

VERSTEDELIJKINGSCONCEPT 2030/2050 METROPOOLREGIO AMSTERDAM - CONCEPT VERSIE III - 2 SEPTEMBER 2021

Metropool van grote klasse met menselijke maat

Een gezamenlijke koers voor de ontwikkeling van de Metropoolregio Amsterdam

metropool regioamsterdam

Voorwoord

PM

Het wat, hoe en waarom van het Verstedelijkingsconcept MRA

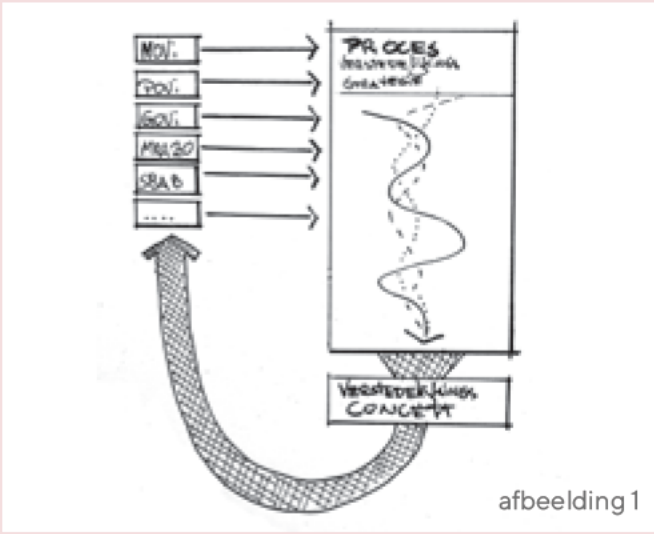
Het RIjk en de Metropoolregio Amsterdam (MRA) willen gezamenlijk afspraken maken over de ontwikkeling van de MRA op middellange en lange termijn. Er is een Verstedelijkingsakkoord in voorbereiding waarin de afspraken gestalte zullen krijgen.
De integrale Verstedelijkingsstrategie MRA staat aan de basis van die afspraken. Dit Verstedelijkingsconcept en de bijbehorende fasering, beide opgenomen in dit document, vormen belangrijke componenten van deze Verstedelijkingsstrategie. De derde component is een Investeringsstrategie.
De Verstedelijkingsstrategie van de MRA wordt onderdeel van de Omgevingsagenda Noordwest Nederland. Dit is de gebiedsgerichte uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en vormt het beleidskader en de uitvoeringsagenda voor de samenwerking tussen Rijk en regio. Ook heeft de Verstedelijkingsstrategie een wisselwerking met toekomstige provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies en agenda's.
De Verstedelijkingsstrategie biedt daarmee een gezamenlijke koers, en tegelijk is het een uitvoeringsinstrument.

Totstandkoming

Het Verstedelijkingsconcept is in de eerste plaats gevoed door 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 (onder meer in BO MIRT 2020 en BO Leefomgeving 2020).
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. Op specifieke onderdelen 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.

Bestuurlijk proces

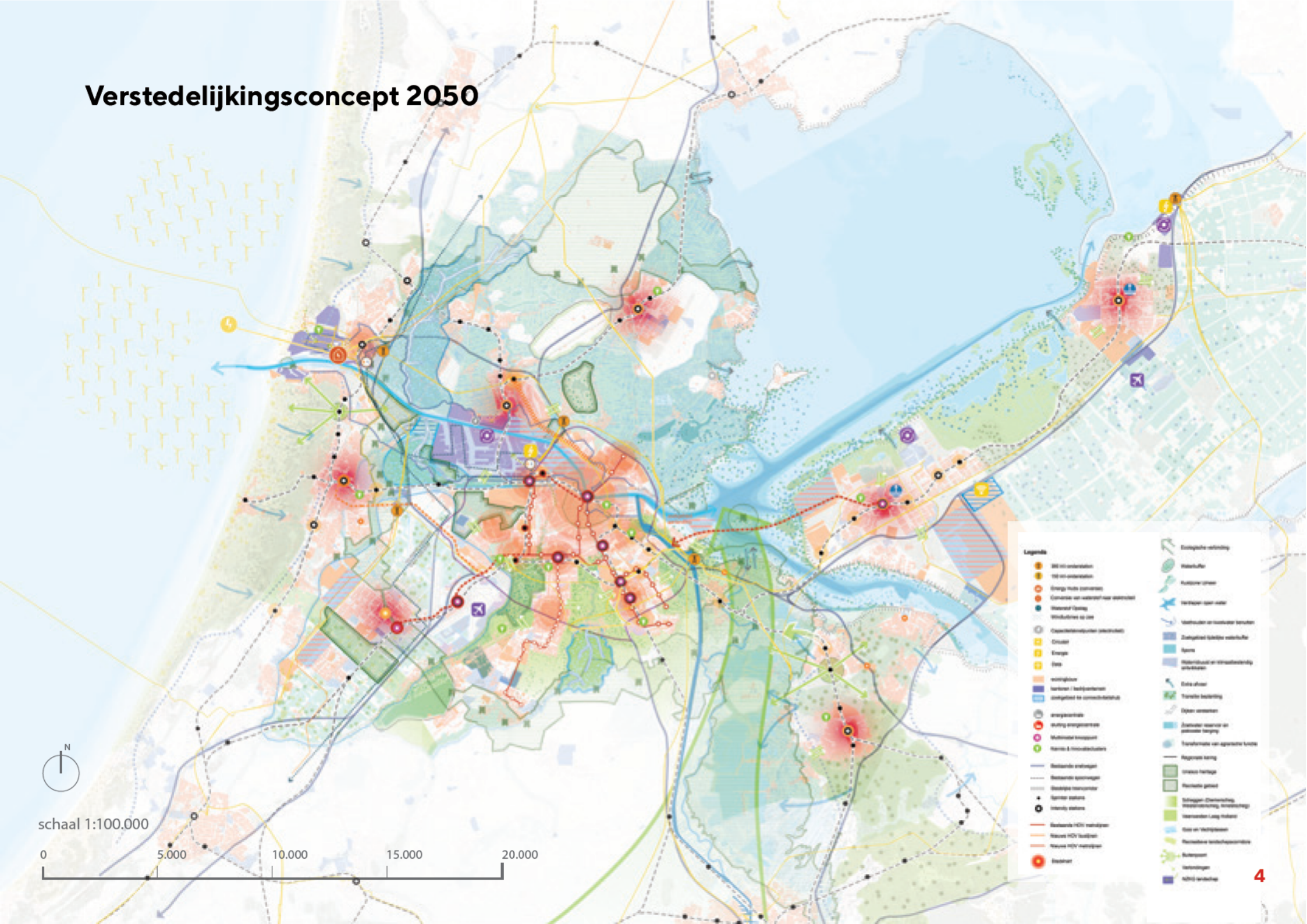
De definitieve Verstedelijkingsstrategie wordt ter vaststelling aangeboden aan het Bestuurlijk Overleg MIRT in november 2021, met daaraan gekoppeld een set aan afspraken tussen Rijk en regio. Raden en staten worden na het BO MIRT op de hoogte gebracht van de afspraken en verzocht om in te stemmen met de definitieve versie van de Verstedelijkingsstrategie.



afbeelding 1

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.

Verstedelijkingsconcept 2050



Samenvatting

PM

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Het wat, hoe en waarom	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	**7**
2. De groei en transitie in de metropoolregio	**9**
2.1 De kracht van de MRA	10
2.2 Urgentie van een integrale aanpak	14
2.3 Onze ambities	15
3. Verstedelijkingsconcept	**24**
3.1 Meerkerninge ontwikkeling met menselijke maat	26
3.2 Groenblauw netwerk in en om de stad	35
3.3 Systemen voor de toekomst	40
4. Integraal te ontwikkelen gebieden	**52**
5. Fasering	**82**
6. Van concept naar uitvoering	**91**
Colofon	93

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 woonwerkverkeer, 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. Zulke samenhangen zijn er ook met omliggende regio's, zoals Utrecht, Rotterdam Den Haag en Noord Holland Noord.
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 metropool

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 intaernationaal 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 woonwerkverkeer 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



afbeelding 2

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. 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.

* PM: duiding relatie met omliggende regio's stedelijk en landschappelijk

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

Zuid-Kennemerland

De deelregio Zuid Kennemerland biedt de MRA een uniek en aantrekkelijk vestigingsklimaat met ruime mogelijkheden voor recreatie en een hoogwaardig woonmilieu, 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 zakelijke dienstverlening, (semi)overheidsorganisaties (provincie, rechtbank, onderwijs en zorg), detailhandel en een sterke creatieve en digitale sector. 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.

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. 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, en goed bereikbaar via openbaar vervoer of auto. Het energieke regionale bedrijfsleven is gefocust op voedsel, bouw, transport, maakindustrie en een ambitieus techniek en ICT cluster.
Het is niet alleen kwaliteit, het is ook identiteit die Zaanstreek Waterland onderscheidt; Hollandser dan Hollands. 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 economie kenmerkt zich inmiddels door logistiek, ICT tech, toerisme en recreatie, circulaire economie, hoogwaardige maakindustrie, life science en agrifood (inclusief de keten van toelevering, verwerking, diensten en handel in de foodsector), start ups en scale ups. 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

afbeelding 3

afbeelding 4

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 mediavalley ligt in Gooi en Vechtstreek. Sectoren zoals ICT, artificial intelligence, 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, maar de aanwezigheid van Schiphol vormt 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 rijk geschakeerd 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. 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.

2.2 Urgentie van een integrale aanpak

De combinatie van de hoge leefkwaliteit, de menselijke maat en de internationale oriëntatie is een krachtige, 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 zijn en blijven noodzakelijk. Het betekent wel dat die keuzes gemaakt moeten worden vanuit een samenhangend, integraal perspectief. Dat we opgaven zo veel mogelijk combineren in integrale projecten en gebiedsontwikkelingen. Pregnante voorbeelden zijn de leefkwaliteit rond Schiphol (paragraaf 3.1) en de ontwikkeling en verduurzaming in het Noordzeekanaalgebied (paragraaf 4.1). Keuzes voor beide gebieden werken door in andere delen van de MRA en daarbuiten, en in de kwaliteit van de leefomgeving.
Om tegemoet te komen aan deze urgenties zijn substantiële investeringen nodig, van publieke zijde maar zeker ook van private zijde. Andersom hebben (internationale) investeerders, net als bewoners, het vertrouwen nodig dat de MRA voor iedereen een veilige, gezonde en aantrekkelijke leefomgeving blijft bieden. De keuzes in dit Verstedelijkingsconcept zijn daarop geënt. We houden daarbij 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. 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, om 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 woon- en werkmilieus
- Meer balans brengen in wonen en werken
- Zorgen voor een gezonde leefomgeving
- Bereikbaarheid en bereisbaarheid in de MRA bevorderen
- Diversiteit en verbondenheid in de economie versterken
- 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.
Het is daarbij onze ambitie om door verstedelijkingskeuzes 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.
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.

Voldoen aan de kwalitatieve en kwantitatieve woningbehoefte

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 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. 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.



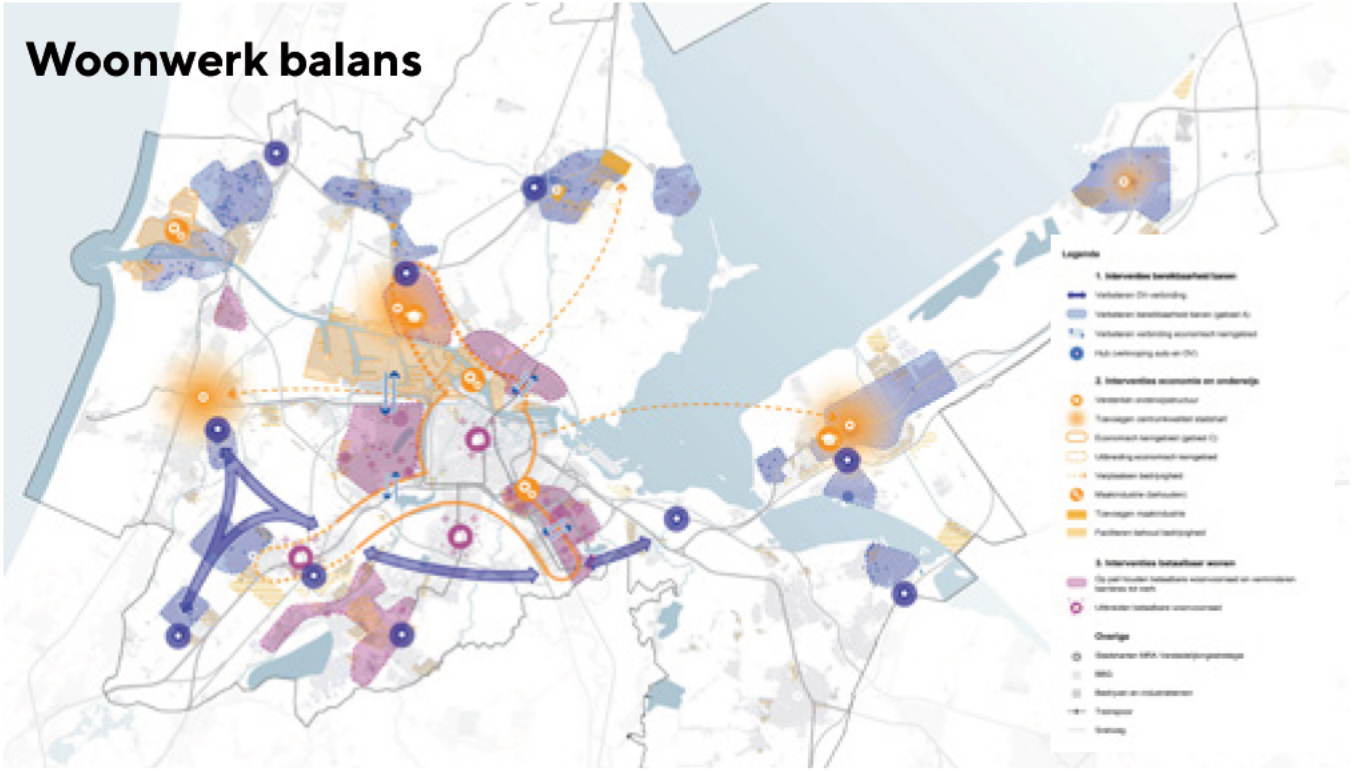
afbeelding 5

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 beschikbaar zijn. Dit 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.
Niet ieder bedrijf leent zich voor menging met woningbouw. Voor deze bedrijven, die wel belangrijk zijn voor de werkgelegenheid in de MRA, blijven ongemengde bedrijventerreinen nodig.

Meer balans brengen in wonen en werken

Nieuwe woon- en werkmilieus dragen bij aan de evenwichtige ontwikkeling van de metropoolregio. We streven voor alle opleidingsniveaus naar een goede match tussen het aantal banen en de beroepsbevolking. Dankzij de brede, gevarieerde economische basis en een aantal bijzondere economische clusters is er werk in alle categorieën van de arbeidsmarkt. Met name in de kennis- en innovatie-economie vormt de arbeidsmarkt een vestigingsconditie: de aanwezigheid van voldoende talent met opleidingen waar behoefte aan is. In de MRA zetten we in op een goede aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt met oog voor de verschillende economische profielen binnen de MRA.
Op dit moment laat de MRA een tekort zien aan werknemers met een middelbare opleiding. De tendens is dat dit tekort zich in de toekomst vooral bij praktisch opgeleiden manifesteert. De betaalbare woningvoorraad kent een andere verdeling over de regio dan de werkgelegenheid voor deze praktisch en middelbaar opgeleiden, waardoor hun banen en woningen zich in veel gevallen niet op een afstand van elkaar bevinden die bereisbaar is voor de betreffende werknemers, zowel qua tijdsbeslag als in termen van geld en moeite. De kosten voor het reizen tussen woonplaats en werkplek in termen van tijd, geld en moeite zijn voor veel praktisch en middelbaar opgeleide inwoners daardoor al hoger dan voor theoretisch opgeleide inwoners en dat verschil wordt groter. Onze ambitie is om die tendens te keren.
Een slimme onderlinge afstemming tussen keuzes in wonen en werken en hun onderlinge bereikbaarheid (zowel in de bestaande gebouwde omgeving als nieuwe ontwikkelingen) draagt bovendien bij aan onze ambitie om de bereikbaarheid van banen meer dan nu positief bij te laten dragen aan arbeidsparticipatie en het tegengaan van arbeidstekorten.
De bijdrage van de Verstedelijkingsstrategie bestaat aan de ene kant uit maatregelen om werk voor bewoners op plekken met een hoge clustering van praktisch en middelbaar opgeleiden op locaties met een slechte OV-bereisbaarheid van werk te behouden, laten groeien, en bereisbaar te organiseren (de blauwe A-gebieden op de kaart, met name boven het Noordzeekanaal, IJmeer en Gooimeer).
- Door relevant werk dichter bij clusters van werknemers te faciliteren (door behoud werkgelegenheid op plekken waar de woonwerkbalans slecht is, en het reserveren van bedrijventerreinen nabij plekken waar veel werkgebieden worden getransformeerd, en inzet op productieve wijken in transformatiegebieden)



- Door de onderlinge bereikbaarheid in tijd, geld en moeite tussen relevante clusters van wonen en werken te verbeteren (o.a. door beter te analyseren waar bepaald type werk zit en hoe dat werk bereikbaar is voor werknemers).

