkómen en bestrijden van vervoersarmoede).

Een opgave die zich op korte termijn lijkt aan te dienen, is het voorkómen van energiearmoede. Die ontstaat als minder draagkrachtige bevolkingsgroepen niet kunnen investeren in bijvoorbeeld warmtepompen en zonnepanelen, en de traditionele energievoorziening (aardgas, stroom van het net) duurder wordt.

We voeren op dit moment een analyse uit naar de sociaal-maatschappelijke effecten van verschillende vormen van verstedelijking. De resultaten van die analyse worden bij de Verstedelijkingsstrategie betrokken zodra ze beschikbaar zijn.

**Integraal maatwerk in de stedelijke vernieuwing**

De komende jaren spitst de stedelijke-vernieuwingsopgave voor Rijk en regio zich toe op vier

gebieden waar een combinatie en cumulatie van opgaven optreedt: Amsterdam Zuidoost, Amsterdam Nieuw-West, Lelystad Oost en Zaandam Oost. Die opgaven liggen (verschillend per gebied) op het terrein van onderwijs, werk/armoede/inclusie, veiligheid/ondermijning, wonen en gezondheid. De vier gebieden maken deel uit van het interbestuurlijke programma Leefbaarheid en Veiligheid. Hierin werkt de rijksoverheid samen met decentrale overheden aan een langjarige maatwerkaanpak per gebied. Deze aanpak zal de komende jaren verder gestalte krijgen. De stedelijke vernieuwing in de Metropoolregio beperkt zich niet tot de vier genoemde wijken. Ook in andere wijken en buurten wordt maatwerk geleverd, maar buiten de samenwerking in het programma Leefbaarheid en Veiligheid om.

**Hittestress verminderen**

Hitte vormt een steeds groter gezondheidsrisico, vooral in de stad. Bij een hittegolf ontstaan temperatuurverschillen tot wel acht graden tussen verstedelijkt en landelijk gebied. Dat komt doordat de warmte van de zon 's nachts blijft hangen in gevels en verharding, en het tegenwicht van groen, water en wind in de stad relatief schaars is. De stad verandert in een hitte-eiland. Stedelijke verdichting vergroot dit probleem als geen verkoelende maatregelen worden getroffen. Voorbeelden van zulke verkoelende maatregelen zijn het creëren van meer schaduw in de stad en meer ruimte voor groen en bewegend water, zowel in het openbaar domein (parken, plantsoenen, groenstroken) als in het private domein (inwoners en bedrijven stimuleren om daken of verharde tuinen te vergroenen). Op een groter schaalniveau kunnen stedenbouwkundige keuzes helpen om verkoelende wind uit het buitengebied diep de stad in te laten waaien.

**Bouwen van uitbreidingswijken aan de rand van de stad tot circa 2035**

De voorkeur voor het bouwen op binnenstedelijke locaties neemt niet de noodzaak weg om ook buiten bestaand stedelijk gebied te bouwen. Hiervoor liggen kansen op afgesproken locaties[12] aan de randen van steden, aan de westflank van Haarlemmermeer en in Flevoland – in Almere en Lelystad is het landschappelijk casco al bij de aanleg afgestemd op de toekomstige bouw van nieuwe stadswijken met verschillende woon- en woonwerkmilieus.
Deze nieuwe wijken bieden onder meer ruimte voor de behoefte aan eengezinswoningen, waarvan er in de periode tot en met circa 2030 nog relatief veel nodig zijn. In de periode daarna zal de aanvullende nieuwbouwvraag zich, nog meer dan nu, richten op één- en tweepersoonshuishoudens die dichtbij voorzieningen, werk en OV-knooppunten willen wonen.

**Permanente beschikbaarheid van voldoende ongemengde bedrijventerreinen**

Transformatie van bedrijventerrein tot nieuw gemengd woon-werkmilieu betekent onder meer dat bestaande en nieuwe bedrijvigheid in deze nieuwe wijken kan worden geïntegreerd. Er zal echter behoefte blijven bestaan aan bedrijventerreinen zonder woningbouw. Niet alle types bedrijven lenen zich immers voor menging met wonen, bijvoorbeeld vanwege hun volume, milieueffecten, verkeersintensiteit of uitstraling, dus niet ieder bedrijventerrein leent zich voor transformatie. Menging met andere functies (water, groen) is vaak wel denkbaar en kan de kwaliteit verhogen. In de regio is in vier gemeenten substantiële ruimte voor nieuwe aanleg van dit soort terreinen (los van de haven- en luchthavengebonden terreinen): Haarlemmermeer, Purmerend, Lelystad en Almere. Daarnaast lijkt de transitie naar een circulaire economie te leiden tot een ruimtevraag voor bedrijven die bijvoorbeeld materialen opslaan en geschikt maken voor hergebruik. Deze kunnen zowel in het havengebied als op deze bedrijventerreinen een plaats vinden.

**Behouden en creëren van recreatief aantrekkelijke landschappen**

Geschat wordt dat de recreatiebehoefte van de inwoners tot 2050 met meer dan 30% zal toenemen, vanwege de bevolkingstoename en de vergrijzing. De groei van het toerisme en de wens om dit meer te spreiden vergroten de drukte verder. Deze recreatief-toeristische druk beperkt zich niet tot de aangelegde recreatiegebieden, maar zien we ook terug in agrarische gebieden, in natuurgebieden, aan de kust en op het water. Het kan leiden tot spanning met andere functies van het landschap (zoals natuur en landbouw) en tot hogere beheerlasten.
Dit leidt tot de opgave om recreatief aantrekkelijke landschappen te behouden én te creëren. Dit kan niet los worden gezien van de woningbouwopgave. Woningbouw moet gepaard gaan met samenhangende investeringen in meer en betere recreatiemogelijkheden in en rond steden, inclusief middelen voor het beheer. Afhankelijk van het gebied kan het gaan om de aanleg van nieuwe recreatiegebieden of voorzieningen, of het verbeteren van de kwaliteit, bereikbaarheid en toegankelijkheid van bestaande landschappen. Waar mogelijk worden daarbij combinaties gelegd met andere opgaven in het landschap, zoals die voor biodiversiteit en waterberging. Een belangrijke rol kan zijn weggelegd voor de ondersteuning van agrariërs in

12 *Opgenomen op de kaart MRA Wonen tot 2030*

de transitie naar extensivering en kringlooplandbouw met een grotere nadruk op groene diensten, in ruil voor een redelijke vergoeding.

## 2. Verstedelijking en het mobiliteitssysteem

De opgave rond mobiliteit in relatie tot verstedelijking is een netwerkopgave: het opbouwen van een mobiliteitsnetwerk waarin de verschillende vervoerssoorten en de verschillende schaalniveaus zijn geïntegreerd, en dat de bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid in de metropoolregio versterkt.

De samenhang tussen de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem en de verstedelijking wordt uitgewerkt in het programma SBaB van Rijk en regio (Samen Bouwen aan Bereikbaarheid). Aan SBaB zijn de volgende opgaven verbonden:

- Hoe zorgen we ervoor dat investeringen in de bereikbaarheid (voor zowel de korte als lange termijn) de concurrentiekracht van de MRA maximaal versterken? En hoe beperken we de economische verlieskosten als gevolg van hinder en vertraging?
- Hoe houden we de huidige en toekomstige economische toplocaties van de MRA bereikbaar op een manier die past bij de huidige en toekomstige functies en gebruikers van deze locaties?
- Hoe accommoderen we de urgente woningbouwopgave (onder andere voor de grote verdichtingslocaties) in de MRA zodanig dat een aantrekkelijk, vraaggericht woningaanbod wordt gerealiseerd op bereikbare en leefbare locaties?
- Hoe zorgen we voor een goed functionerend, vraaggericht Daily Urban System van de MRA en omgeving met aandacht voor reistijd, betrouwbaarheid en beleving?
- Hoe benutten en versterken we de ambities van Rijk, MRA, bedrijven en maatschappelijke organisaties met betrekking tot innovatie, smart mobility, (verkeers-)veiligheid, klimaat, gezondheid, energie en duurzaamheid bij het aanpakken van de bereikbaarheidsopgaven?

Bestuurlijk is een eenduidige richting gekozen om deze opgaven te beantwoorden: polycentrische verstedelijking in de metropoolregio, met het verdichten en ontwikkelen van Amsterdam, de internationale corridor (Hoofddorp–Schiphol–Zuidas, door te trekken richting Amstelstation en Amsterdam Zuidoost), grote verstedelijkingslocaties (met Haven-Stad en Amsterdam Bay Area) en stedelijke knopen (met Haarlem, Zaandam, Lelystad, Purmerend, Hilversum; naast de knopen Hoofddorp en Almere die in de hiervoor genoemde gebieden liggen).

Bij deze keuze groeit het gebruik van alle vervoerssoorten, en dan vooral het openbaar vervoer. Om die groei te faciliteren, moeten de 'draaischijven' (de ringstructuren in de regio voor het wegverkeer en het openbaar vervoer) blijven functioneren. Daartoe zijn in het BO MIRT 2019 de volgende systeemopgaven vastgesteld:

- Het versterken van zowel het (inter)nationaal spoorvervoer als het regionaal en stedelijk openbaar vervoer in en om Amsterdam.
- Het verbeteren van de robuustheid en doorstroming van het wegennet in de metropoolregio: het functioneren van de A10 en het versterken van de tweede ring in samenhang met de sterke verstedelijking aldaar.

Deze ontwikkelingsrichting draagt bij aan het creëren van een zo groot mogelijke onderlinge nabijheid van wonen, werken en voorzieningen in stedelijke gebieden, op locaties die goed ontsloten zijn per openbaar vervoer. Dat beperkt de groei van de autopendel. Ook fietsverkeer is een integraal onderdeel van de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem. De verschillende modaliteiten moeten goed op elkaar aansluiten, onder meer door de ontwikkeling van 'multimodale hubs'.

Er is een samenhang tussen deze netwerkopgave en de opgave om sociaal-inclusief te bouwen. Mobiliteit is een voorwaarde om aan het dagelijkse maatschappelijke leven te kunnen deelnemen. Als mensen daar onvoldoende in slagen, bijvoorbeeld omdat betaalbare woningen te veraf liggen van voorzieningen en werklocaties voor praktisch en middelbaar geschoolden en inactieven, is sprake van vervoersarmoede. De netwerkstrategie kan bijdragen aan het verkleinen van de verschillen binnen de metropoolregio en vormt daarmee een belangrijk puzzelstuk om te werken aan een evenwichtige en sociaal-maatschappelijk sterke metropool.

## 3. Verstedelijking en het energiesysteem

Het energiesysteem groeit uit tot een factor van betekenis bij locatiekeuzes voor stedelijke en economische ontwikkeling. Nu al is het van belang om nieuwe bedrijven en voorzieningen met een grote energiebehoefte nabij de hoofdverbindingen in het energienet te plaatsen.
De opgave rond het energiesysteem komt neer op het realiseren van een geïntegreerd hybride energienetwerk (dat gebruik maakt van verschillende duurzame bronnen, kleinschalige energiewinning tot op buurtniveau integreert en een stabiele energievoorziening waarborgt).

De transitie naar een duurzame energievoorziening vraagt om slimme en innovatieve oplossingen. Die zijn volop in ontwikkeling. Hoe die er uiteindelijk uit zullen zien, hangt samen met factoren als de ontwikkeling van de techniek, de internationale energiemarkt, handelsverdragen enzovoort.

Het energiesysteem van de toekomst benut niet alleen andere bronnen, maar heeft ook een grotere capaciteit op het elektriciteitsnet nodig. Elektrische mobiliteit, Internet of Things (het 5G-netwerk) en andere factoren zullen de vraag naar stroom opdrijven en de druk op het elektriciteitsnet vergroten. De mate waarin is onzeker; netbeheerders gaan uit van een groei met 3% per jaar. Alleen al om te voorzien in de stroombehoefte van nieuwe datacenters is een benodigde capaciteit geraamd van 2500 MVA (mega-volt-ampère) in 2030. Ter vergelijking: het jaarlijkse gebruik van de gemeente Amsterdam ligt nu rond de 900 MVA. Het huidige net biedt vrijwel geen ruimte voor die extra capaciteit.

Momenteel zijn netbeheerders verplicht om nieuwe stedelijke en economische functies aan te sluiten op het energienet, ongeacht aard of locatie. Iedere ontwikkeling betekent een uitbreiding of verruiming van dat net. Dat leidt tot grote investeringen. Dit geldt in het bijzonder voor zware energievragers als industrieën en datacenters. De verwachting is dat die investeringen in de toekomst niet langer zonder meer mogelijk zijn, en dat de energieinfrastructuur daarom een belangrijke rol gaat spelen in de keuzes voor stedelijke en economische ontwikkelingen (net zoals mobiliteit en water).

**Anticiperen op een ruimtelijk sturend hoofdnet voor duurzame energie**

De ruimtelijke opgave die verbonden is aan de energietransitie, draait voor een belangrijk deel om een ruimtebehoefte voor opwekking, opslag, transport en conversie, en om het afstemmen van stedelijke en economische ontwikkelingslocaties op het energienet. Dat leidt tot de opgave om bestaand ruimtegebruik te structureren, transformeren en intensiveren, en om nieuwe ruimte te creëren. Over hoeveel hectares het gaat en welke eisen daaraan worden gesteld, hangt af van keuzes die voor een belangrijk deel nu nog niet gemaakt kunnen worden, maar waar wel op moet worden geanticipeerd.

Deels gaat het om het creëren van nieuwe ruimte voor het energiesysteem. De Regionale Energiestrategie die rond deze tijd wordt samengesteld, zal uitspraken doen over zoekgebieden, met 2030 als richtjaar en een doorkijk naar 2050.

Grote energievragers zullen bovendien via korte lijnen op de hoofdverbindingen in het nationale energienet moeten worden aangesloten. Deze hoofdstructuur voor energie bestaat uit de bestaande 380kV-hoogspanningsleidingen, de uitbreiding daarvan met een leiding door Noord-Holland richting Groningen als daarvoor wordt gekozen, en de aardgasleiding uit Groningen die in de toekomst omgevormd lijkt te kunnen worden tot een transportleiding voor waterstof. Ook ligt er een opgave voor de aanleg en uitbreiding van het CO2-netwerk. Dat moet voorzien in afvang, opslag en gebruik in de tuinbouw en door de industrie. Op regionaal niveau speelt de opgave voor de uitbreiding van het regionaal warmtenet.

**Versterken en benutten van de hoofdstructuur in het energienet tussen het Noordzeekanaalgebied en Groningen**

Bij de monding van het Noordzeekanaal wordt op zee opgewekte windenergie geschakeld aan het (inter) nationale hoofdnet voor energie. Vandaaruit wordt deze energie verder verspreid over de regio en verder. Om die reden is een van de bestuurlijke uitgangspunten dat het Noordzeekanaalgebied hét knooppunt voor duurzame energie in de Metropoolregio moet worden. Dat sluit aan op de Nationale Omgevingsvisie, die stelt dat bij de aanlandingsplekken actief ruimte wordt geboden aan (nieuwe) energie-intensieve industrie. Die keuze neemt niet weg dat ook in Flevoland grote hoeveelheden windenergie worden opgewekt en dat ook daar goede kansen liggen voor energiegerelateerde functies en grote energieverbruikers.

De windparken in en om de regio leveren aan het hoofdnet voor elektriciteit, maar andersom is de regio ook afhankelijk van het hoofdnet om een stabiele energievoorziening te waarborgen, ook als wind en zon tijdelijk minder opleveren. Beide functies (toevoer en afvoer) vragen versterking van de transportcapaciteit, waarbij vooral de hoofdverbinding voor stroom tussen het Noordzeekanaalgebied en Groningen kansen oplevert. Momenteel wordt ook gedacht aan doorvoer van elektriciteit uit windenergie die aan land komt nabij de Eemshaven in Groningen, via Flevoland. De aanwezigheid van een tweede hoofdverbinding tussen de Metropoolregio Amsterdam en Groningen versterkt die structuur verder: de hoofdleiding voor aardgas, die vanaf 2030 op grote schaal voor waterstof lijkt te kunnen worden gebruikt.

Deze hoofdstructuur levert een ruimtebehoefte op voor energievoorzieningen (ook voor bijvoorbeeld opslag van elektriciteit en conversie) en vestigingskansen voor grote energieverbruikers. Bestaande voorzieningen zoals de Máximacentrale in Lelystad en initiatieven van bestaande grote energieverbruikers zoals Tata Steel zijn daar belangrijk bij.

**Toewerken naar een geïntegreerd hybride systeem dat verschillende duurzame bronnen integreert**
Bestuurlijk is het uitgangspunt vastgesteld op een inzet om energieneutraal of energieleverend te ontwikkelen. De energietransitie zal daarnaast doorwerken in de bestaande woningvoorraad. Op het schaalniveau van de wijk en buurt en hoger, is de opgave om te komen tot een 'hybride energiesysteem'. Zo'n hybride systeem integreert verschillende bronnen, koppelt vraag en aanbod en voorziet in opslag in één systeem. Dat moet een geïntegreerd systeem zijn; het ontstaan of voortbestaan van parallelle systemen (zoals een gasnet en een warmtenet) is niet wenselijk. In een hybride energiesysteem worden korte ketens gelegd tussen leveranciers en afnemers van stroom en warmte. Het onderscheid tussen beide vervaagt.

De overgang naar zo'n geïntegreerd hybride energiesysteem vraagt nog veel denkkracht en innovatie. Onderzoek daarnaar door onder meer TNO staat in de steigers. Net als voor het hoofdnet geldt dat er een ruimtelijk sturende werking van kan uitgaan: ruimte creëren, structureren, intensiveren en transformeren. Elementen die op wijk- en buurtniveau een rol spelen, zijn:

- isolatie en andere vormen van energiebesparing in de bestaande voorraad.
- het gebruik van lagetemperatuurwarmte uit duurzame bronnen voor warmtenetten.
- innovaties voor opwekken van warmte (bijvoorbeeld onder de weg, of uit oppervlaktewater),
- kleinschalige energiewinning en -opslag: als gevolg van Europese wetgeving zullen lokale energiecoöperaties steeds belangrijker worden. Zij zullen worden ondersteund door zogenaamde independent aggregators. Die leggen de verbinding met het landelijke net om een stabiele energielevering mogelijk te maken. Dit vereist niet alleen aanpassing van de laagspanningsnetten, maar ook van een marktmodel dat uitwisseling mogelijk maakt.

Bij deze overgang naar een duurzaam energiesysteem moet worden gewaakt voor het ontstaan van energiearmoede.

**Aanleg van een vierde hyperconnectiviteitshub voor datacenters**
De ruimtebehoefte voor datacenters is geraamd op 250 hectare tot 2030, uitgaand van enkellaags bouwen. Deze oppervlakte komt overeen met de benodigde stroomcapaciteit van 2500 MVA. Van de 250 hectare zal naar verwachting 60% gebruik willen maken van hyperconnectiviteit. Op dit moment is dat beschikbaar op drie locaties in de regio: Schiphol Rijk, Amsterdam Zuidoost en Amsterdam Science Park. Voor de toekomst is dat niet voldoende.
Een vierde hyperconnectiviteitshub vraagt om een extra load pocket (een uitbreiding op het elektriciteitsnet waarmee een datacenter kan worden gevoed). De realisatietermijn daarvan bedraagt zeven tot tien jaar. Daarnaast zijn forse investeringen nodig door het bedrijfsleven in digitale infrastructuur. Uit onderzoek komt een voorkeur naar voren voor een locatie bij Almere-Zeewolde, maar ook een alternatief in IJmond is nog in beeld.

## 4. Verstedelijking en het systeem van water en bodem

Veel opgaven op het raakvlak van verstedelijking en het systeem van water en bodem komen voort uit de noodzaak om de regio te wapenen tegen de gevolgen van de klimaatverandering. Dat gaat vooral om bescherming tegen wateroverlast en overstromingen, en de permanente beschikbaarheid van voldoende zoetwater, ook bij langdurige droogte. Klimaatadaptiviteit en waterrobuustheid moeten vanzelfsprekende onderdelen worden van ruimtelijke keuzes voor stad en land. Ook de bodemsoort en bodemkwaliteit worden meer dan voorheen sturend voor het ruimtegebruik. Dat speelt in het bijzonder in gebieden waar bodemdaling moet worden vertraagd of tegengegaan en bij de toekomst van de grondgebonden landbouw.

De klimaatverandering manifesteert zich in deze regio misschien wel het duidelijkst in het watersysteem. Het systeem is in zijn huidige vorm niet berekend op de grotere extremen waar de regio mee te maken krijgt. Dat gaat zowel om langdurige droogte als hevige neerslag. Het watersysteem moet veerkrachtiger en robuuster gemaakt worden.