Aan de andere kant kan de Verstedelijkingsstrategie bijdragen aan het terugdringen van arbeidstekorten in cruciale beroepen en competitieve sectoren in met name de kernagglomeratie (het gele gebied op de kaart). Dit onder andere door via slimme programmering in woningbouw en in de bestaande voorraad de betaalbare voorraad dicht bij relevante clusters van werk op peil te houden (in de paarse B-gebieden) en te vergroten (in de gele C-gebieden op de kaart). Daarnaast door in B-gebieden via gerichte maatregelen de resterende ruimtelijke en sociale barrières tot werk te helpen verminderen.

Bereikbaarheid en bereisbaarheid in de MRA bevorderen

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.
PM Introductie “Metropolitaan mobiliteitssysteem”
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, 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 milieu-effecten 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 de milieu-effecten 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.

Terugdringen hittestress

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.



afbeelding 6

Zorgen voor een gezonde leefomgeving

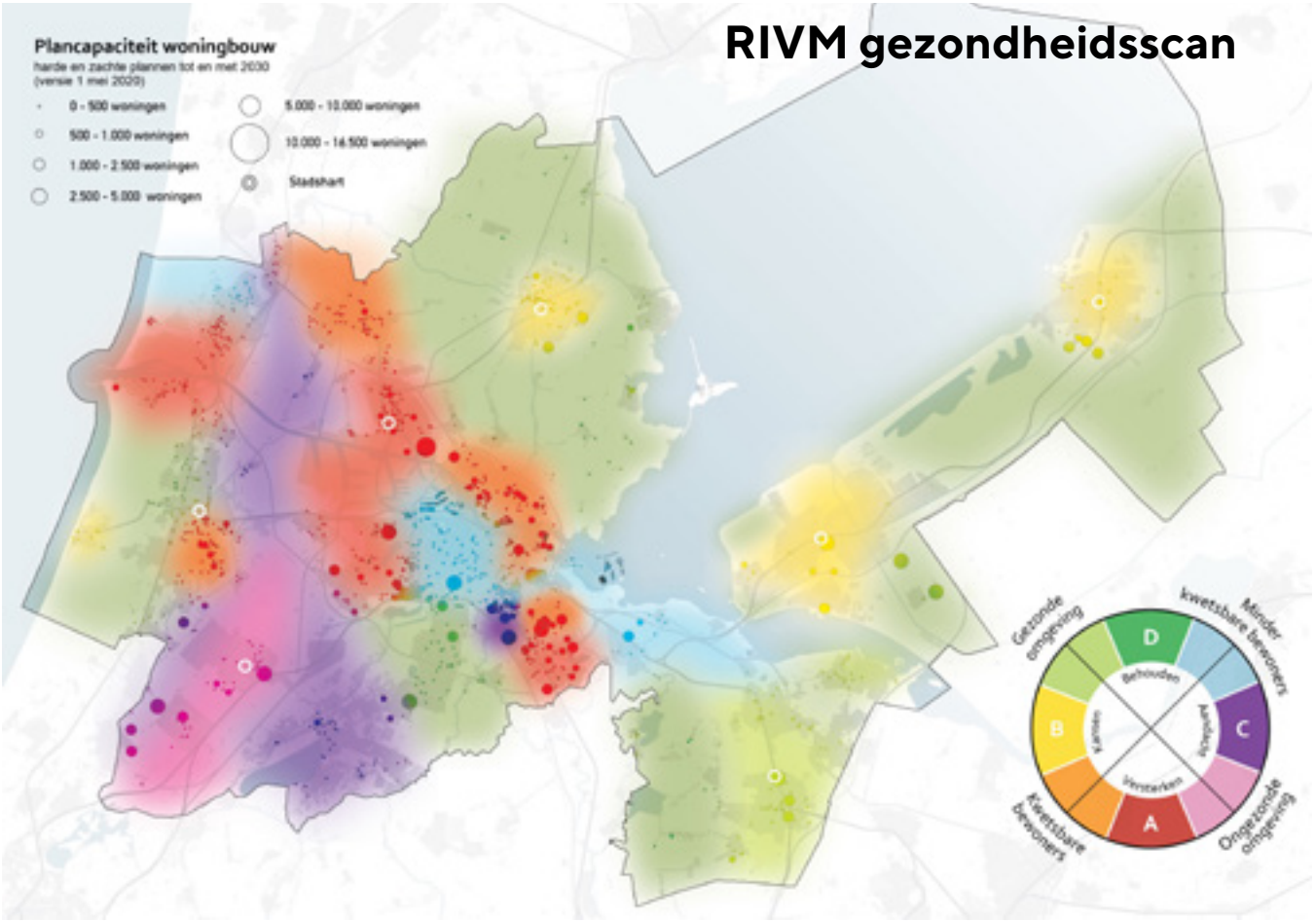
In de MRA zijn er grote verschillen in de lokale gezondheidssituatie. Zo zijn er verschillen tussen gebieden waar de omgeving relatief gezond dan wel ongezond is, en tussen gebieden waar relatief veel dan wel weinig mensen wonen die kwetsbaar zijn voor fysieke en mentale gezondheidsrisico's. Dat blijkt uit een analyse die het RIVM heeft uitgevoerd in de aanloop naar 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 ongezonde leefomgevingsfactoren stapelen, of 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. In deze gebieden woont 29% van de MRA inwoners, en bevindt zich 41% van de plancapaciteit. Een combinatie van ruimtelijke maatregelen ter bescherming én bevordering van de gezondheid is hier op zijn plek.

In de paarse gebieden waar een ongezonde omgeving het belangrijkste probleem is, is gezondheidbescherming de primaire uitdaging. In de gele gebieden wonen relatief veel kwetsbare mensen, maar is de omgeving relatief gezond. Hier is gezondheidsbevordering de primaire uitdaging. In de groene gebieden waar relatief gezonde mensen in een gezonde omgeving wonen, is het zaak dat verstedelijkingsdruk deze situatie niet verslechtert.

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 energiearmoede die te maken heeft met de kwaliteit van de woning (schimmel, rotte fundering). 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 bevordert de gezondheid. Belangrijk daarin is de nabijheid van groen. Dat gaat om groen in de directe woonomgeving en aantrekkelijke en toegankelijke recreatie- en natuurgebieden. Ook functiemenging draagt eraan bij: de nabijheid van dagelijkse voorzieningen en voorzieningen voor ontspanning. Nabijheid van groen nodigt ook uit tot wandelen en fietsen, actieve vormen van mobiliteit. In algemene zin is de ontwikkeling van (snel)fietspaden en openbaar vervoer bevorderlijk voor de gezondheid. Daarbij geldt dat ruimtelijke inrichting alleen veelal niet voldoende zal zijn, voor daadwerkelijke gedragsverandering is ruimtelijk beleid in combinatie met sociale maatregelen nodig. Tenslotte is segregatie en gentrificatie een belangrijk gevaar in wijken waar deze processen zorgen voor vermindering van sociale cohesie en ontmoeting.

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-ecosyteem in de MRA, waarin het bedrijfsleven, opleidingen 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.

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 heeft besloten om daar ruimte voor te bieden. Er is een zoekgebied in beeld bij Oosterwold, nabij Almere op grondgebied van de gemeente Zeewolde.
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.

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

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. 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 lang niet zoveel uitstoot van broeikasgassen tot gevolg heeft als oxiderend veen, maar wel gevolgen kan hebben voor het grondgebruik. Daarnaast is er sprake van lokale veenpakketten die dicht op het oppervlakte zitten. Oxidatie van deze veenpakketten heeft (naast de inklinking) nog meer daling tot gevolg. Bepaalde vormen van intensieve akkerbouw kunnen in een aantal gebieden op termijn niet meer haalbaar zijn. Dit kan een aanleiding zijn voor betrokken landbouwbedrijven om zich meer te richten op de metropoolregio als afzetgebied, en zo aan kortere voedselketens en kringlooplandbouw te werken.

afbeelding 7

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 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[1]. 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.

De biodiversiteit vergroten

Het water en het groen die noodzakelijk zijn om de regio klimaatadaptief in te richten, bieden ook uitmuntende kansen voor het herstel van de biodiversiteit. Die is in de loop van de twintigste eeuw dramatisch afgenomen. De laatste jaren is die afname 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.

Natuur in de stad

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 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.

1 *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.*

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

De robuustheid en veerkracht van het Natuurnetwerk Nederland wordt sterk 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. De stikstofcrisis en de verdrogingsproblematiek zijn daar indringende bewijzen van, en ook de normen van de Kaderrichtlijn Water voor de ecologische en chemische waterkwaliteit worden nog lang niet overal gehaald. 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.

afbeelding 8

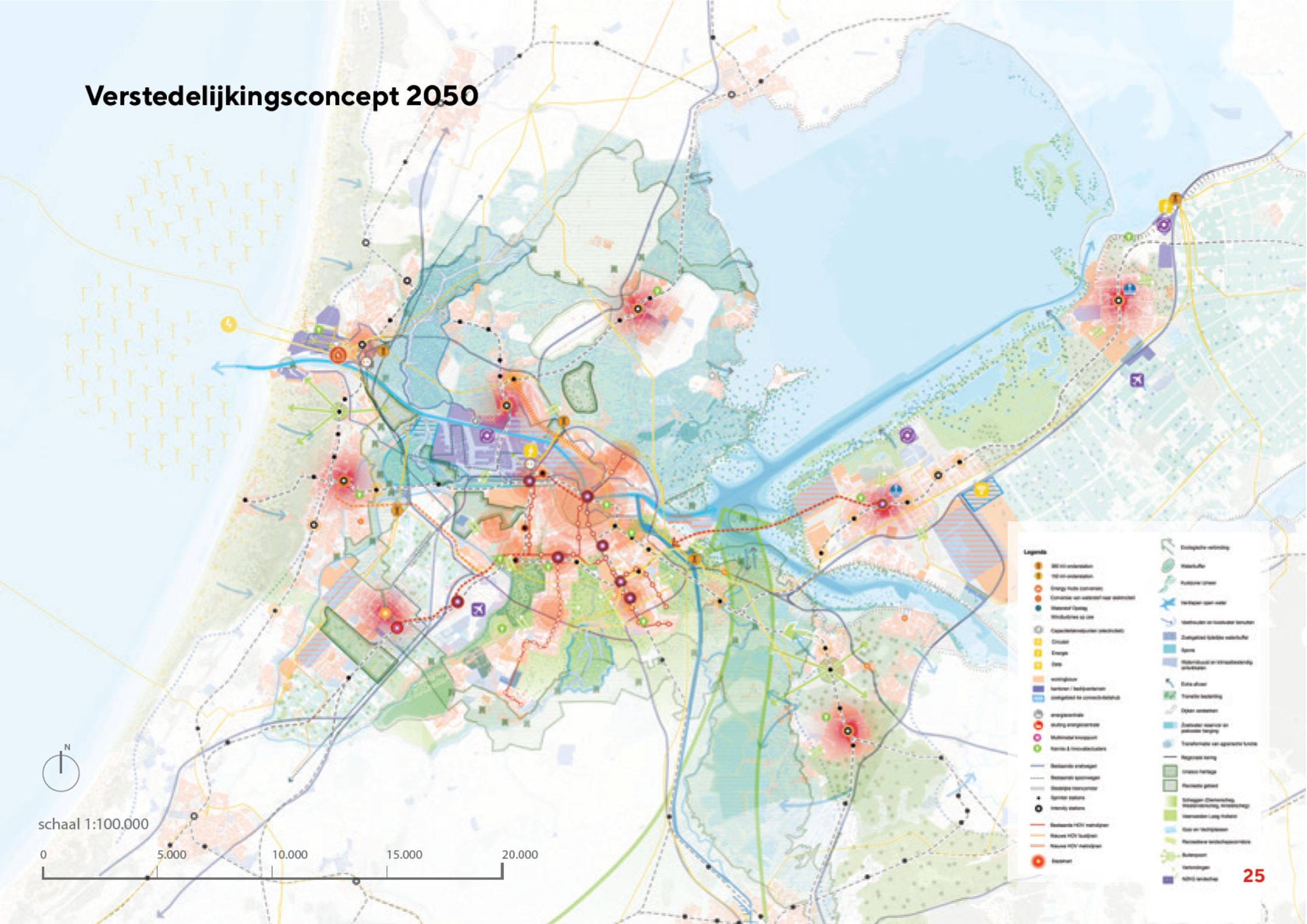
3. Verstedelijkingsconcept

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.
In dit hoofdstuk is per paragraaf aangegeven welke 'lagen' in de opbouw van stad en land centraal staan, en welke andere lagen de voorgestelde maatregelen raken.

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

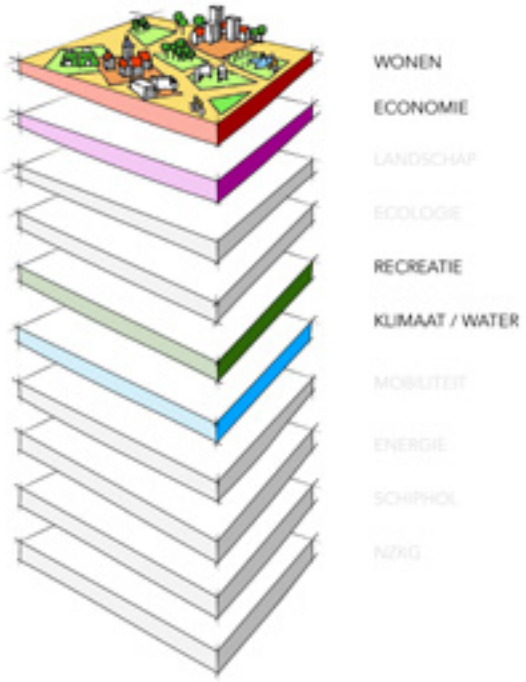


Verstedelijkingsconcept 2050

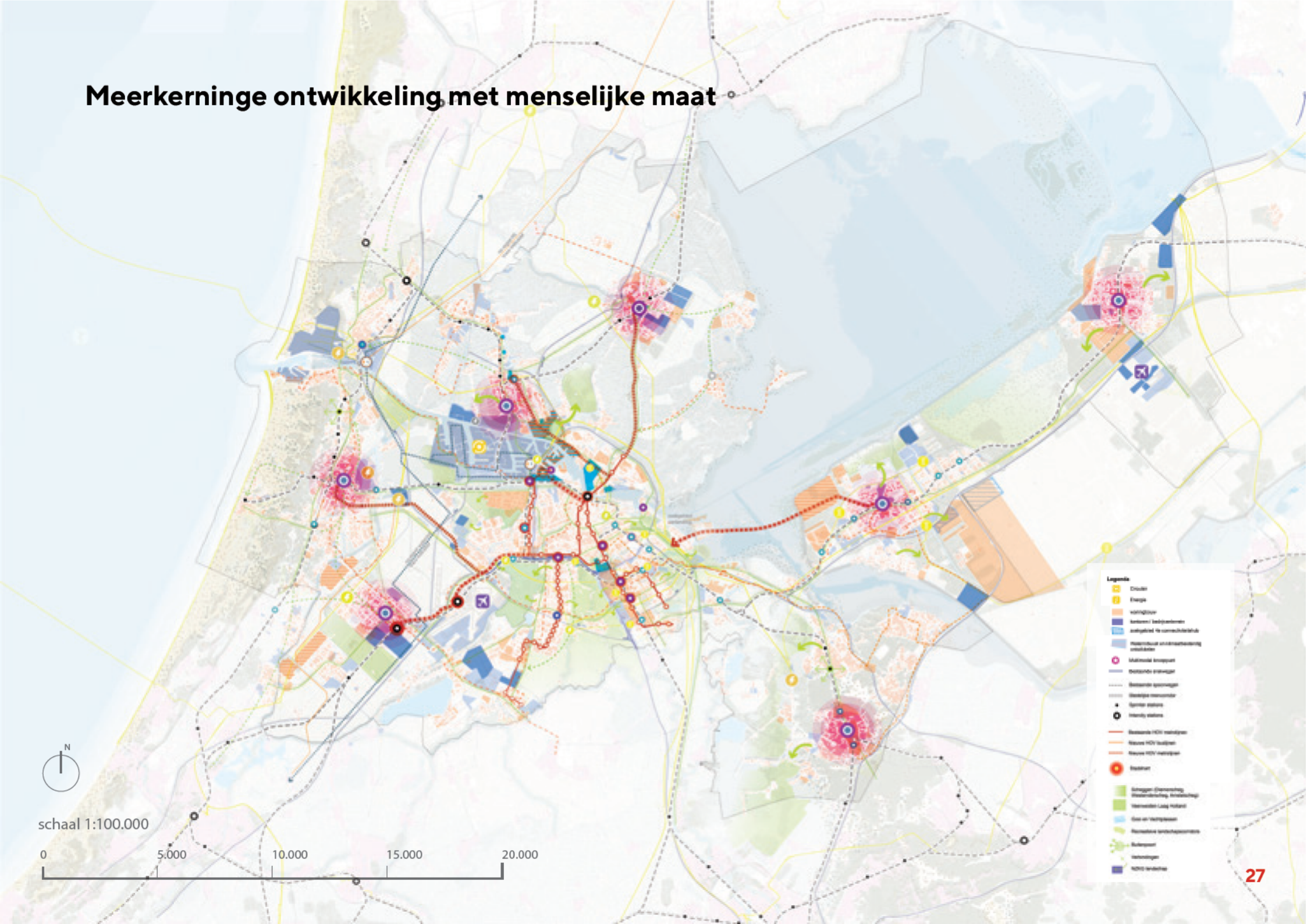


3.1 Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

Aan de basis van het Verstedelijkingsconcept staat de inzet op een meerkernige ontwikkeling. Daarmee geven we uitwerking aan de ambities van een evenwichtige groei een evenwichtige groei van de woningmarkt en de werkgelegenheid en het voldoen aan de kwalitatieve en kwantitieve vraag.
Nog steeds zal een groot deel van de behoefte aan woningen en werkplekken voortkomen uit de Amsterdamse agglomeratie en daar ook worden opgevangen. Ook binnen de stad en de agglomeratie wordt een verdeling over meerdere kernen nagestreefd, door ontwikkelingen bij de grote stations en stadsdeelcentra. 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 en werkplekken, versterken we de afzonderlijke delen van de metropoolregio, wat van belang is om kansengelijkheid te bevorderen.
We beperken bovendien de reisafstanden in het woonwerkverkeer en de extra arbeidsplaatsen zijn vanuit meer woonwijken snel en betaalbaar te bereiken.
De ontwikkeling vindt plaats in wisselwerking met de systemen van mobiliteit, 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