Daarmee worden klimaatadaptatie en water steeds belangrijker voor de keuzes in het ruimtelijk domein. Dat vraagt van de regio ten eerste een adaptieve ontwikkeling, die het mogelijk maakt om snel in te spelen op veranderende verwachtingen of omstandigheden, en ten tweede een waterrobuuste ontwikkeling, die het mogelijk maakt om snel en adequaat in te grijpen in geval van dreigende wateroverlast of waterschaarste en de gevolgen van zo'n crisis beperkt.

Omdat we nog niet weten hoe lang het klimaat blijft veranderen en in welk tempo, moeten ruimtelijke ontwikkelingen ook op korte termijn worden getoetst aan alle scenario's voor de lange termijn. Zo kunnen ingrepen vermeden worden die op lange termijn tot grote extra risico's of kosten zullen leiden, en blijven verschillende ontwikkelpaden open.

De noodzaak van een klimaatadaptieve en waterrobuuste ontwikkeling werkt door in alle ontwikkelings- en inrichtingskeuzes in de regio. Het is een voorwaarde voor een veilige en leefbare woon- en werkomgeving.

**Risico's van overstroming beperken**
Bij het beperken van risico's van overstromingen staat de meerlaagse veiligheid centraal. Tot nu toe was er vooral aandacht voor de bouw van sterke waterkeringen (laag 1). In de toekomst moet dit gebeuren in samenhang met een waterbestendige ruimtelijke inrichting (laag 2) en een adequate crisisbeheersing (laag 3). Dit betekent:

- Gebieden met verhoogde overstromingskans óf vrijwaren van verstedelijking, óf bebouwen op een wijze die bestand is tegen hoogwater (bijvoorbeeld drijvend of verhoogd). Dit geldt in het bijzonder voor gebieden die met diepe overstromingen te maken kunnen krijgen. Bij een relatief hoog risico op overstroming met geringe diepte, kunnen ook maatregelen zoals ophoging van de bodem worden getroffen.
- Kwetsbare functies en infrastructuur niet situeren in gebieden met een hoge overstromingskans en een hoge overstromingsdiepte, en/of extra beschermen tegen overstromingen.
- Ruimte behouden voor het versterken (verhogen en/of verbreden) van waterkeringen. Keuzes voor verstedelijking kunnen aanleiding geven voor nieuwe versterkingen, bovenop wat al is afgesproken, als de toename in de economische waarde van een gebied om een hoger beschermingsniveau vraagt.

**Ruimte reserveren voor waterberging**
Zowel in het hoofdwatersysteem, het regionaal watersysteem, de polders als in stedelijk gebied is ruimte nodig om water op te vangen in periodes van hevige neerslag of grote toevoer.

In het hoofdwatersysteem functioneert het Markermeer als waterbuffer. Overtollig water kan hiernaartoe geleid worden, bijvoorbeeld als de waterstand hoog is en afvoer naar zee niet of onvoldoende kan plaatsvinden. Die functie moet intact blijven. Daarnaast hebben het Amsterdam-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal beide extra ruimte nodig om water tijdelijk naar af te voeren in periodes van een grote watertoevoer. Voor beide kanalen zijn verschillende zoekgebieden in beeld: ten noorden of ten zuiden van het Noordzeekanaal, en ten oosten of ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal (waarbij de westelijke locatie buiten de Metropoolregio ligt). Gebieden die hiervoor in aanmerking komen, blijven gevrijwaard van verstedelijking. Wel is recreatief medegebruik denkbaar.

Ook in het onderliggend watersysteem is meer bergingscapaciteit noodzakelijk. Het lokaal vasthouden van water in de haarvaten van het regionale watersysteem of in polders is vaak het meest effectief. Maar verspreid over de regio kunnen ook specifieke waterbergingsgebieden aan het regionale systeem nodig zijn.

De opgave om meer water te kunnen bergen, geldt ook voor stedelijk gebied. Ontwikkelingen zijn waterneutraal. Dat wil zeggen dat nieuwe woon- en werklocaties geen extra belasting met zich meebrengen voor het watersysteem op het gebied van veiligheid en waterkwantiteit, maar ook waterkwaliteit. Regenwater dat op de woon- en werklocaties valt wordt ter plekke vastgehouden en vertraagd afgevoerd, zodat overtollig water tijdens piekperioden niet wordt afgewenteld op het watersysteem en geen schade wordt veroorzaakt aan vastgoed en infrastructuur.

**Water beschikbaar houden, ook tijdens droogte**
Het groeiende aantal woningen en bedrijven leidt tot een stijgende vraag naar drinkwater. Zo schatten de waterleidingbedrijven in dat ze voor de Utrechtse Heuvelrug (waaronder 't Gooi) rond 2040 zo'n 30% meer drinkwater moeten winnen, terwijl er nu al water wordt gewonnen in gebieden waar dat vanuit een oogpunt van natuur en klimaatadaptatie niet of niet in die mate wenselijk is (zoals 't Gooi). Ook de eventuele overgang naar waterstof in het energiesysteem vraagt om veel water.

Bij de locatiekeuze van watervragende functies zoals datacenters en industrieën moet rekening worden gehouden met de beschikbaarheid van water. Dat geldt ook bij landschappelijke maatregelen zoals het vernatten van veenweidegebieden. Daarnaast is het van belang om in de toekomst de behoefte aan zoetwater te verminderen en bestaande reservoirs in en om de regio (waarvan het Markermeer het grootste is) intact te houden.

De opgave om voldoende water beschikbaar te houden krijgt extra urgentie door de klimaatverandering. Daardoor krijgen we vaker te maken met lange periodes van droogte. Dat benadrukt de noodzaak om voldoende water beschikbaar te houden en de behoefte aan water structureel te verminderen.

**Verbeteren van de waterkwaliteit**
Een goede kwaliteit van het water is belangrijk voor de natuur, maar ook voor de leefbaarheid en de volksgezondheid. Op dit moment worden de normen van de Kaderrichtlijn Water op veel plaatsen niet gehaald. Verstedelijking en klimaatverandering (met bijbehorende droogte en verzilting) kunnen leiden tot een verdere vermindering van de waterkwaliteit.
De waterkwaliteit hoeft niet overal hetzelfde te zijn. Van belang is dat er in het watersysteem een ordening ontstaat van schoon naar minder schoon water en van zilt naar zoet water, en dat deze ordening met het bestaande en verwachte ruimtegebruik is afgestemd. De behoefte aan zoet water neemt bijvoorbeeld af als het grondgebruik in verziltende gebieden op die verzilting kan worden afgestemd. Dat speelt in het bijzonder in veenweidegebieden. In combinatie met de opgave om de bodemdaling tegen te gaan, vraagt dat van agrariërs om na te denken over andere teelten.
De inrichting van de stad kan bijdragen aan de waterkwaliteit door plekken met een hoge gebruiksdruk in en naast het water (denk aan steigers, vaarroutes, drijvende objecten) af te wisselen met rustige natuurvriendelijke plekken in en op het water. Maar ook het bouwrijp maken zonder drainage op klei- en veengronden bevordert de waterkwaliteit.

**Bodemdaling tegengaan**
Daling van veenweidegebieden levert een grote bijdrage aan de uitstoot van CO2 in de regio en vraagt bij ongewijzigde agrarisch gebruik om een steeds diepere bemaling. De bodemdaling moet daarom worden tegengegaan. Dat heeft gevolgen voor het ruimtegebruik. Verstedelijking is op deze slappe bodemsoort niet het meest voor de hand liggende alternatief. Een inrichting met behoud van de landbouwfunctie, maar dan natuurinclusief en met gesloten kringlopen, of natuurontwikkeling liggen meer voor de hand. Combinaties met recreatie zijn goed denkbaar. In andere bodemdalingsgevoelige gebieden, zoals in Flevoland dat te maken heeft met een inklinkende kleibodem, kan verstedelijking wel een optie zijn. Dit zou voor de lange termijn echter wel leiden tot een grote opgave voor onderhoud en beheer.

**Kringlooplandbouw**
pm, in relatie met bodemdaling, verzilting, groene diensten, bodemuitputting, range van hyperlokaal tot hyperglobaal. Voedsel als kans om stad en land met elkaar te verbinden.

## 5. Verstedelijking en het ecologisch systeem

**Afronden Nationaal Natuurnetwerk**
Het ecologische systeem in de regio gaat over de biodiversiteit op land en in het water, binnen en buiten natuurgebieden. De Metropoolregio omvat twee Nationale Parken (Zuid-Kennemerland en Nieuw Land) en een aantal andere Natura 2000-gebieden (gesitueerd langs de kust, in Gooi- en Vechtstreek, Markermeer-IJmeer, Zaanstreek en Waterland). Samen met andere natuurgebieden en -verbindingen vormen zijn het Nationaal Natuurnetwerk in de regio. De vastgestelde ambitie is om dit netwerk in 2027 te voltooien. Om die ambitie te bereiken, is een versnelling van de natuurontwikkeling noodzakelijk.

**Ecologische kwaliteit borgen van Natura 2000-gebieden en andere delen van het Nationaal Natuurnetwerk**
Nationaal, en voor wat betreft de Natura 2000-gebieden ook internationaal, is bepaald dat in het Nationaal Natuurnetwerk het leefgebied voor aangewezen dier- en plantsoorten niet mag worden aangetast. Dat stelt ook eisen aan de ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving. De stikstofdepositie als gevolg van ruimtegebruik in de omgeving van Natura 2000-gebieden die daar gevoelig voor zijn (in het bijzonder de veengebieden en de duinen), moet worden teruggedrongen. Het terugdringen van de stikstofdepositie is tegelijk een voorwaarde om ruimte te creëren voor nieuwe economische ontwikkelingen.

**Vergroten biodiversiteit in de stad en in agrarisch gebied**
Ook het stedelijk gebied draagt bij aan de biodiversiteit in de regio. Die bijdrage kan worden vergroot door de groenstructuren in de stad, maar ook door natuurinclusief te bouwen en inwoners en bedrijven te stimuleren om tuinen, balkons en daken te vergroenen. In agrarisch gebied kunnen vormen van agrarisch natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw bijdragen aan de biodiversiteit, bijvoorbeeld via weidevogelbeheer.

**Landschapsinvesteringen combineren met vergroten biodiversiteit**
‘Landschapsinclusief ontwikkelen’ biedt uitgelezen kansen om de biodiversiteit te vergroten. Doelen op het gebied van flora en fauna kunnen in ruimtelijke ontwikkelingen worden geïntegreerd, bijvoorbeeld door ecologische verbindingen te verbeteren en bij te dragen aan de afronding van het Nationaal Natuurnetwerk.

# Bijlage B

# Ontwikkel- en inrichtingsprincipes

De teksten in deze bijlage bevatten de 'ontwikkel- en inrichtingsprincipes' die zijn vastgesteld tijdens de voorbereiding van de Verstedelijkingsstrategie. Ontwikkelprincipes zijn onderdeel van de bestuurlijke uitgangspunten die zijn vastgesteld in BO-MIRT van november 2019. Al deze principes van het BO-MIRT worden in deze bijlage cursief geciteerd. De nummering is die van de bestuurlijke uitgangspunten. Om ze nader te duiden, zijn deze principes op onderdelen verder ingevuld. Deze invullingen komen voort uit eerder gemaakte afspraken of lopende beleidstrajecten (zoals Samen Bouwen aan Bereikbaarheid – SBaB en Metropolitaan Landschap) en zijn vastgesteld door de Stuurgroep in haar vergadering van 13 mei 2020.

**Principe 1.1**
"Rijk en MRA streven naar een duurzame, sociaal-maatschappelijk en economisch sterke metropoolregio. Het verstedelijkingsconcept voor de middellange en lange termijn moet het gemeenschappelijke kader bieden voor de afwegingen en keuzes met goed interbestuurlijk samenspel."

**Principe 2**
"De polycentrische metropoolregio vormt de basis voor de verdere doorontwikkeling van het verstedelijkingsconcept. We werken aan verdere functionele integratie van de verschillende karakteristieken en elkaar versterkende kernen en aan de identiteit van de metropoolregio die als één grote stad functioneert."

## 1 Borgen van een goede leefbaarheid

**Principe 1.2**
"Rijk en MRA houden nadrukkelijk oog voor de effecten van de verstedelijkingsstrategie die de burger dicht bij huis, in bestaande wijken en buurten in de steden en in de kernen in landelijk gebied, ervaart en die de directe leefomgeving aantrekkelijker, gezonder en duurzamer kunnen maken".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- gezondheidsrisico's waaraan mensen worden blootgesteld (zoals geluid, hittestress en fijnstof) worden teruggedrongen,
- de inrichting van de openbare ruimte draagt bij aan een gezonde leefomgeving, sociale interactie én een aantrekkelijk vestigingsmilieu,
- het lokale voorzieningenniveau wordt op een aanvaardbaar peil gehouden of gebracht, ook in gebieden waar dat onder druk staat (zoals in kleinere kernen in het landelijk gebied),
- de beschikbaarheid en robuustheid van voldoende groen in de wijken en op korte afstand wordt bevorderd.

## 2 Stad en landschap worden in samenhang ontwikkeld

**Principe 3**
"De ontwikkeling van stad en landschap is een samenhangende opgave. Onze inzet is landschap inclusieve ontwikkeling, waarbij we de functies en kwaliteiten van het landschap versterken. Het landschap vormt de contouren van de verstedelijking. De uitgangssituatie en de karakteristieken van het landschap in relatie tot verstedelijking verschillen binnen de MRA".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- Waarden en kansen van het landschap op het gebied van bijvoorbeeld water, bodem, erfgoed, natuur, recreatie en beleving zijn intrinsiek onderdeel bij alle ontwikkelingskeuzes, en ook het landschapsbeheer wordt daarbij betrokken, zodanig dat een bijdrage wordt geleverd aan een gezonde leefomgeving én een aantrekkelijk vestigingsmilieu voor bedrijven.
- Waar en wanneer nieuwe bouwlocaties (voor functies als wonen, werken, infrastructuur, energie) buiten stedelijk gebied gevonden moeten worden, zijn landschappelijke kwaliteiten bepalend voor de locaties en begrenzingen.
- Als ruimtelijke ontwikkelingen niet binnen bestaand stedelijk gebied plaats kunnen vinden, nemen de regionale partijen een houding aan van ruimhartige compensatie van de vermindering van oppervlakte en aantasting van landschappelijke, recreatieve en ecologische kwaliteiten.[13]
- Vanaf iedere woning is een aantrekkelijk landschap binnen vijftien minuten fietsen bereikbaar.
- Aan stedelijke ontwikkelingen worden investeringen in een aantrekkelijk landschap gekoppeld.
- Ruimtelijke ontwikkelingen in het landschap dienen altijd meerdere doelen, bijvoorbeeld op het gebied van de waterhuishouding, het klimaat, de stikstofdepositie, de kringlooplandbouw, de biodiversiteit, de recreatie, het erfgoed of de bodemdaling.

## 3 Te ontwikkelen woonmilieus zijn divers, leefbaar en sociaal-inclusief

**Principe 4.3**
"Rijk en MRA verbeteren het functioneren van de woningmarkt en de leefbaarheid, zodat het zowel voor huidige als toekomstige bewoners mogelijk is een passende en aantrekkelijke woonplek te vinden. We werken aan voldoende woningen, met een divers en betaalbaar woningaanbod in diverse woonmilieus, in kwalitatief goede en veilige leefomgevingen".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- Op ontwikkelingslocaties worden woningen gebouwd in verschillende prijsklassen, waaronder voldoende betaalbare woningen, en in verschillende woningtypen in aansluiting op de woningbehoefte (tenzij het om een locatie met een zeer beperkt aantal woningen gaat).
- Waar eenzijdigheid in de woningvoorraad of bevolkingssamenstelling de kansengelijkheid in de regio bedreigt, doorbreken we dat door bij de woningbouw in of nabij dergelijke clusters slim te programmeren in woningtypen, voorzieningen en hun ontsluiting.
- Woonomgevingen nodigen uit tot een gezonde levensstijl, onder meer door voldoende groen en

goede wandel- en fietsvoorzieningen.
- Bij locatiekeuzes voor woningbouw, infrastructuur en werklocaties wordt gezocht naar toekomstbestendige maatwerkoplossingen, waarbij altijd de vraag centraal staat hoe we kunnen borgen dat mensen gezond, veilig en prettig kunnen wonen.
- Waar door verdichting de druk op de groenvoorzieningen toeneemt, worden de kwantiteit, kwaliteit en bereikbaarheid van het groen vergroot.

## 4 Stedelijke ontwikkelingen en investeringen in mobiliteitssystemen versterken elkaar in een samenhangend en evenwichtig mobiliteitsnetwerk

**Principe 4.1**
"Rijk en MRA realiseren woon-, werklocaties en voorzieningen zoveel mogelijk binnenstedelijk. Deze realiseren we via binnenstedelijke verdichting in gemengde milieus en geconcentreerd rond OV-knooppunten. De focus voor toekomstige binnenstedelijke ontwikkeling ligt bij de sleutelgebieden, de zoekgebieden voor grootschalige ontwikkellocaties in de MRA zoals opgenomen in de Ontwerp NOVI".

**Principe 4.2**
"Rijk en MRA realiseren de al aangewezen en toekomstige uitleglocaties op voorwaarde dat ze goed en tijdig ontsloten worden, ook met het openbaar vervoer".

**Principe 5.1**
"Om binnenstedelijke verdichting en concentratie rond knooppunten mogelijk te maken zetten we vooral in op regionale OV- en fietsverbindingen om ketenreizen beter mogelijk te maken".

**Principe 5.2**
"Ontwikkeling van nieuwe woon- en werklocaties en recreatiegebieden gebeurt in wisselwerking met het regionale OV-systeem en fietsnetwerk, zowel wat betreft capaciteit van de lokale, regionale en bovenregionale netwerken als ook in de tijd."

**Principe 5.3**
"We zetten in op een mobiliteitssysteem met aandacht voor alle modaliteiten (fiets, regionaal openbaar vervoer, spoor, auto), slimme mobiliteit ('smart mobility') en in wisselwerking met het verstedelijkingsconcept. Voor de grotere systeemopgaven werken we aan een netwerkstrategie en een goed functionerend 'daily urban system'."

Voor de uitwerking van deze principes in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:
- bij de verdeling van woon- en werkprogramma's nabij openbaar vervoer hanteren we een onderscheid tussen:
  - multimodale knooppunten: direct bereikbaar per bus, trein én metro, met (aanwezig of in potentie) een hoogstedelijk gemengd milieu en een zwaar economisch programma;
  - stadsharten: direct bereikbaar per bus en per trein of metro, met een hoogstedelijk gemengd milieu en groeimogelijkheden voor het economische programma;
  - haltes: direct bereikbaar per trein of metro met een stedelijk woonmilieu of met potentie voor een licht commercieel programma.

Het RO/EZ-kader, opgenomen in de bijlagen, bevat een programmatische invulling in bandbreedtes van het woon- en het werkprogramma.

Voor de uitwerking van het mobiliteitsnetwerk voegen we hier de zes principes aan toe die voortkomen uit het programma SBaB (Samen Bouwen aan Bereikbaarheid). Deze worden in de eerstvolgende Programmaraad van SBaB ter vaststelling aangeboden (14 mei a.s.).
1. we benutten de kracht van de modaliteiten en we faciliteren verschillende schaalniveaus van mobiliteitssystemen met hun eigen voorkeursmodaliteiten:
   - lopen, fiets en openbaar vervoer als basis in binnenstedelijk gebied,
   - openbaar vervoer primair op relaties tussen de grote steden en op de economische kerncorridors,
   - de auto als basis voor overige relaties;
2. we transformeren naar een slim en duurzaam mobiliteitssysteem;
3. we stellen de reiziger/verlader centraal; denken van deur-tot-deur;
4. we creëren vloeiende overgangen tussen schaalniveaus en tussen modaliteiten;
5. we werken aan leefbare (binnen)stedelijke gebieden met een focus op voorzieningen voor wandelen, fiets en openbaar vervoer;
6. we benutten de bestaande infrastructuur optimaal.

## 5 De ontwikkeling van economische centra en andere werklocaties draagt bij aan een veerkrachtige, schone en inclusieve MRA-economie

**Principe 6.1**
"Nieuwe plannen voor woningbouw die leiden tot transformatie en verlies aan bedrijventerrein kunnen als voldoende ruimte voor bedrijvigheid beschikbaar is".

**Principe 6.2**
"Rijk en MRA houden rekening met extra ruimte voor bedrijvigheid die nodig is voor de transformatieperiode naar een klimaatadaptieve, energieneutrale en circulaire economie, in het bijzonder in haven- en industriegebieden".

**Principe 6.3**
"Rijk en MRA ontwikkelen bestaande en nieuw te ontwikkelen woon- en werklocaties zoveel mogelijk circulair en met nadruk op de toepassing van hoogwaardige materialen".