Meerkerninge ontwikkeling met menselijke maat

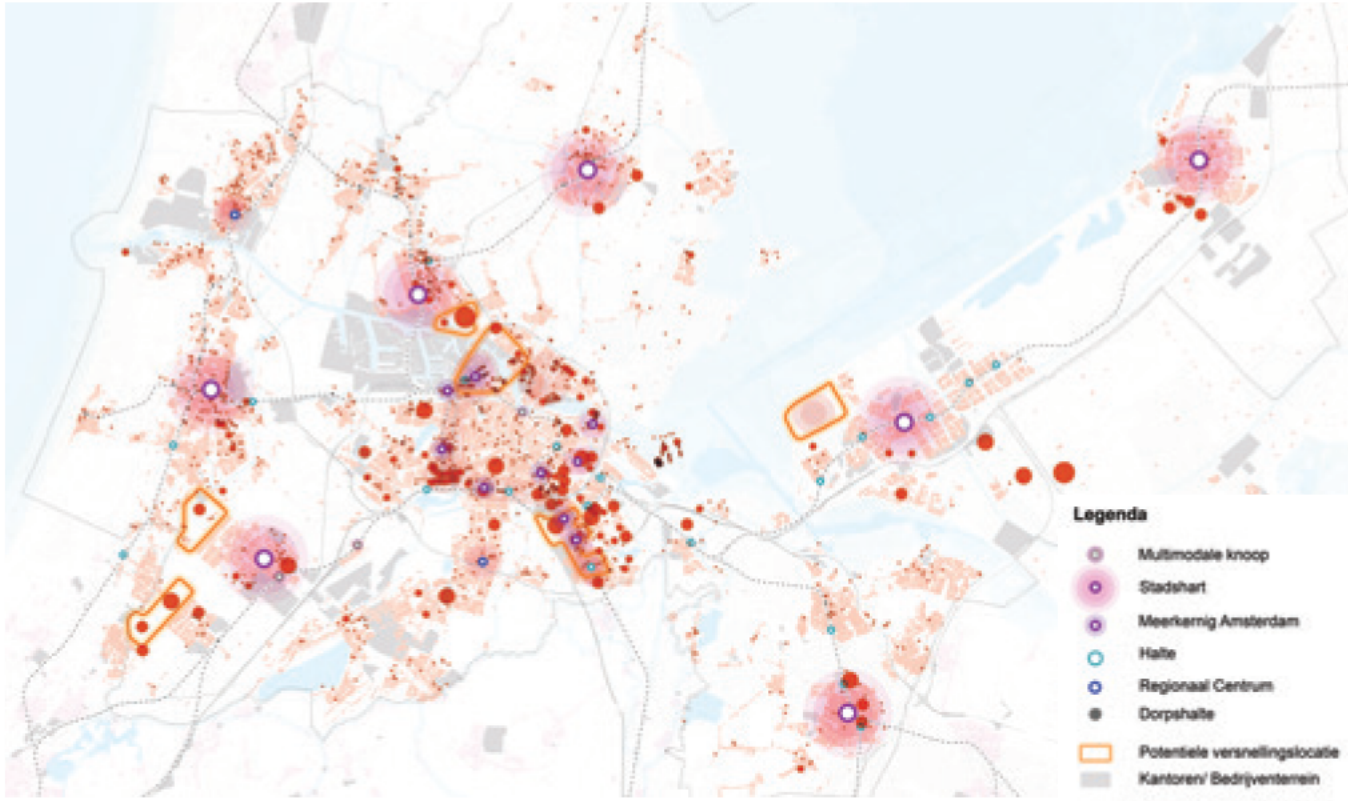


klimaatadaptief en natuurinclusief te ontwikkelen, dragen ze ook bij aan de doelstelling van een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving.
De druk op met name de woningmarkt, en onze ambitie om kwalitatief en kwantitatief aan de woningbehoefte te voldoen, vragen bovendien om een hoog bouwtempo.

Ontwikkeling van woon- en werklocaties

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, Lelystad en die bijdragen aan de doorgroei van deze nieuwe steden tot complete steden. Een klein deel van de bouwproductie voor wonen en werken vindt plaats in uitbreidingswijken en op ongemengde bedrijventerreinen. 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.
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 ontwikkelingslocaties waar de mogelijkheden voor versnelling worden onderzocht,
- de grote stedelijke vernieuwingsgebieden in Amsterdam, Lelystad en Zaanstad.



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 zwaar 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.

Totale MRA opgave
175.000 woningen



Stadsharten
53.000 woningen
allemaal binnen 1 200m contour van stations

Amsterdam
70.000 woningen

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

afbeelding 9

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 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. De inzet is om dit beïnvloedbare aandeel te benutten om deze regionale verzorgingscentra 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.
Voor zeven stadsharten worden integrale plannen 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:

- het behouden en verbeteren van de leefbaarheid, de ontmoetingsfunctie en aantrekkingskracht,
- een forse en versnelde woningbouwproductie,
- een noodzakelijke impuls aan de economische profilering, 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.

Versnelling grote ontwikkelingslocaties

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[2]. 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,
- Hoofddorp centrum en westflank Haarlemmermeer,
- Almere Pampus,
- Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht.

De keuze voor te realiseren woon- en werkmilieus op deze locaties wordt bepaald aan de hand van de kwalitatieve behoefte, de kwaliteiten van de locatie en de positie in het mobiliteitssysteem. Deze ontwikkelingslocaties, met name de twee in het Noordzeekanaalgebied (Achtersluispolder en Haven-Stad), lenen zich goed voor het realiseren van productieve wijken waarin woningbouw wordt gemengd met bestaande bedrijvigheid, lokaal verzorgende bedrijven en werkgelegenheid voor met name praktisch geschoolden.
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. Zo vraagt de bereikbaarheid 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 afstemming in de tijd van woningbouw en infrastructuur noodzakelijk. Daarbij kan gedacht worden aan ingroeistrategieën voor de mobiliteit. Voor deze potentiële versnellingslocaties worden integrale gebiedsplannen uitgewerkt, waarvan de rijks-regio-inzet wordt vastgesteld in BO MIRT november 2021.

Stedelijke vernieuwing en beheer

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,

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



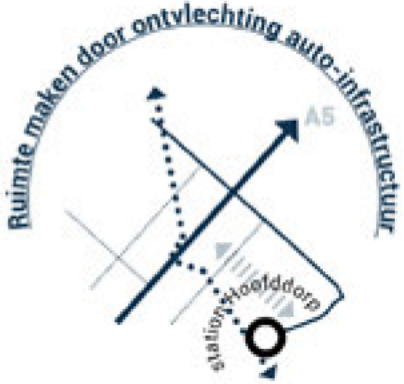
Almere



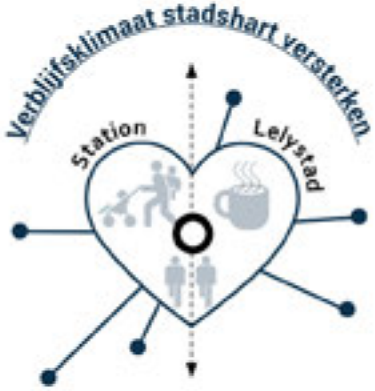
Haarlem



Hilversum



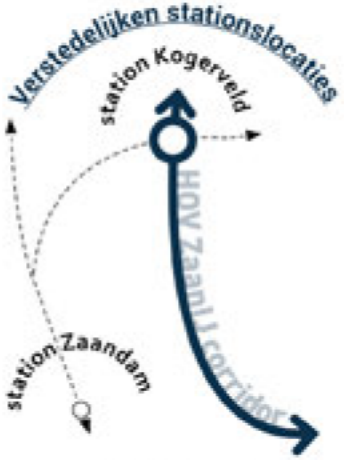
Hoofddorp



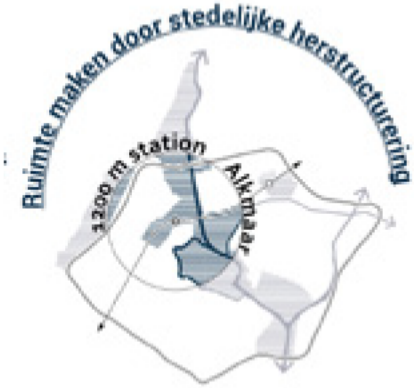
Lelystad



Purmerend



Zaanstad



Alkmaar



Hoorn

afbeelding 10

voorzieningen en ruimte voor lokaal ondernemerschap. De ambitie is dat zittende bewoners per saldo baat hebben bij de verdichting. 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 wordt maatwerk geleverd, waaraan het Programma Leefbaarheid en Veiligheid met kennis, expertise en het stimuleren van doorbraken een bijdrage kan leveren.
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.

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 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 met name te vinden in de gemeenten Lelystad en Almere, ten noorden van het IJ en in Purmerend/Volendam-Edam, en in de Zuidflank (waar de vestigingsdruk van met name nieuwe bedrijven groot is). Het is noodzakelijk om deze ruimte voor deze twee doelen (nieuwe en te verplaatsen bedrijven) te benutten en nog onbenutte plancapaciteit gereserveerd te houden, en om deze toekomstige groeilocaties voor het personeel uit de regio goed bereikbaar te maken.

Versterking economische profielen

De meerkernige ontwikkeling sluit aan op de ruimtelijk-economische strategie om de werkgelegenheidsgroei evenwichtig over de MRA te verdelen. Amsterdam en omliggende gemeenten vormen het economische kerngebied. Economische centra daaromheen ontwikkelen zich complementair. Door het economische profiel te versterken en de economische diversiteit te vergroten kunnen de deelregio's, ondersteund met hoogwaardig openbaar vervoer, aan trekkracht winnen ten opzichte van het kerngebied.
Per deelregio zijn strategische lijnen uitgezet om invulling te geven aan deze gewenste ontwikkeling. Ze geven aan hoe de deelregio invulling geeft aan de drie principes van economische ontwikkeling: inclusie, innovatie en interactie[3] . De tabel vat deze strategische lijnen samen.

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).

[3] *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.*

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. Functiemenging is daar onderdeel van: de nabijheid van dagelijkse voorzieningen en werkgelegenheid. Maar er volgt ook een opgave uit om betaalbaar te bouwen. Onder de huidige marktomstandigheden gaat dat 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. Energiekosten vormen een substantieel deel van de woonlasten. De ambitie om de opkomende segregatie te doorbreken, betekent dat we ook energiearmoede tegen willen gaan. De opgave die daaruit volgt, verschilt per gebiedsdeel:

- In de kernagglomeratie: het behoud van voldoende betaalbare woningen voor vestigers en jonge starters met een middelbare of praktische opleiding (die andere woonwensen hebben dan hoog opgeleide 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.
- 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.
- In de Schipholomgeving: 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. In deze regio waar de grond schaars en duur is, wordt betaalbaar bouwen ingewikkelder.

	Inclusief	Innovatie	Interactie
Almere-Lelystad	Uitbouwen lokale werkgelegenheid	Verbreden gerelateerde vaardigheden	Versterken stedelijke eigenheid
Amstelland-Meerlanden	Evenwichtige ontwikkeling	Toekomstbestendige ontwikkeling	Economische structuurversterking
Amsterdam	Diversiteit staat voorop	Versterken innovatie en talentontwikkeling	Uitbreiden (hoog)stedelijk milieus
Gooi en Vechtstreek	Verbeteren balans wonen-werken	Doorontwikkeling mediasector	Versterk unieke identiteit/vestigingsklimaat
IJmond	Techport wordt Brainport maak- en onderhoudsindustrie	Doorontwikkeling positie maak- en onderhoudsindustrie en cluster energietransitie	Voldoende kwalitatieve woonmilieus en stadsharten
Zaanstreek-Waterland	Arbeidsmarkt klaar voor de toekomst	Excelleren in innovatie en circulair	Verzekeren adequaat aanbod werklocaties en voorzieningen
Zuid-Kennemerland	Aanpakken mismatch arbeidsmarkt, benutten economisch kapitaal, en behouden/aantrekken talent	Benutten ondernemerschap en aanjagen open innovatie voor transities en maatschappelijke opgaven	Versterken voorzieningenniveau passend bij het hoge woon- en leefklimaat

afbeelding 11

Rijk en regio hebben met de Woondeal de handen ineengeslagen om samen te werken aan voldoende betaalbare woningen in de MRA. In die Woondeal zijn afspraken gemaakt om te werken aan een instrumentarium waarmee gemeenten de betaalbaarheid van de bestaande woningvoorraad kunnen borgen en aan voldoende investeringsruimte voor woningcorporaties.

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 ontwikkelingslocaties, 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 ontwikkelingslocaties zelf investeringen in bereikbaarheid nodig zijn, soms substantieel in omvang; in slimme mobiliteit, stedelijke bereikbaarheid en het regionale en nationale mulitmodale netwerk. Capaciteitsuitbreiding en

versterking van onder meer het stedelijke fietsnetwerk en openbaar vervoer en het wegsysteem in hun onderlinge samenhang vragen om grote investeringen. En de ontwikkelingslocaties 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 ontwikkelingslocaties 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. 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.
PM: beperking stikstofemissie als voorwaarde bij stedelijke ontwikkelingen

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. Met die nieuwe onderstations en andere investeringsplannen van de netbeheerders zijn tot 2030 geen knelpunten te verwachten.

Leefkwaliteit Schiphol in relatie tot verstedelijking (inclusief verrommeld glas)

IIn een groot deel van de MRA, in het bijzonder in Amstelland-Meerlanden, bestaat een nauw verband tussen de verstedelijkingskansen (de meerkernige ontwikkeling in een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving) en de ontwikkeling van Schiphol.

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 legt de luchthaven ook een grote 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. Daarnaast 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.

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.

Over het langdurig open houden van planologische reserveringen, zoals die voor de parallelle Kaagbaan, heeft de BRS al een standpunt ingenomen . 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 12

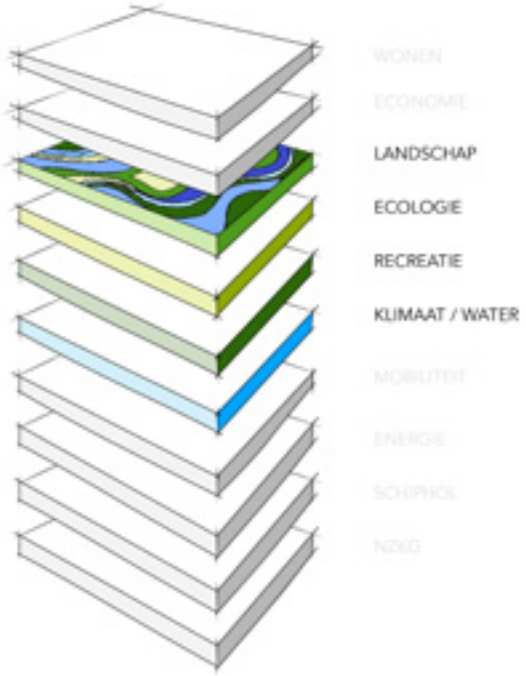
4

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."

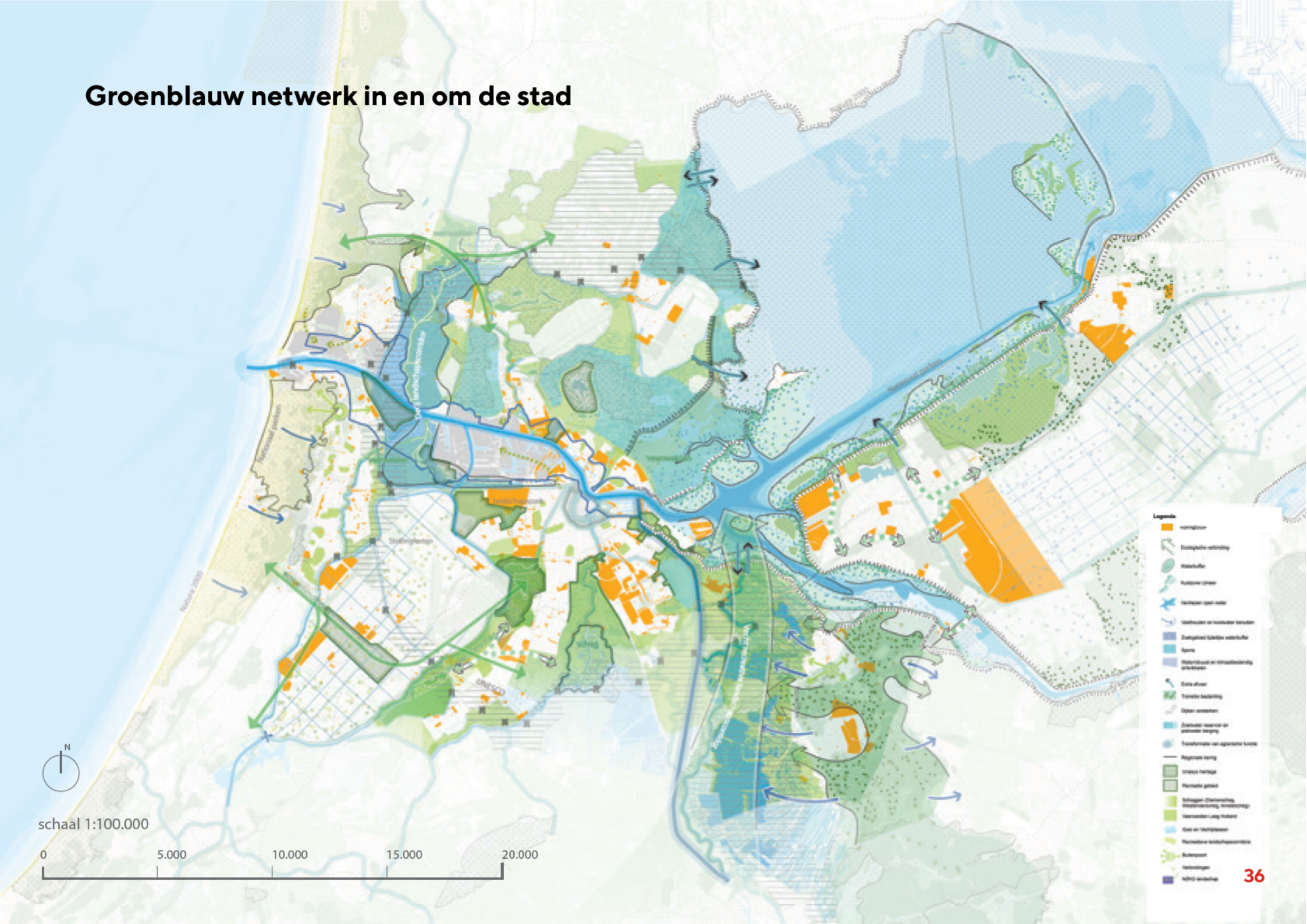
3.2

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



Groenblauw netwerk in en om de stad



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.

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.

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 agarisch 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 het oosten van Haarlemmermeer en de Westeinderscheg). Rond kwetsbare natuurgebieden kan ook de opvang of regulering van groeiende recreatieve druk een aanleiding zijn en ook natuurontwikkeling 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. Een voorbeeld is PARK21 en mogelijk ook de Westeinderscheg.
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.
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.

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.

Aanleg van groene zones

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. 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[5] 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:

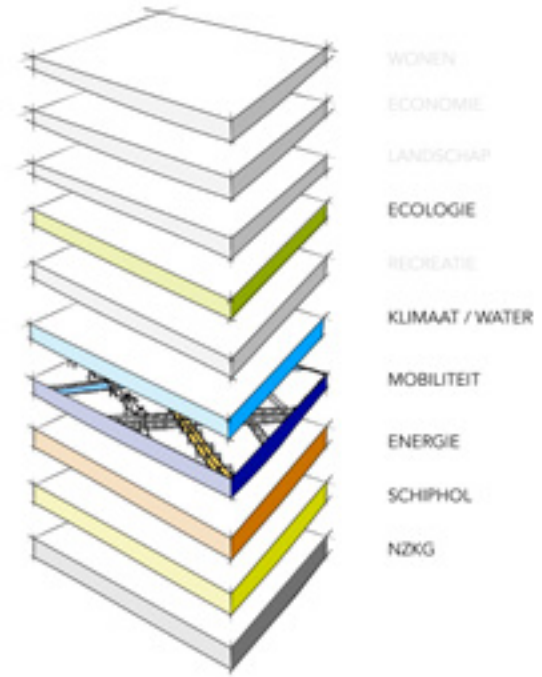
1. Versterking van de bestaande recreatieve structuur (waar deze sleets is en/of schakels mist). Verantwoordelijkheden voor recreatieve voorzieningen die niet onder een recreatieschap vallen, zijn versnipperd over een groot aantal organisaties en een adequaat en helder financieel kader ontbreekt. Deze 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 waar de recreatieve druk hoog 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.

5

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).

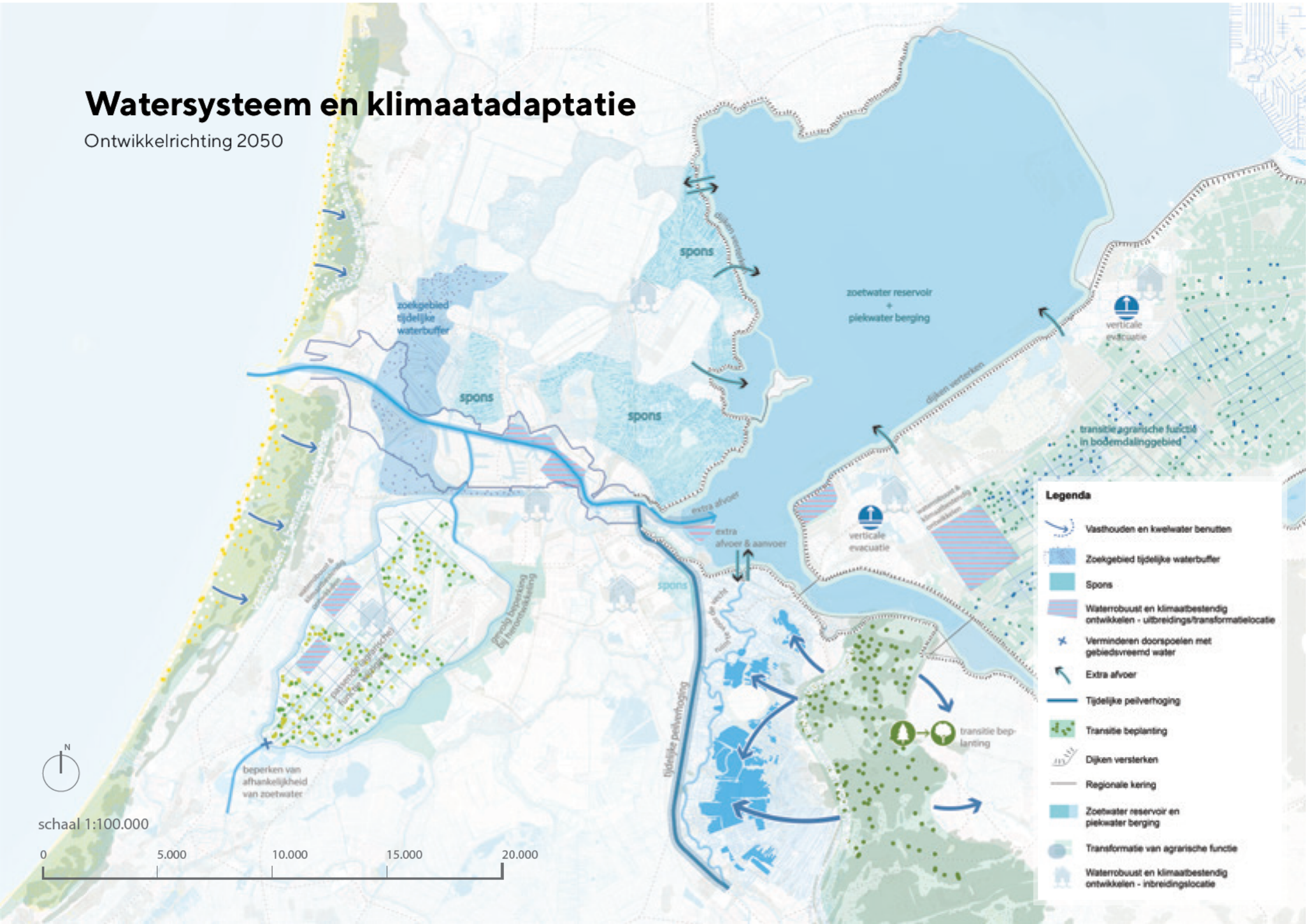
3.3 Systemen voor de toekomst

Keuzes voor de meerkernige ontwikkeling en het groenblauwe netwerk hangen nauw samen met de ontwikkeling van de belangrijkste ‘systemen’: die voor water, verkeer 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 drie 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



Watersysteem

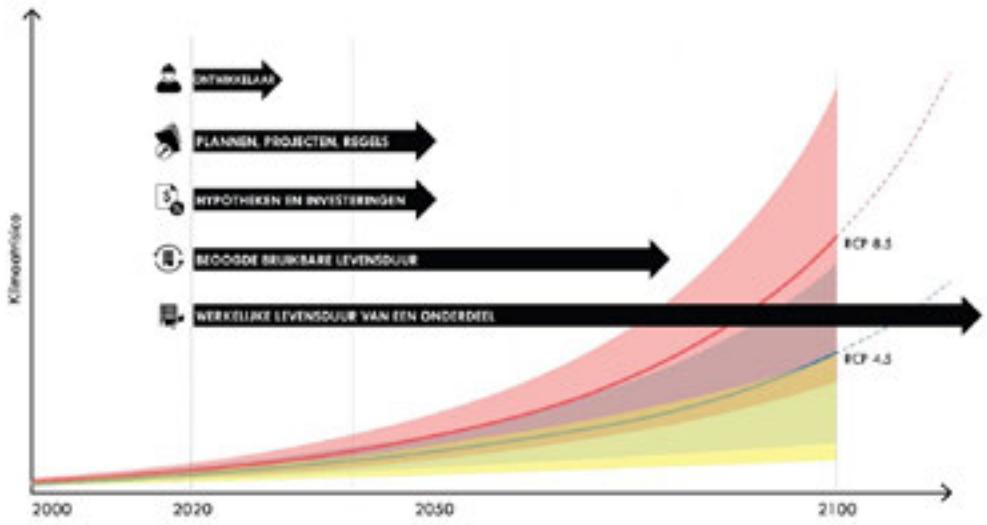
Waterrobuuste ontwikkeling

TTot 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 gebrui
   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 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



afbeelding 13

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.

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.

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 polders en regionale watersystemen en het tijdelijk bergen van water in piekwaterbufferingsgebieden aan het hoofdwatersysteem (waarvoor zoekgebieden zijn aangewezen in het Oer-IJ en het Vechtplassengebied). Daarbij 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 als buffer voor waterbeschikbaarheid dan nu voorzien (ten behoeve van zoetwater- en drinkwatervoorziening, mogelijk ook voor Gooi en Vechtstreek) en voor de piekwaterberging. 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. Dit wordt uitgewerkt in het programma 'Toekomstbestendig Watersysteem NZK/ARK'.

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.

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.

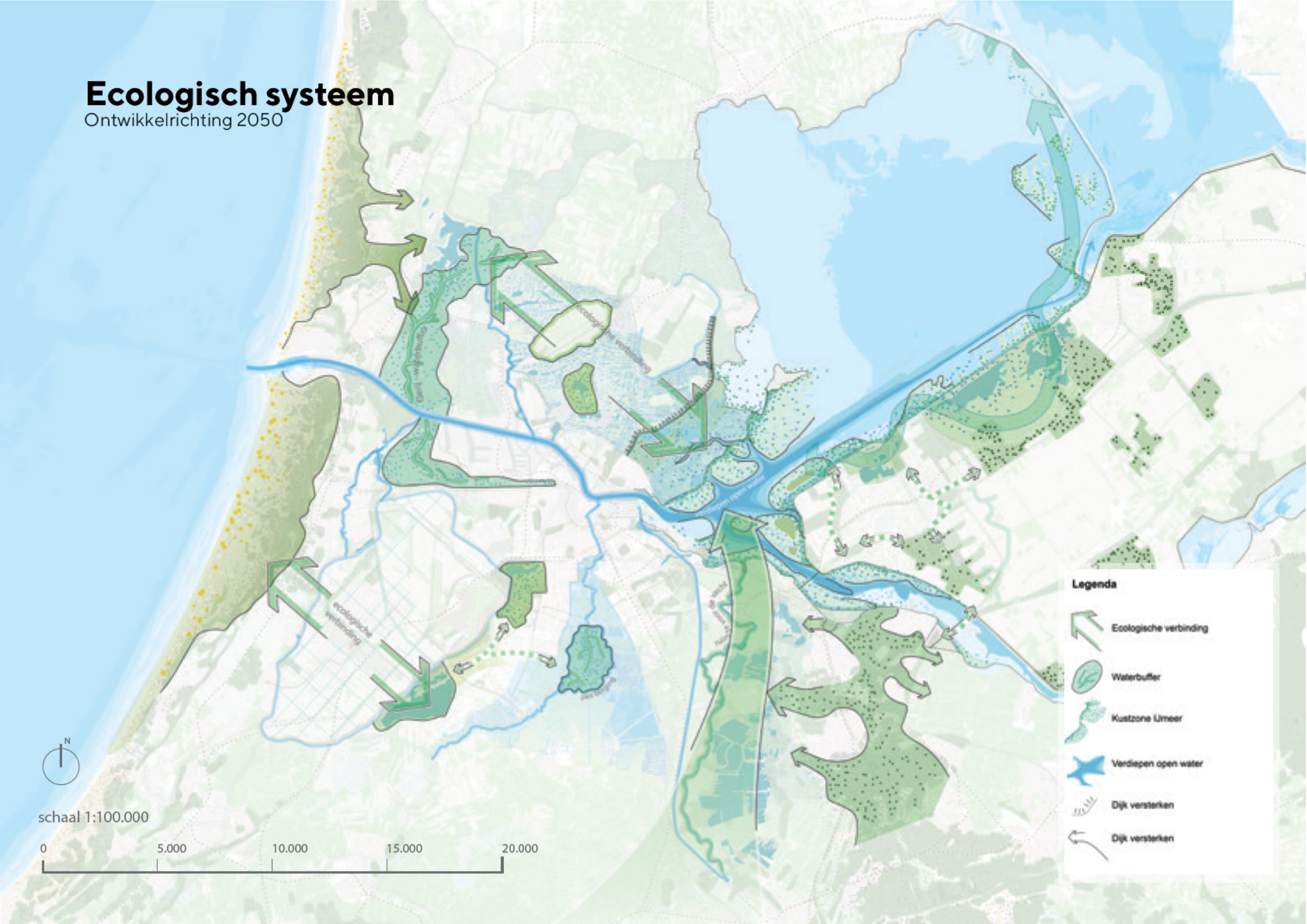
De waterkwaliteit hoeft niet overal hetzelfde te zijn. Van belang is dat er in het watersysteem een ordening ontstaat van schoon naar minder schoon water en van zilt naar zoet water, en dat deze ordening is afgestemd met het bestaande en verwachte ruimtegebruik. De behoefte aan zoet water neemt bijvoorbeeld 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.

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.

Ecologisch systeem

Ontwikkelrichting 2050



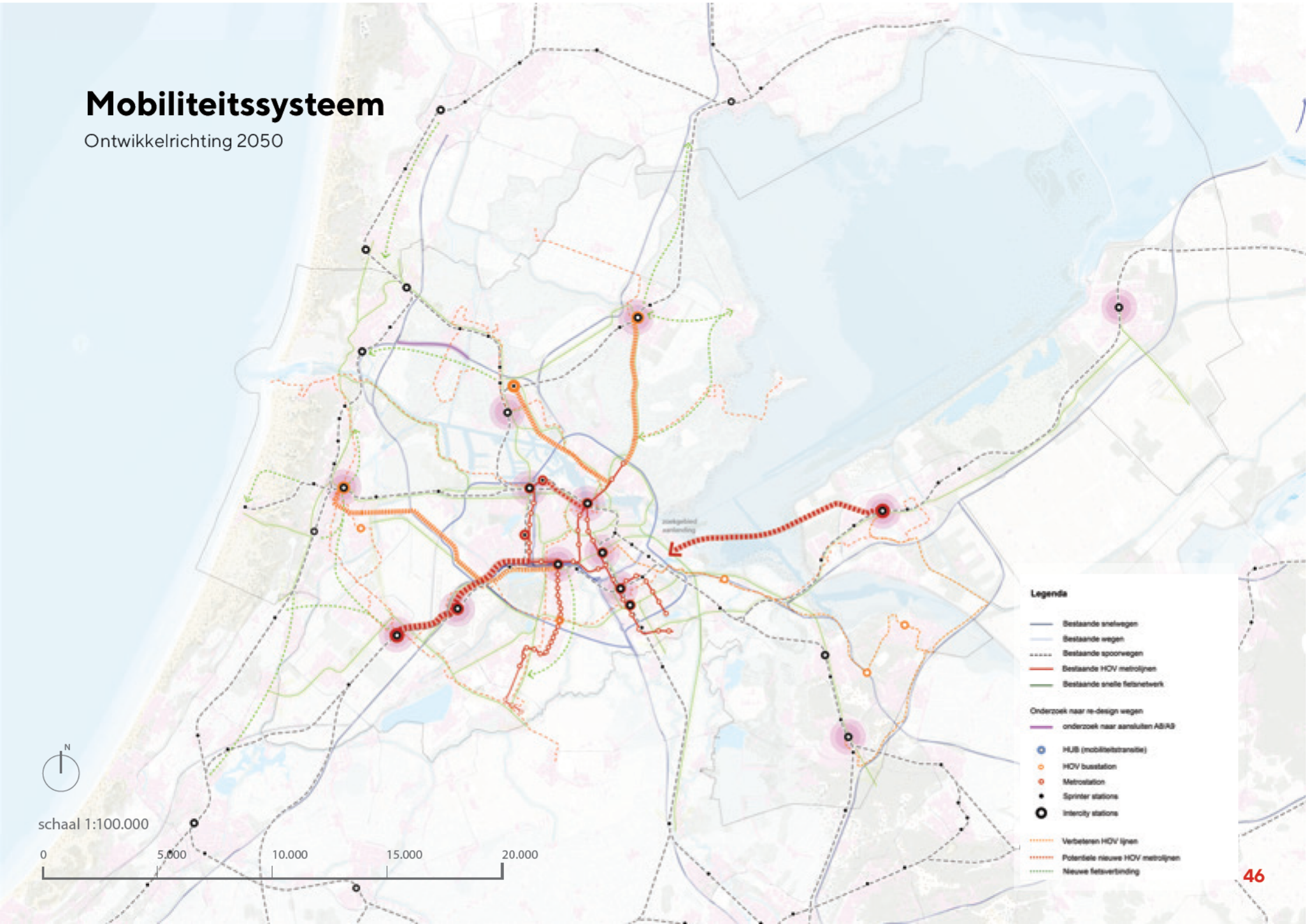
PM

(Teksten over het ecologisch systeem zijn in deze conceptversie verdeeld over de paragrafen ‘Ambities – De biodiversiteit vergroten’, ‘Groenblauw Netwerk’ en ‘Oostflank’.