Voor de uitwerking van deze principes in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- De ruimtelijk-economische ontwikkeling draagt bij aan de internationale concurrentiekracht en het innovatievermogen van de regio en van Nederland.
- Werkgelegenheid en arbeidsmarkt in de regio sluiten op elkaar aan. De druk op de ruimte mag er niet toe leiden dat voor veel praktisch geschoolden passende werkgelegenheid niet meer op een snelle en betaalbare manier bereikbaar is.
- In de overgangsperiode naar een circulaire economie houden we rekening met een tijdelijk extra ruimtebeslag, waarin voorzieningen zowel voor de 'oude' als de circulaire economie nodig zijn. Dit kan betekenen dat er strategische ruimtereserveringen worden gemaakt, en de aanwezige milieuruimte op die locaties nodig blijft en mogelijk wordt uitgebreid.

## 6 Ruimtelijke ontwikkelingen dragen bij aan de versnelling van de energietransitie

**Principe 7.1**
"Rijk en MRA zetten in op energieneutraal of energieleverend ontwikkelen".

**Principe 7.2**
"Rijk en MRA accommoderen vraag (verbruik energie) en aanbod (opwekking duurzame energie) zo dicht mogelijk bij elkaar en passend bij eigenschappen en efficiëntie van het netwerk. Daarbij houden we er rekening mee dat vanwege de energietransitie het elektriciteitsnetwerk versterkt moet worden en andere energienetwerken (warmte, waterstof) opgezet en uitgebreid moeten worden".

**Principe 7.3**
"Rijk en MRA houden regie op het ontwikkelen van datacenters afgestemd op de beschikbaarheid van stroom, de aanwezigheid van een warmtenetwerk en het verkleinen van de afstand tot de aanlanding van wind op zee of lokale (duurzame) opwekking".

**Principe 7.4**
"Het Noordzeekanaalgebied vormt hét knooppunt voor duurzame energie in de MRA".

Voor de uitwerking van deze principes in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- De capaciteit van de energieinfrastructuur (opwekking, transport, conversie, opslag) wordt meegewogen in de keuze en inrichting van stedelijke ontwikkelingslocaties. Daarbij wordt rekening gehouden met de verwachte omslag naar een 'geïntegreerd hybride energiesysteem' dat meerdere duurzame energiebronnen en modaliteiten (elektriciteit, waterstof, warmte en CO2) benut en vraag en aanbod ook op wijk- en buurtniveau koppelt.
- Met name grote energieverbruikers worden gesitueerd in de buurt van locaties waar duurzame energie gewonnen wordt en nabij de hoofdverbindingen in het energienet tussen het Noordzeekanaalgebied en Groningen (voor elektriciteit en mogelijk ook voor waterstof, als de huidige aardgasleiding wordt omgevormd tot waterstofleiding).
- Op plekken en in gebieden die een rol spelen in het toekomstige energiesysteem of daarvoor (na afweging in het Verstedelijkingsconcept) in aanmerking komen, kunnen strategische ruimtereserveringen worden gemaakt. De aanwezige milieuruimte blijft daar in stand en wordt mogelijk uitgebreid.

- Voor nieuwe datacenters die gebruik maken van hyperconnectiviteit wordt één locatie in de regio aangewezen van maximaal 150 hectare. Bij de locatiekeuze voor deze en andere nieuwe datacenters is de beschikbaarheid van voldoende koelwater een voorwaarde (tenzij voor een innovatieve, niet-watergekoelde oplossing wordt gekozen).

## 7 Ruimtelijke ontwikkelingen dragen bij aan een klimaatbestendige metropoolregio

**Principe 7.5**
"Rijk en MRA verstedelijken klimaatbestendig, door de gevolgen van klimaatveranderingen (droogte, hitte, extreme regenbuien en mogelijke overstromingen) te verkleinen".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- Nieuwe locaties en herstructureringsgebieden voor wonen en werken worden klimaatbestendig en waterneutraal ontwikkeld: regenwater wordt ter plekke vastgehouden en vertraagd afgevoerd, hittestress wordt tegengegaan en de schade bij mogelijke overstromingen blijft beperkt.
- Nieuwe stedelijke ontwikkelingen vinden alleen plaats op locaties waar ze te combineren zijn met een robuust en toekomstbestendig systeem van water en bodem. Dat betekent onder meer dat niet wordt gebouwd in gebieden met een relatief hoge kans op overstromingen met een relatief grote diepte, tenzij gebouwd wordt op een wijze die bestand is tegen zo'n overstroming. Dat geldt in het bijzonder voor kwetsbare functies zoals datacenters, ziekenhuizen en vitale infrastructuur.
- Ontwikkelingen dragen zo mogelijk bij aan het tegengaan en vertragen van de bodemdaling.
- Er wordt voldoende ruimte gecreëerd voor tijdelijke waterberging in natte periodes, zowel in polders als aan het regionale watersysteem en het hoofdwatersysteem.
- Er wordt voldoende water vastgehouden of opgeslagen, zodat er ook in lange periodes van droogte voldoende zoetwater beschikbaar blijft voor natuur, drinkwater en landbouw. Nieuwe functies die veel water vragen worden gesitueerd op een locatie waar voldoende water in de nabijheid aanwezig is.

# Bijlage C

# Gemaakte afspraken

## Uitkomsten BO Leefomgeving 8 juni 2020

(bron: brief van de minister van BZK aan de Tweede Kamer, 25 juni 2020, kenmerk 2020-0000381130)

Met de verstedelijkingsstrategie Metropoolregio Amsterdam (MRA) zetten Rijk en regio de koers uit naar een duurzame, sociaal-maatschappelijk en economisch sterke MRA in 2050. Een polycentrische ontwikkeling van de MRA met elkaar versterkende kernen vormt de basis voor de verdere doorontwikkeling. Hiervoor creëren Rijk en regio gezamenlijk en integraal randvoorwaarden en maken keuzes op het gebied van wonen, werken, bereikbaarheid, landschap, energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie en leefbaarheid.
Er zijn afspraken gemaakt over de polycentrische en evenwichtige ontwikkeling van woningbouw en werkgelegenheid tot 2030 in samenhang met bereikbaarheid en de energietransitie tot 2050 in relatie tot de verstedelijking.
De MRA kent een urgente woningbouwopgave. Door de toenemende bevolkingsgroei moet de bouwproductie voor de MRA worden verhoogd naar 175.000 woningen tot 2030 (CBS prognose 2019).
Voor de woningbouwontwikkeling tot 2030 hebben Rijk en regio afgesproken om in aanvulling op eerder gemaakte afspraken de nadruk te leggen op versnelling van de uitvoering van vastgestelde plannen, plannen in voorbereiding en potentiële plannen tot 2030 en daarbij rekening te houden met de gevolgen voor de bereikbaarheid waarover besloten wordt in het gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB).
Om te voorzien in de toegenomen woningbehoefte zal ik samen met de regionale partners volop meewerken om de jaarlijkse productie van 17.500 woningen te kunnen realiseren en om gezamenlijk de knelpunten, zoals benoemd in de woondeal, weg te nemen. Hierbij sturen we niet alleen op aantallen. We zorgen voor een evenwichtige verdeling van de woningvoorraad over de regio en een nieuwbouwprogramma dat aansluit bij de behoefte met betaalbare woningen voor zowel de lage- als middeninkomens. Ook pakken we de excessen op de woningmarkt aan. Voor de woningbouwontwikkeling tot 2030 is afgesproken om in samenhang met bereikbaarheid prioriteit te geven aan het ontwikkelen van de internationale corridor Zuidwest Amsterdam Schiphol Hoofddorp, inclusief Amsterdam Zuidoost, verder het ontwikkelen van de Westkant Amsterdam en aan de oostkant in te zetten op de centrumontwikkeling Almere t/m 2030 en waar mogelijk additionele stappen te zetten ten aanzien van Amsterdam Bay Area.
Er worden niet alleen woningen gebouwd, maar steden en samenlevingen. Voor een evenwichtige ontwikkeling van de polycentrische metropoolregio en het versterken van de leefbaarheid in bestaande kernen hebben Rijk en regio afgesproken om gezamenlijk uitvoering te geven aan de beleidsintentie indicatief 10% van de werkgelegenheidsgroei in de periode 2020-2030 evenwichtig te spreiden over de stadsharten van

Almere, Haarlem, Hoofddorp, Hilversum, Zaanstad, Purmerend en Lelystad. Hiermee wordt ook een bijdrage geleverd aan het zo optimaal mogelijk benutten van het bereikbaarheidssysteem, inclusief OV-knooppunten en (OV-)infrastructuur en het beter bereikbaar maken van arbeidsplaatsen voor met name praktisch en middelbaar opgeleiden in kernen buiten de kernstad.
Voor een duurzame MRA zijn tot 2030 aanzienlijke ingrepen en uitbreidingen nodig in de energie-infrastructuur. Het hoogspanningsnetwerk (150/380KV) kent anno 2020 al capaciteitsproblemen, evenals een aantal onderstations, die nodig zijn voor de regionale stroomdistributie. Het energienetwerk staat dan ook voor de middellange (tot 2030) en lange termijn (2030-2050) niet alle ambities op het gebied van woningbouw, werklocaties en energietransitie toe. Met betrekking tot de energietransitie hebben Rijk en regio afgesproken om de hoofdstructuur van de energievoorziening volwaardig mee te nemen in de afweging bij de verstedelijking en deze te koppelen aan de locaties voor opwek van hernieuwbare energie (RES) en ruimtelijk economische ontwikkelingen in de MRA in de periode 2020-2050. Voor de middellange termijn werken Rijk en regio in nauwe samenwerking met de netbeheerders een selectie van prioritaire no regret maatregelen uit, gericht op het oplossen van capaciteitsproblemen in de energienetwerken in de periode 2020-2025 en 2025-2030. Dit met als doel zoveel mogelijk te voorkomen dat vertraging optreedt en/of keuzes voor prioritering moeten worden gemaakt bij de gebiedsontwikkeling.
De overige keuzevraagstukken voor het verstedelijkingsconcept over energietransitie, de vierde hyperconnectiviteitshub, landschap, water en bodem voor de periode 2030-2050 zullen de komende maanden verder worden uitgewerkt. Het streven is om de besluiten hierover en de verstedelijkingsstrategie in het BO MIRT najaar 2020 vast te stellen. Het besluit over de fasering van grootschalige woningbouwlocaties tot 2050 zullen in samenhang met het bereikbaarheidsprogramma SBaB worden genomen.
De opgaven binnen de MRA voor de (middel)lange termijn hangen in meer of mindere mate samen met opgaven in de aan de MRA grenzende gebieden (Noord-Holland Noord, overig Flevoland, Utrecht, Leidse regio). Waar dit relevant is, zal de Verstedelijkingsstrategie MRA hier aandacht aan besteden of zullen deze worden uitgewerkt in de Omgevingsagenda Noordwest.
Voor het opstarten van de Omgevingsagenda Noordwest is besloten om dit jaar prioriteit te geven aan lopende Rijk-regiotrajecten, zoals de verstedelijkingsstrategieën MRA en MRU, waarin een groot aantal gebiedsgerichte opgaven al worden opgepakt. Zo ondersteun ik ook de NOVI-alliantie Noord Holland bij het opstellen van een Regionale Investeringsagenda's voor het gebied boven het Noordzeekanaal. Rijk en regio hebben afgesproken in januari 2021 te starten met een verkenning van aanvullende gebiedsgerichte opgaven, die mogelijk kunnen landen in de Omgevingsagenda. In het BO Leefomgeving van voorjaar 2021 wordt vastgesteld welke aanvullende gebiedsgerichte opgaven een plek krijgen in de Omgevingsagenda. De Omgevingsagenda Noordwest zal dan in principe in het BO MIRT van najaar 2021 worden vastgesteld.
De verstedelijkings- en bereikbaarheidsopgaven in de MRU en MRA zijn groot en urgent. Voor de realisatie van de opgaven zijn onvoldoende financiële middelen beschikbaar bij Rijk en regio. Dit vraagt om een reële fasering van de gebiedsontwikkelingen voor de middellange en lange termijn. Daarnaast zullen Rijk en regio moeten bezien in hoeverre extra financiële middelen beschikbaar kunnen komen.