Bezien wordt welke van deze teksten teruggeplaatst kunnen worden naar de paragraaf ‘Ecologisch Systeem’.)

Mobiliteitssysteem

Ontwikkelrichting 2050



Mobiliteitssysteem

PM:

- transitie naar een metropolitaan mobiliteitssysteem, specificaties daarvan,
- aanvullende bereikbaarheidsopgaven onderbouwen en het opnemen in fasering in afstemming SBAB
- conclusies Regionaal OV Toekomstbeeld

De nadruk op binnenstedelijke ontwikkelingslocaties, met name op OV-locaties, zorgt ervoor dat veel nieuwe (betaalbare) woningen, werkplekken en voorzieningen goed bereikbaar zijn per openbaar vervoer en dat deze zich op loop- en fietsafstand bevinden van een groot aantal bestaande woningen, werkplekken en voorzieningen. Binnen en buiten de MRA blijft daarnaast behoefte bestaan aan andere dan deze (hoog)stedelijke woonmilieus, die minder goed zijn aangesloten op het regionale en landelijke OV-systeem. Ook de gedragsverandering van bestaande bewoners en werkers in de MRA zal tijd kosten. Daarom zal de auto altijd een rol blijven spelen in het mobiliteitssysteem van de MRA. Dat neemt niet weg dat auto's de stedelijke centra de openbare ruimte in de toekomst minder zullen domineren dan nu; er komt meer ruimte voor voetgangers en fietsers. De noodzakelijke mobiliteitstransitie binnen de MRA werkt door in de prioriteiten voor de regionale en bovenregionale netwerken. Tezamen vormen die één multimodaal mobiliteitssysteem. De knooppunten daarin zijn veelal stedelijke ontwikkelingslocaties, die ook een verblijfskwaliteit op zichzelf moeten bieden. Ook op wijk- en buurtniveau zijn hubs denkbaar, waar bewoners hun auto parkeren en gebruik kunnen maken van services zoals pakketdiensten, deelmobiliteit, oplaadpunten en snelle boodschappen.
Nauw verbonden aan het mobiliteitssysteem is de logistiek. Die willen we in de toekomst duurzamer en slimmer organiseren, bijvoorbeeld in de vorm van logistieke hubs voor goederenvervoer, ruimte voor technologische ontwikkelingen zoals cargoloop, energietransitie, een circulaire economie en een dekkend en robuust netwerk van laad- en tankinfrastructuur.

Eén samenhangend, multimodaal systeem

We benaderen het mobiliteitssysteem als één samenhangend systeem van verschillende modaliteiten voor personen- en goederenvervoer: spoor en openbaar vervoer, weg, waterweg, fiets en lopen. Naast de gewenste mobiliteitstransitie in de MRA moet ook de bereikbaarheid van en naar de MRA geborgd worden, door te blijven investeren in de landelijke en internationale netwerken voor OV en weg. Rijk en regio werken in het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) aan de mobiliteitsvraagstukken die hieruit voortvloeien. De programmalijn Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040 zal een gedragen eindbeeld (2040) geven voor de systeemkeuzes voor fiets, OV en weg geredeneerd vanuit de interactie tussen de systemen vanuit de ketenbenadering (deur tot deur).

Openbaar vervoer

Voor het openbaar vervoer gaat de aandacht in het onderzoek in de eerste plaats uit naar een stapsgewijze schaalsprong in het regionale HOV-systeem in sterk verstedelijkt gebied. Zo'n schaalsprong kan ruimte vrijspelen op het (inter)nationale spoornetwerk en nieuwe ontwikkelgebieden ontsluiten.
Over drie trajecten hebben Rijk en regio in BO-MIRT afspraken gemaakt. Eerste stap is het doortrekken van de Noord/Zuidlijn tussen Amsterdam-Zuid en Hoofddorp en het sluiten van de Amsterdamse metroring tussen Isolatorweg en Amsterdam Centraal. Beide zijn gerelateerd aan de economische groei en bevolkingsgroei in de ZWASH-zone (Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp). Het sluiten van de metroring is randvoorwaardelijk voor een volledige ontwikkeling van Haven-Stad.
Vooral via het doortrekken van de Noord/Zuidlijn ontstaat ruimte op het bestaande spoor. Die capaciteit kan gebruikt worden voor versterking van het (inter-)nationale treinverkeer. Dat zet de positie van dit deel van de MRA als internationale entree kracht bij. Daarom is vanuit de Groeifondscommissie een reservering gemaakt voor deze lijn. Daarnaast hebben Rijk en regio de conclusie over de IJmeerlijn uit het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area onderschreven, namelijk dat "een lightrailverbinding 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".
Deze prioriteiten zijn direct verbonden aan de prioriteiten in de ruimtelijk-economische ontwikkeling en de omvangrijke programma's in de Oostflank en de ZWASH-zone. Het meerkernige ontwikkelingsmodel voor wonen en werken kan ook op andere verbindingen tot de behoefte aan aanleg of versterking van HOV leiden. Om die reden hebben de Vervoerregio Amsterdam en de provincie Noord-Holland, in samenwerking met de regionale partners, een verdiepend onderzoek uitgevoerd naar het HOV op de ZaanIJ-corridor[6] . Zij trekken de conclusie dat op de ZaanIJ-corridor al op korte termijn een OV-systeemsprong nodig is. Het aantal reizigers stijgt als gevolg van de woningbouw in Amsterdam-Noord en

6 *conform de afspraak in BO-MIRT november 2019*

Zaandam zo snel dat tussen 2026 en 2028 de capaciteit en kwaliteit aan hun grens zitten. Een andere urgentie die regionale partijen zien, is capaciteitsuitbreiding van het HOV op het traject Haarlem-Schiphol-Amsterdam.

Fiets

De (e-)fiets heeft een cruciale rol in het mobiliteitssysteem, mede in combinatie met HOV en binnenstedelijke ontwikkeling. De fiets leent zich uitstekend voor de 'first & last mile' in verplaatsingsketens. Naar verwachting zal de fiets ook op regionale verbindingen een grotere rol gaan innemen. We spelen op die ontwikkeling in met investeringen in de fietsinfrastructuur, waaronder voorzieningen voor fietsparkeren, vaste oeververbindingen voor de fiets, de aanleg van doorfietsroutes op regionale verbindingen (utilitair en recreatief) en gedragsbeïnvloeding. Doorfietsroutes zijn veilige, comfortabele, aantrekkelijke en snelle fietsroutes, met weinig stops, een goede doorstroming en aandacht voor de omgeving.

Wegverkeer

Om het doorgaande wegverkeer door te laten stromen én de regio in staat te stellen verder te groeien wordt een redesign van het ringwegensysteem onderzocht. Onderdeel van dit onderzoek is de vraag of de functie van delen van de binnenring om Amsterdam (o.a. A10 West) kan verschuiven van doorgaand verkeer naar bestemmingsverkeer. Dit draagt bij aan de leefkwaliteit en ontwikkelingskansen in de direct omliggende woon- en werkgebieden, maar heeft mogelijk een negatieve invloed op de leefkwaliteit en bereikbaarheid langs andere delen van het hoofdwegennet. Idee is dat door de A5 en de A9 onderdeel te maken van de ring rond Amsterdam, het verkeer zich evenwichtiger over het gehele wegennet van de MRA verdeelt. In combinatie met maatregelen op de corridors en beleidsmatige ingrepen, zou dat moeten leiden tot het opvangen van de zeer sterke groei van de mobiliteit, het ontsluiten van nieuwe woon- en werklocaties en verbetering van de landzijdige bereikbaarheid van Schiphol.
Naast deze hoofdkeuzes zijn er voor weg en openbaar vervoer ook opgaven op specifieke corridors, zoals Almere-Utrecht (weg, spoor) en de Gooicorridor, die met lokale maatregelen kunnen worden opgelost.

Energiesysteem

No regrets maatregelen tot 2050



Energiesysteem

De komende jaren moet de ombouw naar het geïntegreerde, hybride energiesysteem van de toekomst gestalte 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. Op lange termijn moet de ombouw van het energiesysteem als geheel gestalte krijgen. We werken toe naar een geïntegreerd, hybride systeem: een systeem dat gebruik maakt van verschillende duurzame bronnen, dat kleinschalige energiewinning tot op buurtniveau integreert en een stabiele energievoorziening waarborgt.
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 dekeuze 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.
  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.

Ontwikkelrichting 2050

Om meer houvast te hebben voor de periode na 2030, is op basis van de scenario's uit de Integrale Infastructuurverkenning 2030-2050 onderzocht welke maatregelen in ieder geval genomen moeten worden. Dit zijn de zogenaamde 'no regret-maatregelen'. 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 Regionale Energiestrategieën (de RES'en). 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.

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 gaat om de volgende no regret-maatregelen:

- Versterken van elektriciteitsnetwerk door de versterking van 150/380 kV-leidingen naar Noord-Holland Noord en door Flevoland, en het uitbreiden en bijbouwen van onderstations. Zowel voor 2030 als 2050 is door een toenemende vraag en teruglevering van elektriciteit versterking van het netwerk nodig. Bij de 150/380 kV-leidingen is een goede landschappelijke inpassing van belang. Welke onderstations 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.
- Op de strategische locaties Velsen en Hemweg koppelingen maken tussen het waterstof- en elektriciteitsnetwerk. Het elektriciteitsnetwerk wordt hiermee ontlast en energie kan worden opgeslagen. Dit gaat zowel om elektrolyzers die elektriciteit naar waterstof omzetten als centrales die waterstof omzetten in elektriciteit.
- Ruimte reserveren in het Noordzeekanaalgebied 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.
- 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 tussen IJmond en Almere. In dit gebied zijn meerdere (rest)warmtebronnen aanwezig. Door de ontwikkeling van warmtenetten vermindert de behoefte aan elektrische verwarming en kan het toekomstige elektriciteitsnet worden ontlast.

afbeelding 14

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

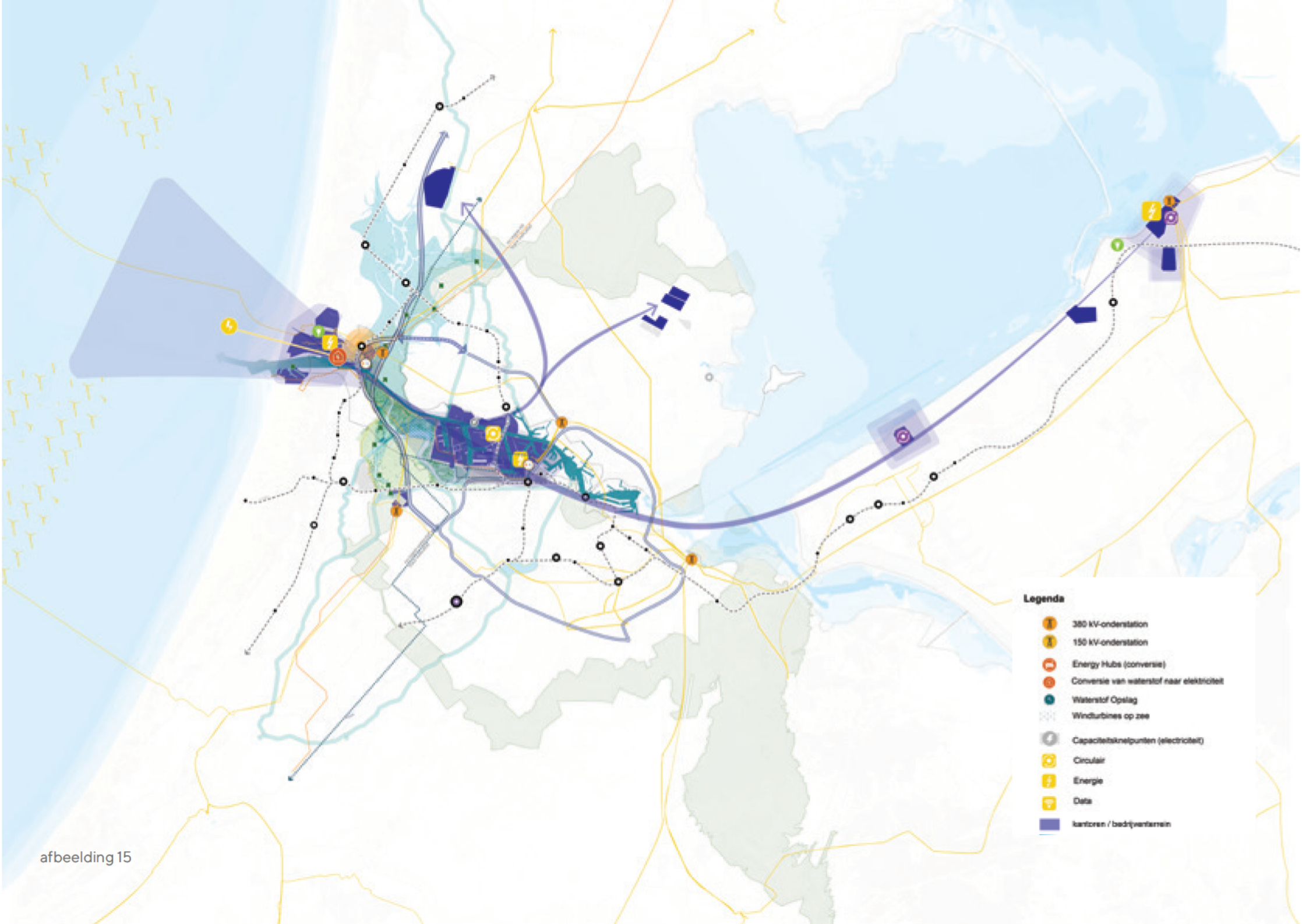
In het Noordzeekanaalgebied doet zich een concentratie van ruimteclaims voor, verbonden aan het havencomplex, het open landschap en de woonomgeving. Die ruimteclaims hangen met elkaar samen, maar wijzen niet automatisch dezelfde kant op. Keuzes hierin kunnen consequenties hebben voor het ruimtegebruik elders in de MRA en daarbuiten.
Het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied is het samenwerkingsverband waarin deze ruimteclaims met hun onzekerheden in relatie tot elkaar worden gezet. Het werken met scenario's kan daar een geschikte werkwijze voor zijn. Uitgangspunten zijn de afspraken die gemaakt zijn in de Visie Noordzeekanaalgebied, gemaakte afspraken tussen Rijk en MRA in het BO-MIRT over de versnelling van de woningbouw, en de afspraken die voortvloeien uit de Verstedelijkingsstrategie.
Op basis van een ruimtelijke verkenning naar de ontwikkellijnen onderscheiden we drie cruciale keuzes voor ontwikkeling en verduurzaming van het Noordzeekanaalgebied. Daar is duidelijkheid over nodig alvorens de stap te kunnen zetten naar integrale scenario's. Dat gaat om de volgende keuzes:
PM: verwerken conclusies n.a.v. behandeling Verkenning Ruimtelijke Perspectieven NZKG

- Zetten we in op verduurzaming van Tata Steel?
- Zetten we in op de aanleg van een waterstofverbinding met Noord-Nederland ten behoeve van de duurzame energievoorziening?
- Zetten we in op de e inrichting van een deel van het Oer-IJ langs het Noordzeekanaal voor tijdelijke piekwaterbuffering?

Onmisbaar bij de ontwikkeling van het Noordzeekanaalgebied, en daarom onderdeel van elk scenario, zijn een klimaatadaptieve inrichting en de prioriteit voor intensivering boven uitbreiding van het bedrijfsareaal: voorwaarde voor uitbreiding is dat er geen intensiveringsmogelijkheden zijn op het bestaande bedrijfsareaal.