## Rijk-regio afspraken BO-MIRT 25 november 2020

**Verstedelijkingsstrategie Metropoolregio Amsterdam**

- Rijk en regio constateren een enorme woningbouwopgave in de MRA. Deze woningbouwopgave kan niet worden gerealiseerd, als er geen gezamenlijke maatregelen worden getroffen door zowel het Rijk als de regio op de noodzakelijke randvoorwaarden zoals mobiliteit, bereikbaarheid, economie, energie, klimaatadaptatie, water, ecologie, landschap en inclusiviteit. Deze randvoorwaarden zijn het cement voor de woningbouwopgave. Daarnaast zijn er op korte termijn maatregelen nodig inzake de stikstof en PFAS problematiek, geluidscumulatie en de coronacrisis die de bouwproductie enorm vertragen.
- Een versnelling van de woningbouwopgave betekent ook een versnelling van deze randvoorwaarden.
- Rijk en regio constateren dat de benodigde opgaven op wonen, werken, bereikbaarheid, landschap, ecologie, klimaatadaptatie, energie, circulaire economie en inclusiviteit vragen om systeemsprongen. Hierbij moet aandacht blijven voor hoge kwaliteit van leven in de MRA en de bijzondere kwaliteiten van een evenwichtige polycentrische metropool (zowel in sociaal-maatschappelijk als economisch opzicht) in een uniek en cultuurhistorisch waardevol landschap.
- Rijk en regio werken aan deze benodigde randvoorwaarden samen in de verstedelijkingsstrategie, Woondeal en het bereikbaarheidsprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB). Daarnaast biedt de woningbouwimpuls mogelijkheden om de woningproductie op korte termijn te versnellen.
- Rijk en regio spreken af om richting het BO Leefomgeving en BO MIRT 2021 de uitwerking van de Verstedelijkingsstrategie voort te zetten, ten einde een verstedelijkingsconcept MRA inclusief fasering en investeringsstrategie vast te stellen, waarbij in ieder geval de volgende onderwerpen in samenhang nader worden uitgewerkt.
- Rijk en regio bevestigen de ingeslagen hoofdkoers van de evenwichtige ontwikkeling van een polycentrische metropoolregio, met tot 2030 de ontwikkeling van 175.000 woningen en de inzet om het beïnvloedbare deel (ca. 10%) van werkgelegenheidsontwikkeling te spreiden over de stadsharten in de MRA. Daarbij geldt een aantal nadere afspraken, te weten:
- Versnelling woningbouw en noodzakelijke randvoorwaarden tot 2030:
  - Rijk (interdepartementaal, coördinatie BZK) en regio besluiten tot het uitwerken in concrete en integrale gebiedsplannen van de versnelde woningbouwontwikkeling 2021-2030 in de stadsharten Almere, Haarlem, Hoofddorp, Hilversum, Lelystad, Purmerend en Zaanstad, inclusief voor deze integrale ontwikkeling cruciale (financiële) randvoorwaarden onder andere op het gebied van bereikbaarheid en energie-infrastructuur. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de programmalijn Bereikbare Steden van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB). Over de bereikbaarheidsonderdelen vindt besluitvorming plaats binnen SBaB. Deze onderdelen krijgen een plaats in de Uitvoeringsagenda SBaB.
  - Rijk en regio komen met een uitgewerkt voorstel op welke wijze en met welke noodzakelijke randvoorwaarden de woningbouw in de grootschalige locaties Achtersluispolder in Zaanstad, Almere Pampus, station Hoofddorp en westflank in Haarlemmermeer, Havenstad in Amsterdam en Zuidoostflank Amsterdam, die nu gepland staan na 2030, naar voren kunnen worden gehaald, in aanvulling op de reeds afgesproken doelstelling van 175.000 nieuwe woningen tot 2030, zonder deze doelstelling te frustreren en rekening houdend met de (MIRT) onderzoeken die voor deze locaties in het kader van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid al lopen.
  - De voortgang van de hiervoor beschreven besluiten wordt besproken tijdens een extra BO Woningbouw in februari-maart 2021 vooruitlopend op de integrale besluitvorming in het BO Leefomgeving voorjaar 2021, en besluitvorming in BO MIRT najaar 2021.
- Water/klimaatadaptatie: o.a. afspraken maken tussen regio en Rijk (ministeries I&W/BZK/EZK/LNV) om vanuit eigen bevoegdheden in te zetten op klimaatadaptieve maatregelen bij alle gebiedsontwikkelingen (natuur, landbouw, wonen, bedrijvigheid, energie en infrastructuur) om te voorkomen dat toekomstige schade later onevenredige kosten met zich meebrengt. Daarnaast verkennen Rijk en regio gezamenlijk welke vervolgonderzoeken nodig zijn op het gebied van water en klimaatadaptatie; waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij bestaande programma's.
- Landschap en ecologie: o.a. afspraken maken tussen regio (deelnemers MRA) en Rijk (ministerie LNV) om vanuit eigen bevoegdheden in te zetten op gezamenlijke belangen, zoals bodemdaling in veenweidegebieden, verbeteren en aanvullen van ecologische verbindingen, stikstofgevoelige N2000,

de landbouwtransitie naar kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw en het versterken van de biodiversiteit. Hierbij sluiten we zoveel mogelijk aan bij bestaande structuren en samenwerkingsverbanden (Veenplan, programma Natuur, bossenstrategie, NOVI gebieden, Stuurgroep Markermeer-IJmeer etc.).

- Energie: Rijk en regio spreken af om het proces voort te zetten om te komen tot een selectie van prioritaire no regret maatregelen gericht op het oplossen van huidige capaciteitsproblemen in de energienetwerken in de periode 2020-2025 en 2025-2030, in relatie tot de in die periode voorgestelde verstedelijkingslocaties en de resultaten daarvan voor te leggen in het BO Leefomgeving van voorjaar 2021;
- Energie: Rijk en regio nemen de hoofdstructuur van de energie volwaardig mee in de afweging bij de verstedelijking van de MRA en koppelen deze aan de locaties voor opwek van hernieuwbare energie (RES) en ruimtelijk economische ontwikkelingen in de MRA in de periode 2020-2050. Waarbij in ieder geval de volgende afwegingen worden geagendeerd voor verdere uitwerking:
  - Het koppelen van wonen, werken, bereikbaarheid aan de beschikbaarheid van energie en netwerken van energie met concrete voorstellen in het verstedelijkingsconcept;
  - Antwoord geven op de vraag of en zo ja waar ruimte is voor conversiefaciliteiten;
  - Uitspraken over de noodzakelijke/wenselijke toevoeging en/of aanpassing van hoofdnetwerken van energie;
- Economisch profiel Almere: Rijk en regio spreken af de komende maanden te verkennen welke gezamenlijke inspanning noodzakelijk is voor het versterken van het kennisprofiel in Almere ten behoeve van de groei van de stad en specifiek de groei van de lokale economie en werkgelegenheid. Indien nodig kan dit leiden tot aanpassing van het Convenant Hoger Onderwijs Flevoland.

**Programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB)**

M.b.t. Netwerkstrategie
Rijk en regio constateren en concluderen dat:

- De verstedelijking leidt tot een forse groei van de mobiliteit. Het aantal auto- en openbaar vervoerverplaatsingen van, naar en binnen de MRA groeit tot 5,6 miljoen per dag in 2040, dit is een groei van 56% ten opzichte van 2014. Er is sprake van groei van verschillende mobiliteitssystemen: 1. binnen het sterk verstedelijkte gebied, waar openbaar vervoer (bus, tram, metro en trein), lopen en (elektrische) fiets sterk zijn; 2. tussen steden, waar de trein sterk is en 3. overige verplaatsingen met herkomst en/of bestemming in de MRA, waar de auto sterk is.
- Als gevolg van COVID-19 er op de korte termijn een afvlakking is van de mobiliteitsgroei, maar dat door de sterke ruimtelijk economische ontwikkeling van de MRA richting 2040 de mobiliteitsgroei naar verwachting weer sterk zal toenemen.
- Als gevolg van de verstedelijking en de ligging van de Rijksinfrastructuur in de MRA en rond Amsterdam in het bijzonder, deze in toenemende mate gebruikt wordt voor verplaatsingen met herkomst-/bestemming Amsterdam. Dit leidt ertoe dat zowel lokaal als doorgaand verkeer gebruik maken van de beperkte beschikbare capaciteit op de weg en het spoor. Zonder ingrijpende keuzes en maatregelen lopen de netwerken vast en verslechtert de bereikbaarheid van de steden en economische toplocaties (zoals de Zuidas, Schiphol en de Haven van Amsterdam).
- Om de groei de komende jaren op te kunnen vangen dienen de lopende MIRT afspraken uitgevoerd te worden (o.a. ZuidasDok, OV SAAL, A8-A9, Amsterdam Zuid, PHS) en de benodigde stedelijke bereikbaarheidsinvesteringen (lokale fietsnetwerk, uitbreiden BTM) in de MRA uitgevoerd te worden.
- Om een toekomstvaste oplossing voor zowel het (inter)nationale- als het regionale/stedelijke verkeer te bieden is een Netwerkstrategie richting 2040 opgesteld die bestaat uit de volgende hoofdkeuzes voor een samenhangend multimodaal netwerk:
- Een stapsgewijze schaalsprong in het regionaal HOV-systeem in het sterk verstedelijkte gebied van de MRA om ruimte te creëren op het (inter) nationaal spoornetwerk en als ontsluiting van nieuwe ontwikkelgebieden. Deze schaalsprong is nodig omdat het huidige openbaar vervoersysteem de sterke mobiliteitsgroei van, binnen en naar de MRA (69% groei t.o.v. 2014) niet kan opvangen. De eerste stappen zijn onderzocht en uitgewerkt in de MIRT-onderzoeken Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp en Amsterdam Bay Area.
- Een stapsgewijs re-design wegennet met het verleggen en versterken van de draaischijf voor het doorgaande verkeer rond Amsterdam (A5, A9, A10-Noord). Een re-design is nodig omdat de Ring A10 bij sterke groei van de automobiliteit tot 2040 van, binnen en naar de MRA (52% groei t.o.v. 2014) niet zowel het doorgaande verkeer als het herkomst-/bestemmingsverkeer kan blijven opvangen. Er is verdiepend onderzoek nodig om de optimale configuratie van maatregelen (fysiek en gedrag) te kunnen bepalen.