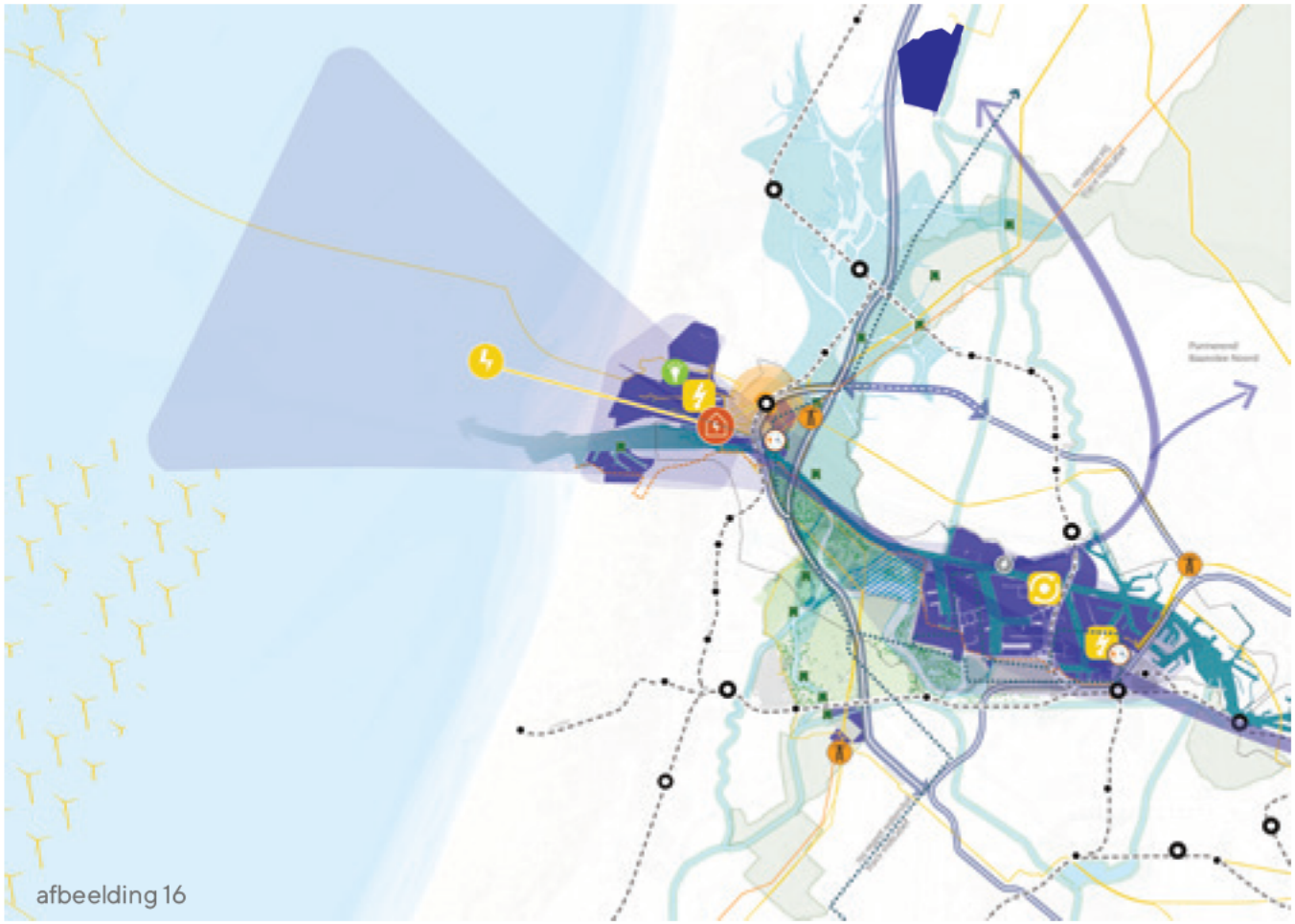
Ruimteclaims in het Noordzeekanaalgebied

Verbonden aan de functie als havencomplex zijn de volgende (mogelijke) ruimteclaims aan de orde:
Circulaire economie: met name 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. Uitwijk naar Lelystad kan een optie zijn voor bedrijven die niet gebonden zijn aan korte ketenrelaties binnen het Noordzeekanaalgebied en niet diep geworteld zijn in het Noordzeekanaalgebied.
Duurzame energie: de Havennota 2020-2030 van het Rijk zet 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



afbeelding 15

van het ruimtebeslag (inclusief milieuzones) is sterk afhankelijk van keuzes over het nationale energiesysteem. Aanleg van een waterstofleiding is onmisbaar. Over de aanlanding van op zee opgewekte windenergie 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, mogelijk op bestaande terreinen zoals bij Tata Steel en indien dat niet mogelijk is, aansluitend op bestaand stedelijk gebied ten oosten van Beverwijk.
Bedrijventerrein: behoefte aan extra bedrijfsareaal is verbonden aan de behoefte voor havengebonden bedrijvigheid en de transformatie van bedrijventerreinen naar gemengd stedelijk gebied in en buiten het Noordzeekanaalgebied. Voorwaarde voor uitbreiding van het bedrijfsareaal is dat er geen intensiveringsmogelijkheden zijn op het bestaande bedrijfsareaal. Vier locaties buiten het Noordzeekanaalgebied worden onderzocht op de vraag of ze in een deel van deze behoefte kunnen voorzien: de Baanstee (Purmerend – Edam/Volendam), Flevokust Haven (Lelystad), De Vaart (Almere) en buiten de MRA Boekelermeer (Alkmaar). Voor de Houtrakpolder is in de Visie NZKG 2040 een strategische reservering gemaakt. De Visie is vastgesteld door de gemeenteraden in het Noordzeekanaalgebied, Provinciale Staten van Noord-Holland en het Rijk, opgenomen in de Provinciale Omgevingsvisie, maar wordt 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, in geval zich een behoefte aan uitbreiding van het bedrijfsareaal voordoet die niet opgevangen kan worden door intensivering van het bestaande bedrijfsareaal.
Verbonden aan de functie van het open landschap zijn de volgende (mogelijke) ruimteclaims aan de orde:
Werelderfgoed: 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 besluit om dit werelderfgoed uit te breiden met de Nieuwe Hollandse Waterlinie.
Piekwaterbuffering: Het Oer-IJ is zoekgebied voor tijdelijke piekwaterbuffering ten behoeve van een klimaatadaptieve en waterrobuuste regio. De exacte locatie en de omvang zijn punten van uitwerking. Deze buffercapaciteit is nodig om overstromingen



afbeelding 16

te voorkomen in periodes dat extreme neerslag niet of maar beperkt kan worden afgevoerd naar zee, het Markermeer-IJmeer of de Lek. Daarnaast is het Noordzeekanaal zelf zoekgebied voor waterberging, in geval de capaciteit voor piekwaterbuffering in het Oer-IJ en, in de Gooi- en Vechtstreek, langs het Amsterdam-Rijnkanaal tekortschiet. Hiervoor zal dan het waterpeil tijdelijk moeten worden opgezet. Dat heeft gevolgen voor de aanleghoogtes langs het kanaal en het stelt hogere eisen aan een klimaatadaptieve inrichting van het gebied. Ook worden tijdelijke peilverhoging in het Amsterdam-Rijnkanaal, extra afvoer naar het Markermeer en alternatieve afvoerroutes naar zee onderzocht. Hoogstwaarschijnlijk zal een combinatie van deze maatregelen nodig zijn. Elk van deze oplossingen kent echter eigen bezwaren en belemmeringen.

Groene zone: inherent aan de ambitie van de meerkernige ontwikkeling is dat bebouwde gebieden niet aan elkaar groeien. Het Noordzeekanaalgebied is deel van landschappelijke verbinding tussen de Zaanstreek, het Oer-IJ, Spaarnwoude en de westkant van Haarlemmermeer. Deze corridor heeft zowel een recreatieve als een ecologische betekenis en bevat goede landbouwgronden.

Verbonden aan de woonomgeving zijn de volgende (mogelijke) ruimteclaims aan de orde:

Gezonde leefomgeving: de leefkwaliteit in de woonwijken in de omgeving staat onder druk door de milieu-effecten van het havencomplex: omgevingsgeluid, geurhinder en luchtvervuiling. Ook voldoende openbaar groen op korte afstand van de woning en goed bereikbare en toegankelijke landschappen in de nabijheid zijn van belang voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Woonwerkmilieus: op drie locaties is de ontwikkeling van woonwerkmilieus aan de orde: de Spoorzone in Beverwijk, de Achtersluispolder in Zaandam en Haven-Stad in Amsterdam. Voor de laatste twee loopt een onderzoek naar de mogelijkheid om de woningbouw voor 2030 te versnellen. Voorwaarden zijn de aansluiting op het energiesysteem en op de infrastructuur, en maatwerkoplossingen daar waar woningbouw en bedrijvigheid niet vanzelf samen gaan.

Deze ruimteclaims zijn op een aantal manieren verbonden met elkaar en met de omgeving:

- Er worden 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.
- Woningbouw kan leiden tot extra verplaatsingsbehoeften bij bedrijven en daardoor een extra ruimteclaim voor bedrijfsareaal. Deze verplaatsingsbehoeften kunnen worden beperkt door maatregelen en innovaties die de milieuhinder beperken, aan de zijde van de bron en/of de ontvanger, en/of door het maximaal benutten van de wettelijke marges om met hogere milieuwaarden voor woningbouw te werken.
- Het havencomplex is een bron van werkgelegenheid voor praktisch, middelbaar e n theoretisch geschoolden. Met name voor praktisch geschoolden zijn korte en betaalbare woonwerkritten van belang, om vervoersarmoede te voorkomen. Dat vraagt om voldoende passende woningbouw in de omgeving en legt een directe relatie met de stedelijke vernieuwing in met name Zaandam en Amsterdam-West.

Vanwege de concentratie van vitale en kwetsbare infrastructuur in het Noordzeekanaalgebied nu en in de toekomst, is 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.

4.2

IJmond, Noord- en Zuid Kennemerland

Wonen, werken en recreeren bij kust en duin

Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

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. 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'). 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. De drie OV knooppunten in Haarlem zijn opgenomen in de programmalijn Bereikbare Steden. Op een kwartier lopen van station Haarlem ligt het voormalige gevangeniscomplex De Koepel, dat wordt ontwikkeld tot een academische campus met een MKB innovatiehub, studentenwoningen, sociale woningbouw voor jongeren en diverse culturele en maatschappelijke functies. Deze ontwikkelingsgebieden geven kans om het Haarlemse economisch profiel van digitalisering, gezondheid en circulariteit, met name in de sfeer van toegepaste innovaties, te versterken. Intensieve verstedelijking rond station Beverwijk legt een basis voor groei van het economische programma direct ten noorden van het Noordzeekanaal.

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, 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 het herontwerp van het wegennet, als gekozen wordt voor het verleggen van de ringfunctie om Amsterdam naar de A9, A5 en A10 Noord.



afbeelding 17

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 regiobrede 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, het aan weerszijden van het kanaal herkenbaar maken van het landschap van het Oer IJ en mogelijk ook op een hoge frequentie van de veerponten.

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 in het kader van het NOVI gebied, met daarbij in elk geval de verduurzaming van Tata Steel, de aanleg van een waterstofverbinding met Noord Nederland en tijdelijke waterbuffering in het Oer IJ,
- Re design van 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 (onderdeel van Bereikbare Steden)
- Het verbinden van Nationaal Park Zuid Kennemerland met Spaarnwoude en PARK21, en verlichten van recreatieve druk, in lijn met het programma Nationale Parken Nieuwe Stijl
-

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 digitale en ICT 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
- Verbeteren recreatief profiel Spaarnwoude op basis van vastgestelde gebiedsvisie
- Verlichten recreatieve druk Nationaal Park Zuid Kennemerland
- 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.

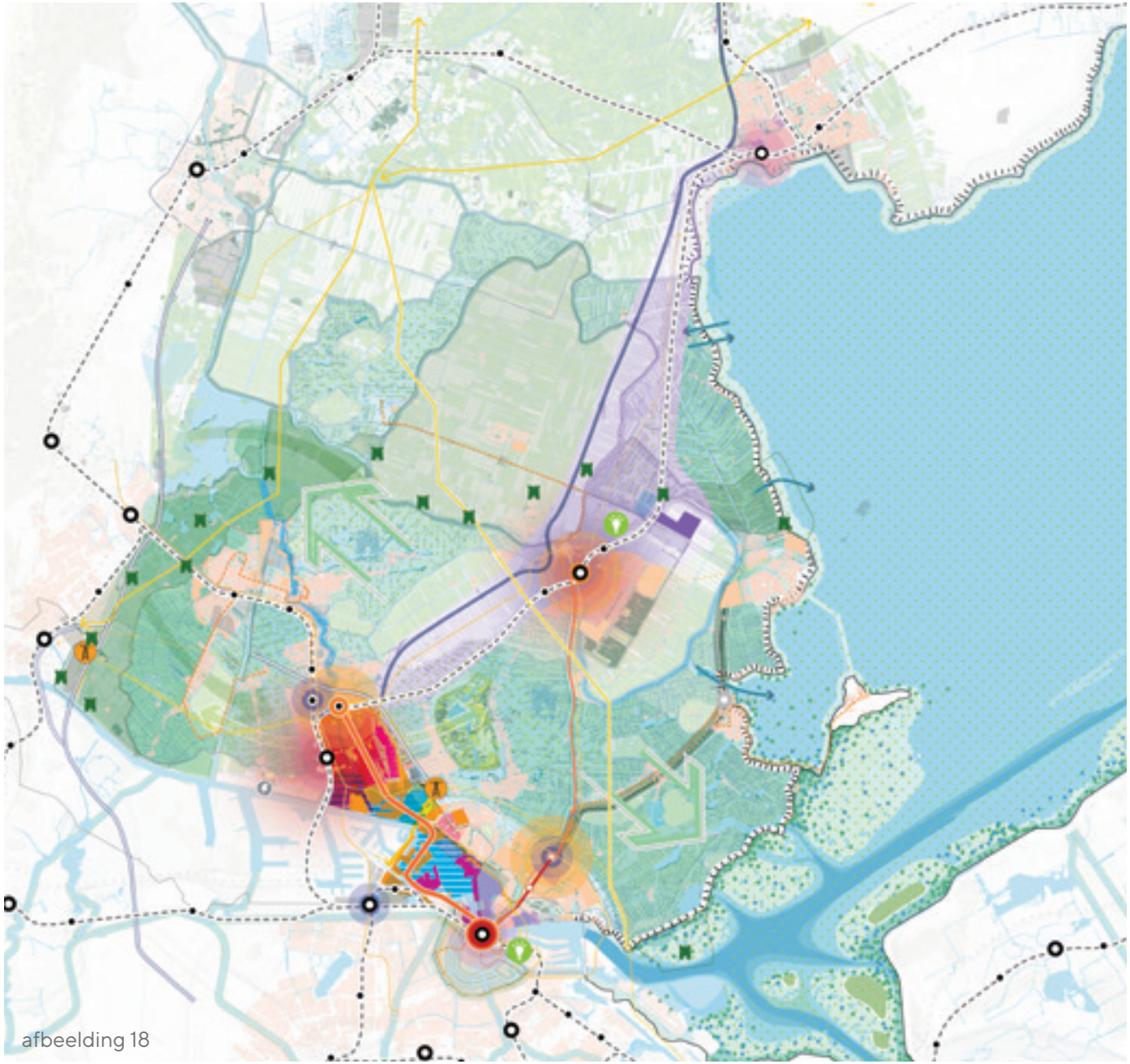
4.3

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 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.
Twee stadsharten zijn onderwerp van Bereikbare Steden: 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 cluster. 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



afbeelding 18

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.
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

Pm: oost west fietsroutes

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 met 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 (onderdeel van het programma Bereikbare Steden)
- Bij gebleken noodzaak voor versterking van het elektriciteitsnet naar Noord Nederland: onderzoek naar tracé alternatief 380 kV hoogspanningsleiding via Noord Holland Noord
- De verbinding A8 A9 en de inpassing in het landschap van het Unesco werelderfgoed Stelling van Amsterdam (landschappelijk onderzoek loopt)
- 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 het integrale gebiedsuitwerking over de toekomst van de veenweidegebieden)
- Behoud en ontwikkeling van Unesco werelderfgoederen Stelling van Amsterdam en Beemster (in samenhang met het 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 in Purmerend/Volendam Edam)
- 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 ambitie van een evenwichtige, meerkernige ontwikkeling van de MRA, heeft de grootste kans van slagen als iedere deelregio en elk stadshart het specifieke economische profiel kracht bij zet. 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. 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.
Bij het ontwikkelen van de economie in de Oostflank, dient zorgvuldig te worden omgegaan met de nu goede leefkwaliteit. Activiteiten die worden toegevoegd voor bijvoorbeeld circulaire economie, zijn geconcentreerd op een selectief aantal bedrijventerreinen, zoals De Vaart in Almere en Flevokust Haven in Lelystad. De discussie rondom opening van Lelystad Airport, die onmiskenbaar een positief effect op de werkgelegenheid en aantrekking van bedrijven zal hebben maar ook een negatieve invloed op de leefkwaliteit, wordt in de Tweede Kamer besproken wanneer een nieuw kabinet zitting heeft genomen. Dit effect zal zo klein mogelijk moeten worden gehouden.
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 stedelijkheidsvraagstukken is in het afgelopen decennium gebouwd aan een cluster circulaire economie. Ook wordt sterk ingezet op de clusters ICT-tech en Energietransitie. De verstedelijkingsopgave in Almere worden onder andere ingezet om de profilering in deze clusters verder uit te bouwen en de daarvoor benodigde kennisinfrastructuur te versterken. Dat is een voorwaarde voor en ondersteunend aan een veerkrachtige samenleving. De prioriteit voor wonen en werken in een gemengd milieu bij het stadshart schept daar een stedelijke context voor. Het stadshart van Almere is, net als dat van Lelystad, onderdeel van de programmalijn Bereikbare Steden.
De komst van hoger (technisch) onderwijs kan een belangrijke pijler zijn onder een volwaardige economische clustervorming waarbij kansen liggen in specialisatie in de transitiesectoren. De afgelopen jaren heeft Almere ingezet op de ontwikkeling van de circulaire economie, en inmiddels is te zien dat deze nichemarkt groeit. Op



afbeelding 19

bedrijventerreinen als De Vaart en De Steiger tekent zich een cluster bedrijven in de circulaire economie af, en deze ontwikkelingen kunnen nog verder doorgroeien, mede in samenhang met bedrijven uit het Noordzeekanaalgebied die mogelijk naar een nieuwe vestigingslocatie op zoek zijn. De combinatie met de bouwopgave biedt hier ook 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.
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 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 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 op grondgebied van de gemeente Zeewolde. 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.
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 dit onderzoek beslissen de colleges van Almere en Zeewolde vervolgens of zij een locatie in het zoekgebied willen toewijzen. De definitieve locatiekeuze vindt vervolgens plaats in het kader van de Verstedelijkingsstrategie. Als de colleges 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 kan de inpassing van een eventuele IJmeerlijn 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 IJmeerlijn 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

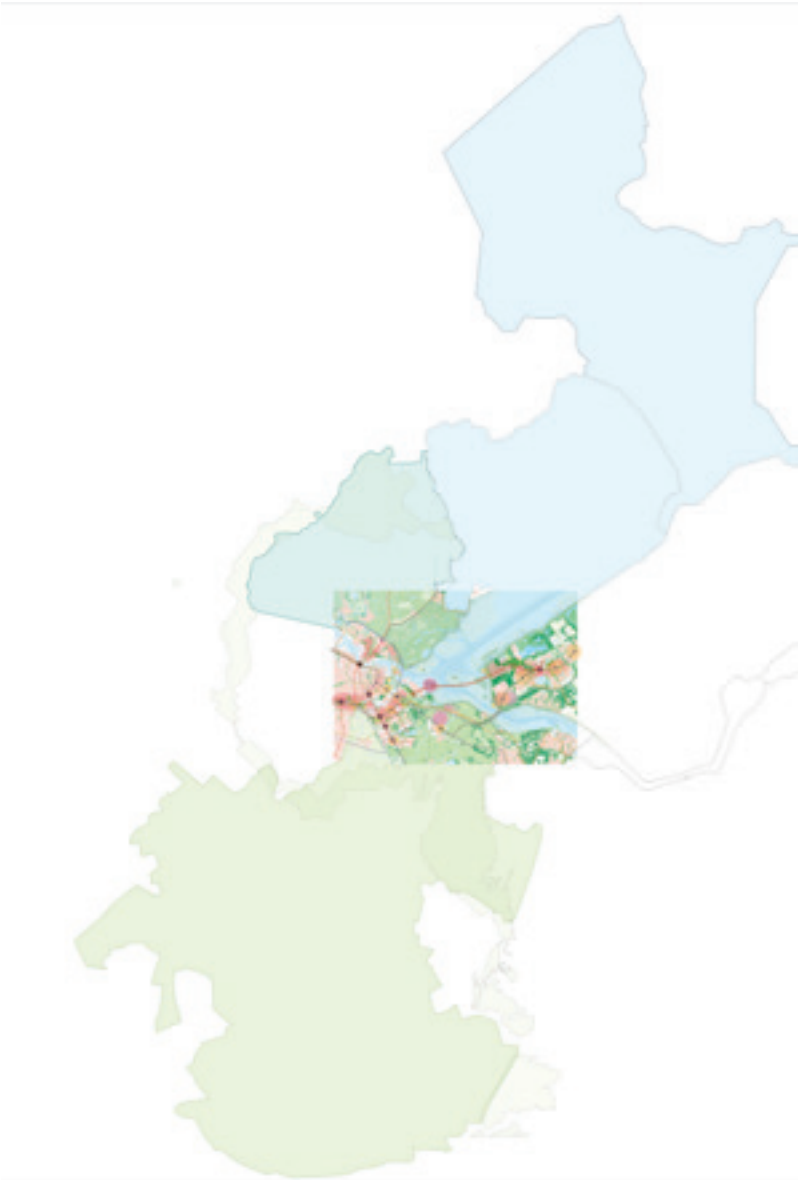
wanneer de IJmeerlijn in de oostkant van Amsterdam aan land komt. Ook is er een kans dat de energie-infrastructuur verzwaard zal worden, bijvoorbeeld met een 380 kV-hoogspanningsleiding, mede vanwege de aanwezigheid van de Diemercentrale. Daar zijn inpassingsvragen en/of compensatievragen aan verbonden.
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.

Onderwerpen voor gebiedsgerichte afspraken

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

- Natuur- en landschapsontwikkeling verbonden aan het totstandbrengen 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 (verbonden aan het Handelingsperspectief Oostflank)
- Integrale ontwikkeling stadsharten Almere (verbonden aan het ontwikkelen van het economisch profiel) en Lelystad als onderdeel van Bereikbare Steden
- Versnelling woningbouw in Almere Pampus mede in relatie tot de IJmeerverbinding
- Het vooruitontwikkelen van het groenblauwe netwerk rond Almere Pampus ten behoeve van een klimaatbestendige ontwikkeling



afbeelding 20

- Versnelling woningbouw Lelystad Zuid/Warande (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 Zeewolde
- 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
- In het kader van Handelingsperspectief afspraken tussen Almere en BZK waar het gaat om nieuwe vormen van wijkgerichte aanpak voor de bestaande stad

Rijk-regio inzet op basis van bestaande afspraken:
- Het programma Lelystad Next Level
- Stedelijke vernieuwingsopgave in Lelystad-Oost (onderdeel van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid)
- Programmatische Aanpak Grote Wateren

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
- Verdere ontwikkeling van de vrijetijdseconomie
- Ontwikkeling van een proeftuin voor kringlooplandbouw
- Transitie 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).



afbeelding 21

4.5

Gooi en Vechtstreek

Klimaatbestendig, recreatief en cultureel waardevol landschap

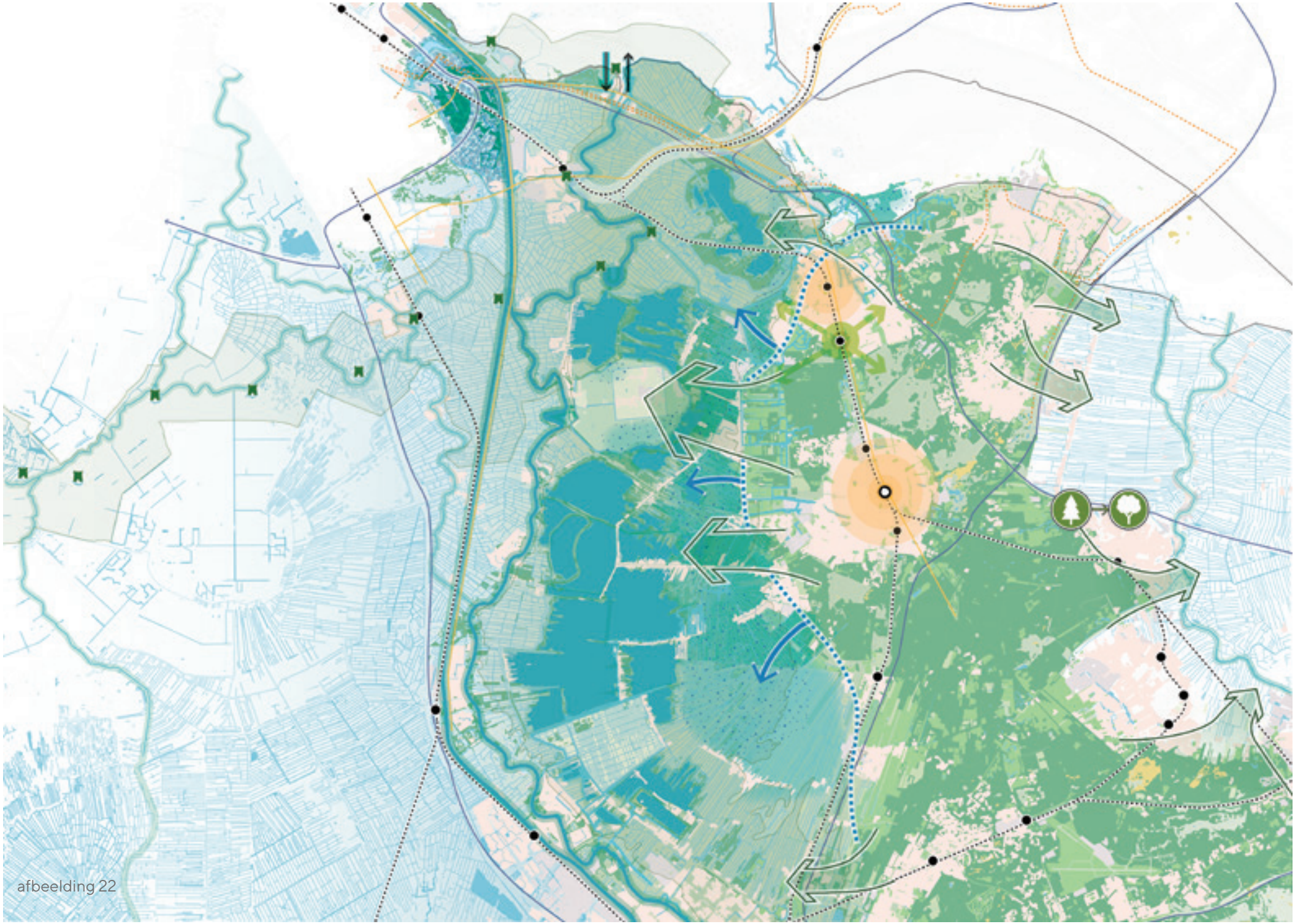
Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

De media vormen in dit deelgebied een herkenbaar cluster binnen het economische profiel. Dat profiel wordt versterkt via onder meer de programmalijn Bereikbare Steden, waarin de stadshartontwikkeling van Hilversum is opgenomen. In Hilversum liggen kansen voor een gefaseerde doorgroei tot Artificial Intelligence (AI) Campus. 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 woninbouw en werkgelegenheid. Versterking van andere openbaarvervoerlocaties aan de Gooicorridor, onder andere met onderwijsvoorzieningen, helpt om het economisch profiel verder uit te bouwen.
Gevolg van de ligging tussen Amsterdam, Almere, Amersfoort en Utrecht is dat veel pendelstromen het gebied doorkruisen. De woonwerkbalans is scheef: deze helt over naar 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.

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



afbeelding 22

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 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 (onderdeel van Bereikbare Steden)
- 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 het 'nationale importantie' heeft als onderdeel werelderfgoed Hollandse Waterlinies)

Om regionale inzet vragen:

- Versterken economisch profiel Gooi en Vechtstreek op media (Mediapark) met het perspectief van een AI campus, gezondheid (in Arenapark en elders in het deelgebied) en vrijetijdseconomie
- 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.



afbeelding 23

4.6

Zuidflank MRA

Leefbare internationale entree van Nederland

Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

De Zuidflank is 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. Ook elders in het deelgebied spelen nog omvangrijke gebiedsontwikkelingen, voor wonen, werken of gemengde woonwerkmilieus. 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 dat voortkomt uit de Multimodale Netwerkstrategie naar het verleggen van de ringfunctie rond Amsterdam naar de A9, A5 en A10 Noord. De effecten op de verkeersintensiteit, onder meer op de A9 en de N201, zijn onderwerp van onderzoek naar het redesign van het hoofdwegennet in het Multimodale Toekomstbeeld 2040. In het openbaar vervoer is het behoud en het versterken van de bereikbaarheid rond gebiedsontwikkelingen bij knooppunten van belang (zoals Diemen Zuid en in Duivendrecht Entrada, Werkstad OverAmstel, De Nieuwe Kern en Diemen Zuid), op alle schaalniveaus: nationaal, regionaal en fijnmazig. In de context van de te ontwikkelen gebieden in Duivendrecht en het Zuidasdok, is een nieuwe A2 Entree in onderzoek. Dit betreft het afwaarderen van het eerste deel van de A2 (vanaf de Utrechtsebrug tot aan het knooppunt A9). 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.

Leefkwaliteit Schiphol in relatie tot stedelijke ontwikkeling en aanpak verrommeld glas

In de Zuidflank heeft de aanwezigheid van Schiphol veel invloed op de mogelijkheden voor verstedelijking en het saneren van 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:



afbeelding 24

- Onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van geluidsadaptief 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 geluidsadaptief bouwen kunnen ook toegepast worden op de gebieden waar al gebouwd mag worden maar waar ook geluidsbelasting is. De resultaten van de testlocatie die de gemeente Haarlemmermeer realiseert in samenwerking met Schiphol, de provincie en het Rijk (fieldlab geluidsadaptief 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.

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 (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 zijn daarvoor nodig? En zijn we bereid compenserende investeringen te doen in het gebied onder de invloed van Schiphol?

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. Dit vraagt een wederkerigheid in de systematiek en heldere normen ten aanzien van de maximale belasting op de gevel van een woning, hoe de luchtvaart door hinderbeperkende maatregelen en innovaties meer ruimte kan geven aan de leefkwaliteit en tegelijkertijd daarmee ruimte voor de groei van luchtvaart.
In gebieden waar geen woningen gebouwd kunnen worden, zijn kansen voor versterking van groen, recreatie, waterbuffering, energietransitie en natuur.

De volgende maatwerkoplossingen zullen in relatie worden gebracht met de verdere integrale gebiedsaanpak:

- toepassing van de uitkomsten van de gezamenlijke verkenning Rijk regio voortvloeiend uit de uitvoeringsagenda Luchtvaartnota,
- optimalisatie van vliegroutes en waar mogelijk ook onderzoeken of bijvoorbeeld aanpassing /amoveren van radarsystemen een optie is (met inachtneming van de vliegoperatie en veiligheid),
- in ontwikkelingen opvolging te geven aan het inzicht dat de fysieke omgeving invloed heeft op de daadwerkelijke geluidsbelasting en ruimte bieden voor innovaties op het gebied van soundscape en geluidsadaptief bouwen, gericht op het beperken en voorkomen van geluidsbelasting en hinder van het vliegverkeer voor bewoners (onderdeel van de hierboven genoemde verkenning),
- inzet op landschappelijke en recreatieve ontwikkelingen en verbindingen.

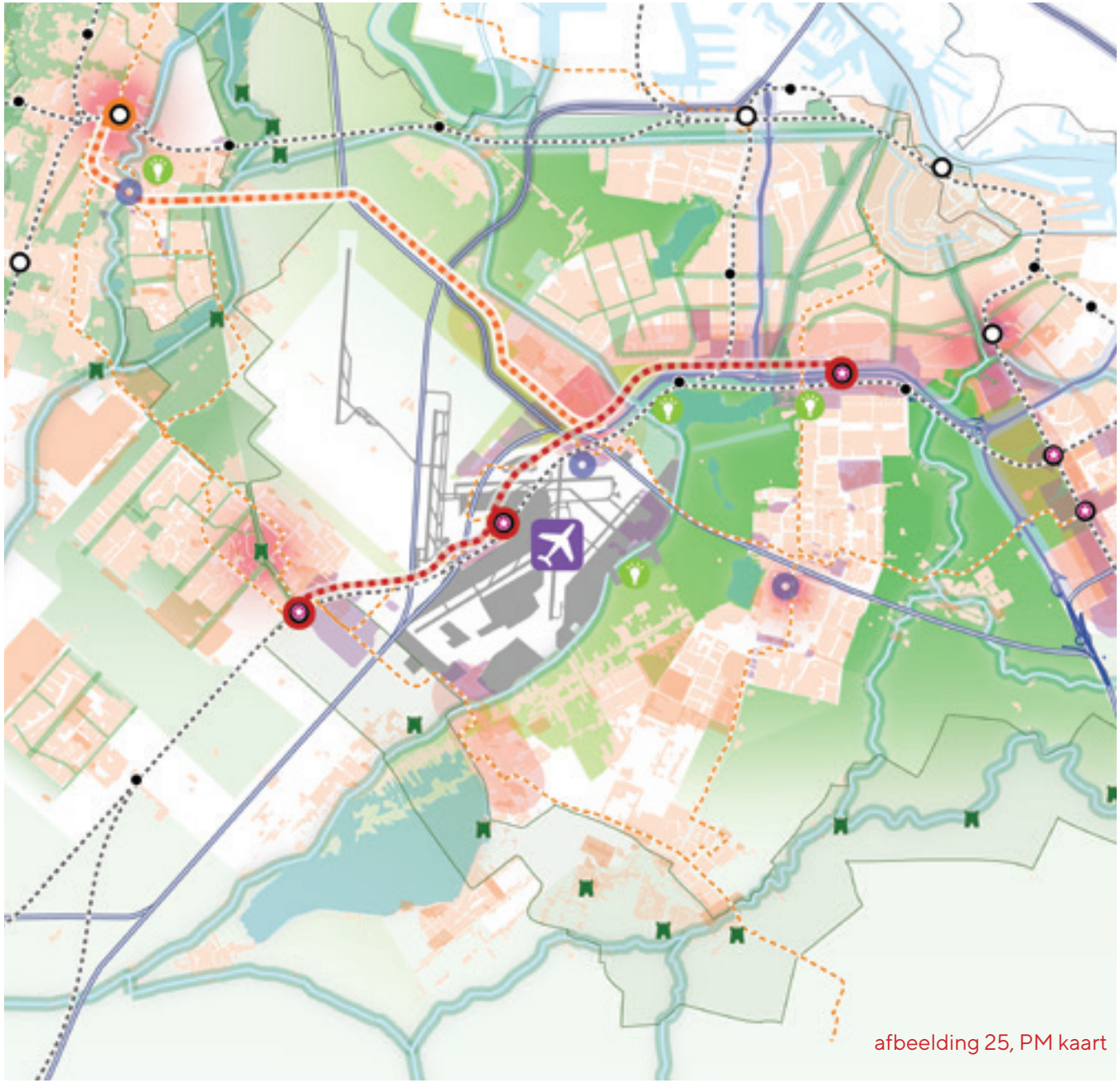
Groenblauw netwerk in en om de stad

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 tekort schiet (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 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.