- De fiets is een belangrijke en kansrijke modaliteit om de MRA op een duurzame en gezonde wijze bereikbaar en leefbaar te houden. Drie oplossingsrichtingen bieden daarbij potentie: 1) het voltooien van regionale doorfietsroutes, 2) realiseren van aantrekkelijke routes (feederroutes) naar OV-knopen voor verbetering ketenreis en 3) de ontwikkeling van kwalitatief hoogwaardige fietsparkeervoorzieningen bij OV-knopen.
- Zet in op hoogwaardige stedelijke en regionale overstapvoorzieningen tussen mobiliteitssystemen (hubs).
- Naast de hoofdkeuzes die impact hebben op doorstroming in de hele MRA zijn er voor weg en OV ook opgaven op specifieke corridors, zoals de A27 van Almere naar Utrecht en de Gooicorridor, die met lokale maatregelen kunnen worden opgelost.

Rijk en regio spreken af:

- In de MRA integraal te werken aan (1) een stapsgewijze schaalsprong in het regionaal HOV-systeem in het sterk verstedelijkte gebied van de MRA om ruimte te creëren op het (inter) nationaal spoornetwerk en als ontsluiting van nieuwe ontwikkelgebieden, (2) een re-design van het wegennet en (3) het benutten van de groeiende potentie van de (e)fiets. Dit gebeurt stapsgewijs en in samenhang met (de fasering in) de verstedelijkingsstrategie. Deze strategie wordt in de MIRT-studies ZWASH en Amsterdam Bay Area gebiedsgericht uitgewerkt.
- Een onderzoek te starten naar het re-design van het (hoofd)wegennet, gericht op het verleggen en versterken van de draaischijf voor het doorgaande verkeer rond Amsterdam (A5, A9, A10-Noord). Dit onderzoek zal voor het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021 inzicht geven in de optimale combinatie van weg-infrastructurele maatregelen en beleidsinzet om het wegennet (hoofdwegennet en onderliggend wegennet) in de MRA in beweging te houden.
- Voor het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021 een multimodaal toekomstbeeld 2040 MRA op te stellen als uitwerking van de Netwerkstrategie. Met als doel de samenhang tussen de modaliteiten, de gebiedsonderzoeken en de transitie naar een veilig, slim en duurzaam mobiliteitssysteem verder uit te werken; passend bij de verstedelijkingsafspraken. Binnen dit toekomstbeeld wordt samen met maatschappelijke partners en kennisinstellingen:
  - de regionale bouwsteen voor het Nationaal Toekomstbeeld Fiets opgesteld;
  - het (door)ontwikkelen van multimodale hubs op stedelijk en regionaal niveau uitgewerkt;
  - verbinding gelegd met het vervolgonderzoek binnen ZWASH en Amsterdam Bay Area (in beide MIRT-studies zal de fiets worden betrokken);
  - verbinding gelegd met raakvlakken als de Verstedelijkingsstrategie MRA, Landelijk OV toekomstbeeld en projecten/studies van Rijk en regio (A27, Hoornse lijn, IJ-oeververbindingen, lokale maatregelen in het kader van autoluw, etc.).

M.b.t. MIRT-onderzoek ZWASH

Rijk en regio constateren en concluderen dat:

- Het doortrekken van de (metro) Noord/Zuid-lijn (NZL) tot Hoofddorp een goede oplossing is om ruimte te creëren voor de verdere groei van treinverkeer op het (inter)nationale netwerk.
- Het doortrekken van de NZL verdere ontwikkeling van de kerncorridor tussen de Zuidas en Hoofddorp als internationaal vestigingsklimaat mogelijk maakt en bijdraagt aan de ontwikkeling van dit gebied als de Internationale Entree van Nederland.
- Het doortrekken van de NZL belangrijk is voor een toekomstbestendige ontsluiting van de luchthaven Schiphol en het ontlasten van het drukke treinstation.
- Het doortrekken van de NZL belangrijk is voor diverse grootschalige woningbouwprojecten in zowel de directe omgeving van station Hoofddorp als in de hele Haarlemmermeer en aansluit op de ontwikkeling van 50.000 arbeidsplaatsen in de Haarlemmermeer binnen de invloedsfeer van de kerncorridor (inclusief Schiphol).
- Het sluiten van de Ringlijn randvoorwaardelijk is om de gebiedsontwikkeling in HavenStad met 70.000 woningen en 58.000 arbeidsplaatsen mogelijk te maken, en bijdraagt aan het scheiden van verkeersstromen in het OV (in het bijzonder in de Schipholspoortunnel) en zo aan een verbeterde nationale en regionale bereikbaarheid.
- De Airportsprinter een belangrijke rol kan vervullen in het OV-netwerk, maar minder kansen biedt voor woningbouw en ontvlechting in het netwerk om capaciteit op het spoornetwerk vrij te spelen op de lange termijn.
- Dat een airportsprinter-station 'HavenStad' geen toekomstbestendige optie is voor na 2040, zonder omvangrijke investeringen in het onderliggend tramnetwerk.
- De OV-onderwerpen voldoende uitgewerkt zijn om een verkenning te starten, maar dat het zicht op 75% financiering ontbreekt.
- Voor de onderzochte wegmaatregelen geldt dat uitbreiding van de wegcapaciteit voor een aantal wegvakken tot een verbetering van de doorstroming leidt, en de onderzochte pakketten

tot een vermindering van de capaciteitsknelpunten in het gebied leidt, maar nog onvoldoende tot een oplossing van de knelpunten.
- Toekomstige investeringen nodig blijven om deze knelpunten op de weg op te lossen.
- Er nog informatie ontbreekt en dat dit vraagt om verdere verdieping in een vervolgonderzoek naar de wegmaatregelen.

Rijk en regio spreken af om:
- Het MIRT-onderzoek Zuidwestkant-Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp als afgerond te beschouwen en de conclusies vast te stellen.
- Er nu geen middelen beschikbaar zijn om een startbeslissing te kunnen nemen voor de voorkeursalternatieven doortrekken Noord/Zuidlijn Amsterdam Zuid – Hoofddorp en het sluiten van de Ringlijn Isolatorweg – Amsterdam Centraal voor een totaalbedrag van € 4,7 miljard.
- Partijen om geen tijd te verliezen wel inhoudelijk doorwerken om een startbeslissing voor te bereiden.
- Gezamenlijk door te gaan met de verdere uitwerking van een integrale ontwikkelstrategie, waarin de ruimtelijke economische ontwikkelingen inclusief versnelling woningbouw en de ontwikkelingen omtrent luchtvaart en internationaal treinverkeer aansluiten op de bereikbaarheidsmaatregelen in openbaar vervoer, weg en fiets.
- Een verdiepend onderzoek uit te voeren naar de optimale combinatie van weg infrastructurele maatregelen voor de opgaven op de weg in de corridor, met nauwe afstemming met het onderzoek naar beleidsinzet en maatregelen op systeemniveau binnen de programmalijn Netwerkstrategie MRA.
- De onderdelen verstedelijking, OV, fiets en weg in de programmaraad weer bij elkaar te brengen richting het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021, zodat integrale besluitvorming plaats kan vinden.

M.b.t. MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area

Rijk en regio constateren en concluderen dat:
- Er een grote woningbouwbehoefte in de MRA is van 250.000 woningen tot 2040 en dat de oostkant van de MRA een substantiële bijdrage levert aan deze woningbouwopgave, zoals in de verstedelijkingsstrategie is opgenomen.
- De woningbouwopgave tot 2030 vooral gericht is op het realiseren van een substantieel aantal woningen in IJburg en Almere, waarbij de grootste ontwikkelopgave ligt op het creëren van woon-werkmilieus in het Almeerse stadshart, door verdichting rond station Almere Centrum. De overige opgave focust zich op het toevoegen van woonmilieus rond de bestaande Almeerse stations en het versterken van de bestaande buurten.
- Na 2030 de grootste verstedelijkingsambitie rondom Almere Pampus ligt. Dat levert een belangrijke bijdrage aan de grote woningbehoefte in de MRA na 2030, en er wordt nog gekeken naar mogelijkheden om deze verstedelijkingsambitie te versnellen.
- Er een MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area is uitgevoerd, waarbij een integrale ontwikkelstrategie voor dit gebied is opgesteld. Vertrekpunt hiervoor vormen de RRAAM-afspraken uit 2013.
- De fiets en het onderliggende OV-netwerk een belangrijk onderdeel zijn van de ontwikkelstrategie voor de Oostflank en bijdragen aan een mobiliteitstransitie.
- Om een (substantieel) aantal woningen aan de oostkant van de MRA toe te voegen is een goede bereikbaarheid met alle modaliteiten van belang. In het onderzoek zijn verschillende OV-varianten onderzocht, waaronder een IJmeerverbinding en de verbetering van het bestaande spoor. In het onderzoek zijn de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de weginfrastructuur in beeld gebracht, waarbij gebleken is dat er knelpunten zijn. Wegmaatregelen zijn in deze fase nog niet onderzocht.
- Uit de Mini-MKBA blijkt dat een IJmeerverbinding, bij de in dit onderzoek onderzochte programma's voor wonen en werken een maatschappelijke meerwaarde heeft. In de ontwikkelstrategie is uitgegaan van de bouw van ca. 100.000 woningen en de realisatie van ca. 40.000 arbeidsplaatsen in het gebied, waarvan 75.000 woningen en 35.000 arbeidsplaatsen in Almere.
- Los van alle ruimtelijke ontwikkelingen zijn maatregelen noodzakelijk om het ecologische systeem van het IJmeer/Markermeer te herstellen en bij te dragen aan de totstandkoming van een Toekomst Bestendig Ecologisch Systeem (TBES). Met financiering door onder andere organisaties voor natuur en ecologie, zoals de partijen in de Stuurgroep Markermeer en IJmeer (SMIJ). Dit is conform eerdere afspraken in de RRAAM bestuursovereenkomst. Het Rijk investeert met enkele projecten zoals Markerwadden, Oostvaardersoevers en NH Markermeerkust, al in het verbeteren van de ecologische kwaliteit en zal dat ook in de toekomst doen.*

Rijk en regio spreken af om:
- Het rapport 'Naar een ontwikkelstrategie voor Amsterdam Bay Area' met daarin de (tussen) resultaten en conclusies van het MIRT-onderzoek vast te stellen en daarmee het onderschrijven van:

1. De integrale ambities rond verstedelijking, bereikbaarheid, natuur en ecologie in dit gebied.
2. De noodzaak en uitgangspunten voor de verdichting in Almere, versnelling Almere Centrum en de realisatie van Almere Pampus om daarmee een bijdrage te leveren aan de grote woningbehoefte in de MRA.
3. De IJmeerverbinding in de vorm van een light railverbinding, bij de in het onderzoek onderzochte programma's voor wonen en werken (ca. 100.000 woningen en 40.000 arbeidsplaatsen), een kansrijke oplossing vormt om bij te dragen aan de hoofdopgaven van het programma SBaB en aan de verstedelijkingsopgave in de Oostflank van de MRA.
4. De noodzaak van investeringen in natuur en ecologie in en rond het IJmeer/Markermeer.

- Het MIRT-onderzoek voort te zetten en voor het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021 een gefaseerde en adaptieve ontwikkelstrategie af te ronden en te komen tot een integrale en robuuste afweging op het gebied van wonen, werken, ecologie, natuur, landschap, recreëren en bereikbaarheid (o.a. OV-systeemkeuze), in relatie met de hoofdopgaven van het programma SBaB en de verstedelijkingsstrategie.
- Dat voldoende nieuwe werkgelegenheid een essentiële voorwaarde is voor een goede balans in de stad en een evenwichtige gebiedsontwikkeling. Hier ligt een gezamenlijk opgave voor de regio en het rijk.
- In het vervolgonderzoek in ieder geval aandacht te besteden aan de benodigde fiets-, weg- en OV-maatregelen in relatie tot (de fasering van) de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving (verstedelijkingsstrategie).
- Als onderdeel van de ontwikkelstrategie een financieel beeld te ontwikkelen, met een overzicht van de kosten, baten en (alternatieve) bekostiging van de maatregelenpakketten.
- Als eerste stap om de doorstroming op de A27 te verbeteren, de regio zal werken aan de realisering van de Quick Win A27, aansluiting Eemnes. Een reconstructie van het kruispunt onderaan de afrit Eemnes, draagt bij aan een betere doorstroming van het verkeer op de A27. De kosten hiervan zijn geraamd op € 2,4 – 3 miljoen (incl. btw). De Rijksbijdrage bedraagt maximaal € 1,5 miljoen (incl. btw). De realisatie is voorzien in 2022.
- Als tweede stap wordt gestart met een MIRT-verkenning naar de capaciteitsuitbreiding van de A27 tussen Almere Haven en knooppunt Eemnes als oplossing voor het NMCA-knelpunt op dit tracé en het leveren van een bijdrage aan een betere betrouwbaarheid van het HOV. De scope van de MIRT-verkenning zal integraal binnen het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid worden ingebed. Hierover zullen Rijk en regio gezamenlijke afspraken maken in de startbeslissing. De investeringskosten voor een verbreding zijn geraamd op € 29 miljoen (incl. btw). De regiobijdrage bedraagt 25%.

## Uitkomsten BO Leefomgeving 21 april 2021

(bron: brief van de minister van BZK aan de Tweede Kamer, 7 juni 2021, kenmerk 2021-0000281596)

Rijk en regio hebben gezamenlijk de ambitie om de grote verstedelijkingsopgave in de Metropoolregio Amsterdam en Metropoolregio Utrecht versneld te realiseren. Dit is een complexe opgave, die alleen haalbaar is wanneer wordt voldaan aan een groot aantal randvoorwaarden op het gebied van betaalbaarheid, investeringscapaciteit corporaties, stikstof aanpak, geluidscumulatie, leefbaarheid, bereikbaarheid waaronder schaalsprong OV, energietransitie, klimaatadaptatie en landschappelijke ontwikkeling. Rijk en regio zien dat hiervoor meer middelen én een transitie van een projectgerichte financiering naar gezamenlijke en adaptieve, meerjarige, programmatische bekostiging nodig zijn. Rijk en regio spreken daarom af voor de Metropoolregio's Amsterdam en Utrecht als integraal onderdeel van de regionale verstedelijkingsstrategieën een Rijk-regio programmering op hoofdlijnen uit te werken, op basis waarvan in het BO MIRT van najaar 2021 gesproken kan worden over de te maken afwegingen en keuzes. De Rijk-regioprogrammering zal bestaan uit een meerjarig overzicht van de belangrijkste geachte samenhangende Rijk-regio investeringen, met daaraan verbonden de kosten en potentiële dekking, en kan jaarlijks worden geactualiseerd op basis van dan vigerende inzichten over fasering en prioritering. Na het zomerreces wordt een BO woningbouw en verstedelijkingsstrategieën ingepland om de voortgang van de verstedelijkingsstrategieën inclusief de Rijk-regioprogrammering en de inzet van het bestaande instrumentarium voor de woningbouw te bespreken.

Specifiek voor de verstedelijking in de provincies Noord-Holland en Flevoland spreken de partijen af om zich in te zetten voor een versnelling van de woningbouw van 240.000 woningen, waarvan 175.000 in de Metropoolregio Amsterdam. De inzet in de MRA is gericht op de reguliere woningbouw (122.000) en de stadsharten (53.000). Daarbovenop wordt ook de mogelijke versnelling met extra inspanning van alle partijen op vijf grootschalige locaties (45.000) onderzocht, nu grotendeels later in de tijd gepland, dan de genoemde 175.000 woningen. De woningen worden voornamelijk gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied. Veelal gaat het om herstructurering waarbij sanering van bebouwing en bedrijfsverplaatsing aan de orde zijn. Deze factoren zijn van grote invloed op de mogelijke versnelling van de woningbouwontwikkeling. Rijk en regio hebben voor de versnelling van de woningbouw in de MRA afgesproken om integrale gebiedsplannen op te stellen voor de stadsharten en globale gebiedsplannen voor de vijf grootschalige ontwikkellocaties als onderdeel van de Verstedelijkingsstrategie MRA en daarin de Rijk-regio inzet in deze gebieden vast te stellen in het BO MIRT van najaar 2021. Op dit moment is er voor 40% van de te bouwen woningen in Noord-Holland onvoldoende stikstofruimte. Partijen hebben besloten tot een aantal maatregelen om voor de woningbouw voldoende stikstofruimte te creëren. Het gaat hierbij om ruimte reservering in een nog op te stellen stikstofdepositiebank, het voordragen van onrendabele toppen van woningbouwprojecten voor de Woningbouwimpuls, opties voor extern salderen en voor 1 september 2021 uitzicht op een oplossing voor de woningbouw in Zaanstad. Daarbij worden geen sectoren uitgesloten en worden de mogelijkheden van financiering door alle partijen betrokken. Partijen spreken af een vergelijkbare aanpak op te stellen voor deze problematiek in Flevoland. Rijk en regio spreken ten aanzien van de energietransitie in de MRA af een governance structuur uit te werken met als doel te komen tot een betere samenwerking met de energieketen (in het bijzonder de netbeheerders) en integrale besluitvorming op nationaal en regionaal niveau te waarborgen.

# Colofon

| | |
|---|---|
| Projectleiding Verstedelijkingsconcept | Ton Bossink<br>Saskia Newrly |
| Projectleiding Verstedelijkingsstrategie | Paul Menting<br>Saskia Newrly |
| Projectsecretaris | Femke Kaptein |
| Tekst en redactie | Peter Paul Witsen<br>Jolly Kerkstra |
| Fasering | Judith Lekkerkerker |
| Ontwerpteam | Jurjen Tjarks<br>Martijn Veenstra<br>PosadMaxwan strategy x design |
| Dronebeelden | Serge van Berkel |

Het verstedelijkingsconcept is opgesteld in nauwe afstemming met ambtelijke vertegenwoordigers uit de deelregio's van de MRA: Juriaan Jansen, Harry Zondag, Marieke de Rijk (Almere-Lelystad/provincie Flevoland); Mette Vernooij, Mark Lammertink, Clement Jager (Amstelland-Meerlanden); Mirjam de Graaf, Koos van Zanen, Els Meines (Amsterdam); Rowena Kuijper, Christiaan van Zanten (Gooi en Vechtstreek); Astrid Schölvinck (IJmond); Cees van Wijnen, Mirte Rozemond, Herman Swen, Julius Betist (Zaanstreek-Waterland); Martijn Dekker (Zuid-Kennemerland); André van Eijk (provincie Noord-Holland). En met vertegenwoordigers van Projectbureau Noordzeekanaalgebied en betrokkenen bij het Luchtvaartdossier.

| | |
|---|---|
| Economie | Arjen van Nieuwenhuizen<br>William Stokman<br>Jeroen Bakker |
| Landschap | Marja van Nieuwkoop<br>Birte Querl<br>Andreas van Braam Houckgeest (+ Ecologie)<br>Peter van Cappellen |
| Ecologie | Mira Heesakkers<br>Jacco Maissan |
| Wonen | Ivo Hamelynck<br>Jan Jaap Visser<br>Maaike Stoop<br>Bart Boon |
| Energie | Geert Haenen<br>Camila Pinzon Cortes<br>Joost Gottmer<br>Jeroen Bakker<br>Ruben van den Berg<br>Lonneke Graas |
| Mobiliteit | Peter van Hoek<br>Leo van 't Hof<br>in afstemming met kernteam SBaB |
| Klimaat | Lot Locher<br>Nicky Schulz |
| Sociaal Maatschappelijk | Ralph Ploeger<br>Sahar Tushuizen |