afbeelding 25, PM kaart

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:
- Het uitwerken van het keuzevraagstuk rond Schiphol in een integrale aanpak van de leefkwaliteit en wat die nodig heeft in het gebied dat onder de invloed van Schiphol ligt, de ruimtelijk economische ontwikkelingen rond Schiphol en de ontwikkeling van Schiphol zelf (in samenhang met de Luchtvaartnota)
- Transformeren van het verrommelde glas mede ten behoeve van verbetering van de leefkwaliteit en een landschappelijke verbinding tussen de Westeinderscheg, de Amstelscheg en het Groene Hart
- Integrale ontwikkeling van het stadshart Hoofddorp (onderdeel van Bereikbare Steden)
- 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 Westflank Haarlemmermeer en Hoofddorp in samenhang met de noodzakelijke randvoorwaarden
- Redesign van het wegennet (met aandacht voor het functioneren van de A9 en de N201 in de context van de optie om de ring rond Amsterdam te verleggen) 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

- 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 woningbouwprogramma's in Amstelveen, Ouder Amstel, Aalsmeer, Haarlemmermeer, in relatie tot rijks regionale afspraken rond de keuzesituatie Leefkwaliteit Schiphol
- Integrale ontwikkeling van het regionale centrum Stadshart Amstelveen
- Aanleg bedrijventerreinen in Haarlemmermeer met een oplossing voor het knelpunt van de energievoorziening
- Aanpak verouderde monofunctionele kantoorgebieden

afbeelding 26

4.7

Amsterdam

Groene wereldstad, creatieve handelstad en cultureel hart van Nederland

Meerkernige ontwikkeling met menselijke maat

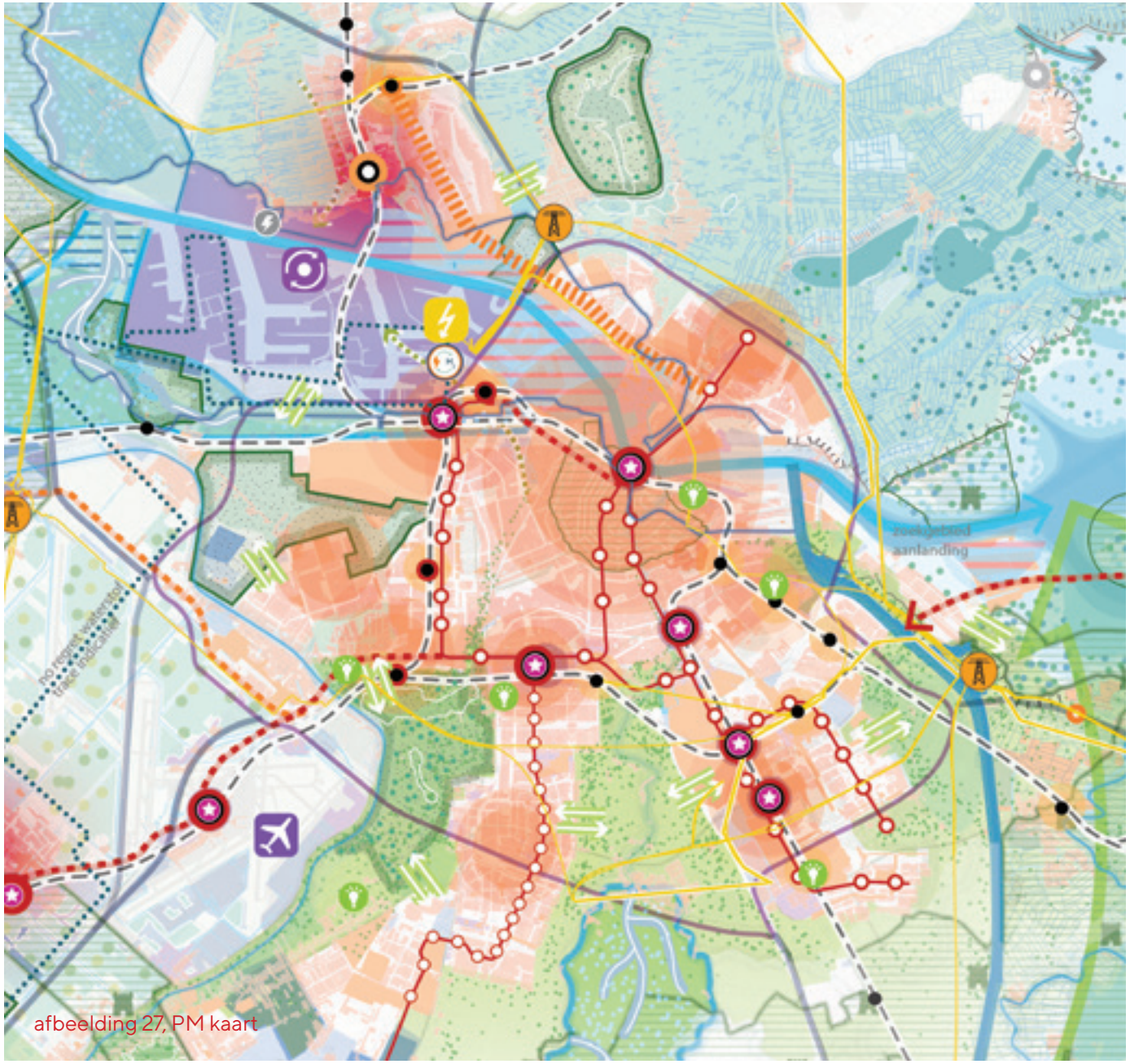
Amsterdam ziet zich in metropoolverband voor de complexe taak gesteld om de demografische en economische groei op een zorgvuldige en evenwichtige wijze te faciliteren, waarbij de leefkwaliteit in de stad verder wordt vergroot, de negatieve impact op het milieu niet verder toeneemt en de sociaal-ruimtelijke 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.

Deze opgave krijgt met name gestalte via omvangrijke verdichtings- en transformatieprojecten zoals Haven-Stad en Amstelstad (waaronder ontwikkelingslocaties 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 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.

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),



afbeelding 27, PM kaart

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 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 Amsterdamse 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
- Conform de in paragraaf 3.1 opgenomen keuzesituatie zoeken naar een integrale aanpak van de leefkwaliteit en wat die nodig heeft in het gebied dat onder de invloed van Schiphol ligt, de ruimtelijk economische ontwikkelingen rond Schiphol en de ontwikkeling van Schiphol zelf (in samenhang met de Luchtvaartnota)
- 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 de paragraaf 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 gewenste 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

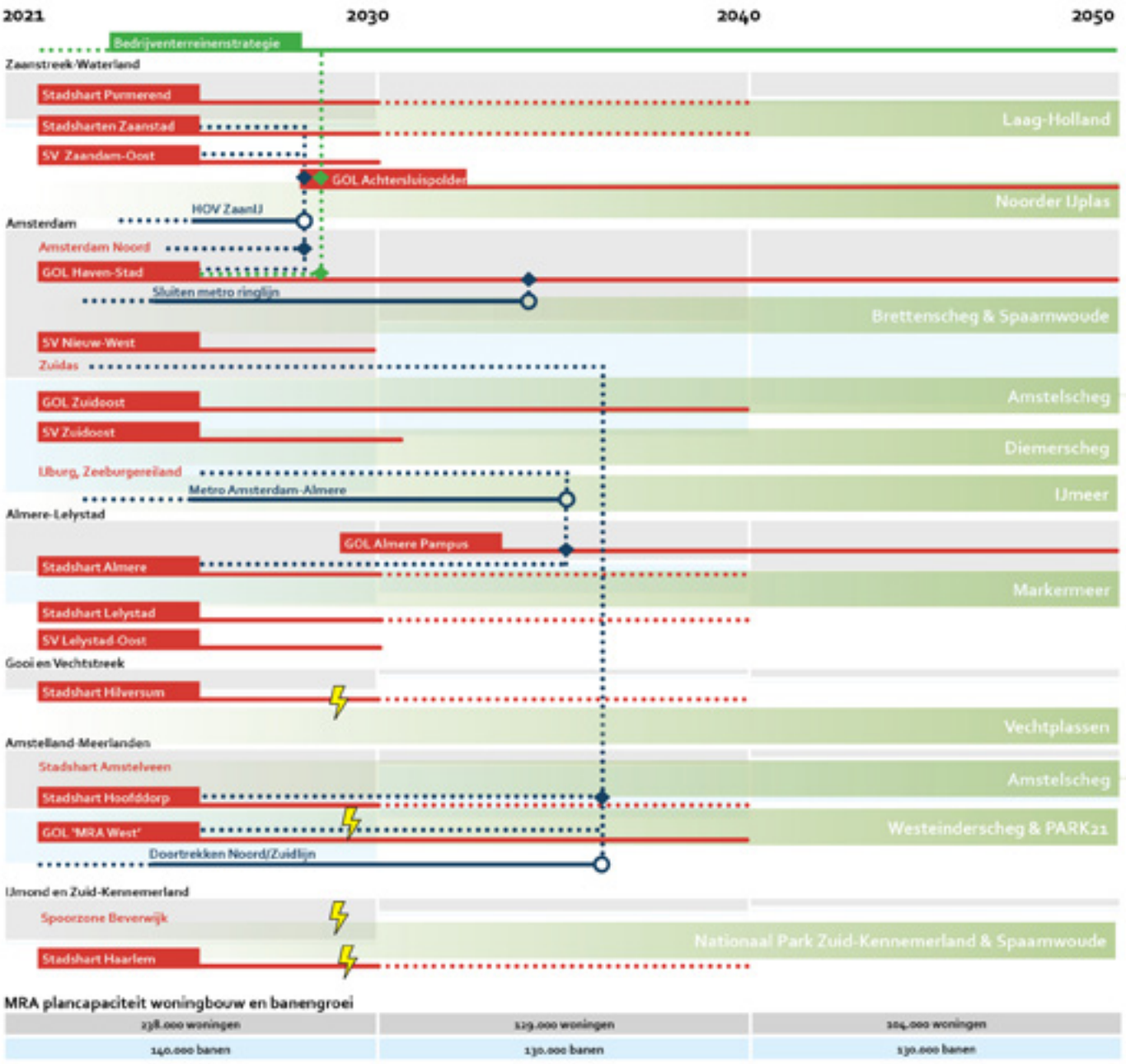
De benodigde investeringen voor het komende decennium en de langere termijn zijn niet allemaal tegelijkertijd te organiseren. In enkele gevallen wordt nog onderzocht welke investeringen in de randvoorwaarden voor ontwikkeling waar, wanneer nodig zijn. En het moment dat randvoorwaarden gerealiseerd moeten zijn, is afhankelijk van het ontwikkeltempo. Tot slot brengt de toekomst onzekerheden met zich mee. Belangrijke onzekerheden zijn de lange termijn effecten 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.

5.2 Faseringsbeeld

Hieronder volgt een faseringsbeeld op hoofdlijnen. Het schetst de gewenste 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 de systemen van energie en mobiliteit. Op het eind worden deze gecombineerd in het totale faseringsbeeld voor de MRA.

Fasering meerkernige ontwikkelin g

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 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. 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-Noord/De Purmer in Purmerend, 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).
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



afbeelding 28

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.

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.

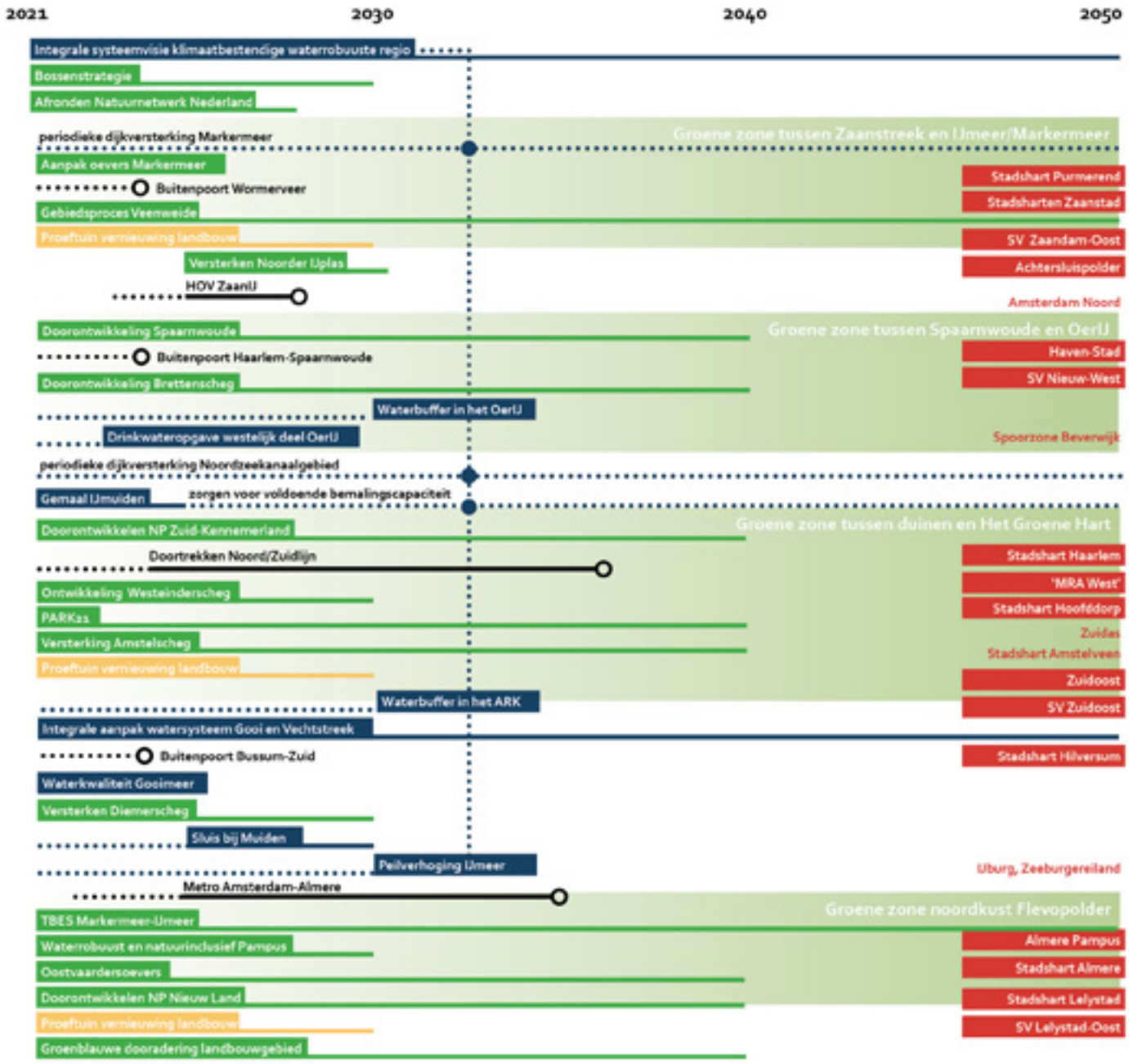
2041-2050: naast de grote ontwikkellocaties steeds meer nadruk op de transformaties in bestaand stedelijk gebied voor waterveiligheid en transities
Met de kennis van nu, wordt ook voor deze periode de bouw van nog eens 75.000 woningen voorzien en groei van de werkgelegenheid met zo'n 130.000 banen. De 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



afbeelding 29

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 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

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

Fasering metropolitaan 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 momenteel wordt uitgewerkt in Bereikbare Steden (SBaB). In Amsterdam worden stedelijke bereikbaarheidsmaatregelen getroffen die momenteel worden uitgewerkt in verschillende mobiliteitsplannen. Ook worden het stedelijke en metropolitane fietsnetwerk en het lokale OV 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 kleine metroring en de metroverbinding Almere-Amsterdam. Deze maatregelen wordt nog verder onderzocht in de MIRT-trajecten ZWASH en Amsterdam Bay Area. In het wegverkeer zal het deels verleggen van de ringwegfunctie in de MRA (afhankelijk van de uitkomst van het onderdeel 'Redesign Wegennet' 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

afbeelding 29

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.

Totale faseringsbeeld MRA Verstedelijkingsstrategie

Hoofdstuk is PM

afbeelding 30

6. Van concept naar uitvoering

Hoofdstuk is PM



