


# Opgavebeschrijvingen Verstedelijkingsstrategie

## Onderzoeksagenda voor gebiedsuitwerkingen

02

# INHOUDSOPGAVE

**Inleiding gebiedsuitwerkingen**

| | |
|---|---|
| Proces | 04 |
| Inhoud | 06 |

**Opgavebeschrijvingen**

| | |
|---|---|
| Spoorzone Arnhem-Oost | 08 |
| Foodvalley-Zuid | 18 |
| Nijmegen-West | 28 |
| Foodvalley-Noord | 38 |
| Liemers | 46 |
| Middengebied | 56 |
| Rijk van Nijmegen | 64 |
| Veluwe | 74 |


**Inhoud per opgavebeschrijving**

- Positionering van het deelgebied binnen de Groene Metropool
- Integrale onderzoeksvraag
- Hoofdopgaven met onderliggende opgaven
- Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en onderzoeksagenda (indien aanwezig)
- Integrale kaart
- Kaart per bouwsteen

# 02 Gebiedsuitwerkingen

**De volgende stap na de introductie van het verstedelijkingsconcept en de bouwstenen, is het maken van gebiedsuitwerkingen. In de gebiedsuitwerkingen wordt voor de deelgebieden uitgewerkt waar ruimte is voor woningen en werklocaties en welke randvoorwaarden voor de leefomgeving, mobiliteit, economie en wonen daarvoor moeten worden ingevuld. De integraal uit te werken gebieden zijn: Spoorzone Arnhem-Oost, Nijmegen-West, Foodvalley-Zuid, Foodvalley-Noord, Liemers, Middengebied Arnhem-Nijmegen, Rijk van Nijmegen en de Veluwe.**

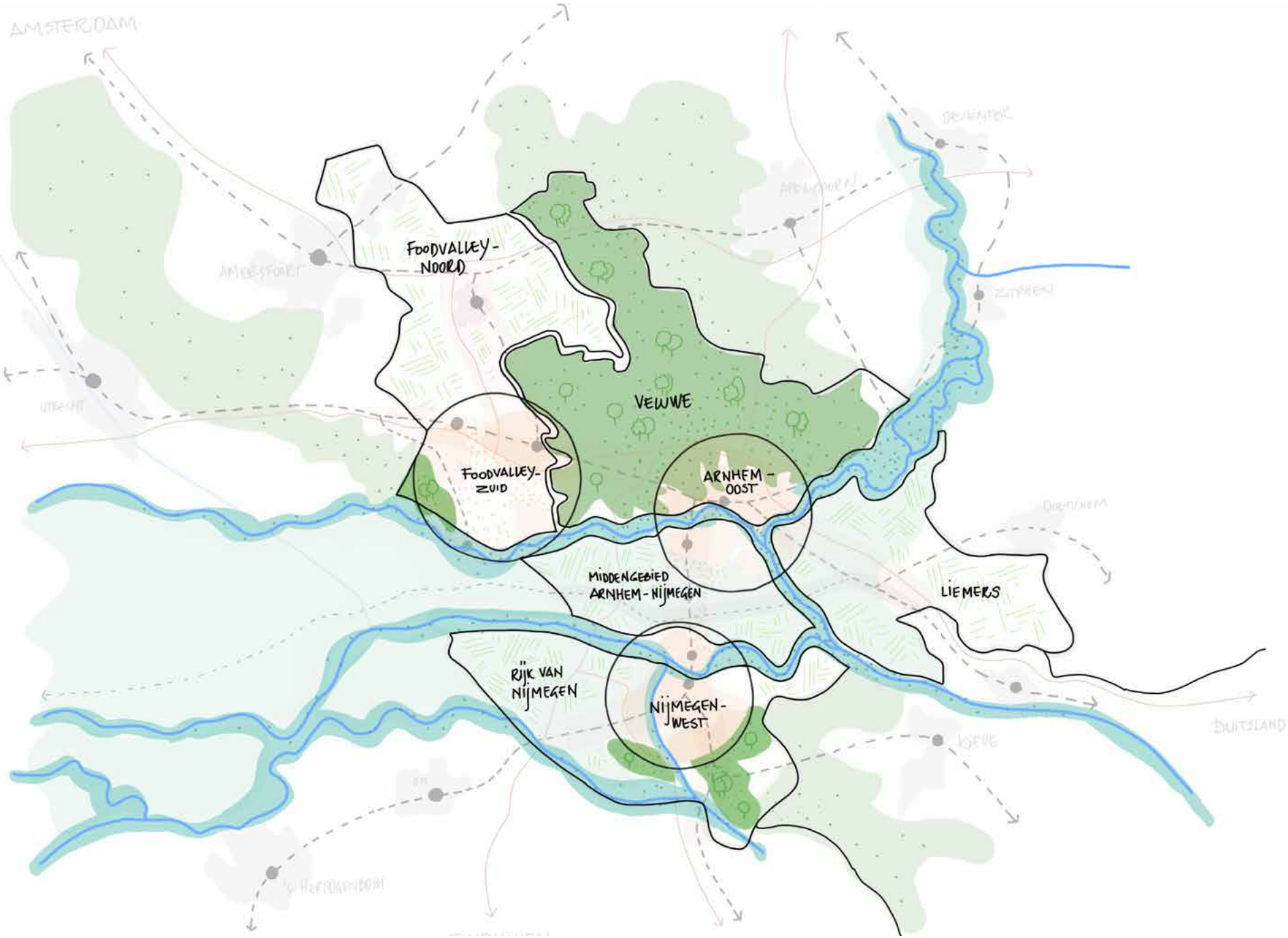
## PROCES

Deel 2 van dit rapport wordt de gebruiksaanwijzing voor de verstedelijkingsstrategie. In dit deel wordt uitgewerkt hoe het traject eruit zal zien van het vaststellen van het verstedelijkingsconcept (deel 1) naar het verwezenlijken ervan. Deze gebruiksaanwijzing is nog niet klaar, mede doordat de gebiedsuitwerkingen nog volop in ontwikkeling zijn.

In het najaar van 2022 is dat wel het geval. Dit deel 2 zal uiteindelijk bestaan uit twee onderdelen: a) een hoofdstuk 'Werken met de verstedelijkingsstrategie', en b) de opgavebeschrijvingen voor de gebiedsuitwerkingen

In het hoofdstuk 'Werken met de verstedelijkingsstrategie' wordt onder meer de link gelegd naar het af te sluiten verstedelijkingsakkoord, een uitvoerings- en investeringsagenda en wat de rol van de gemeenten hierin zal zijn. Gemeenten zijn immers leidend in de ruimtelijke ontwikkelingen binnen hun grondgebieden en het uitwerken van ambities, plannen, randvoorwaarden en uitgangspunten in hun eigen omgevingsvisie. In deel 2 wordt zo uitgewerkt hoe de doorwerking van de verstedelijkingsstrategie richting te gemeenten wordt voorzien en hoe zij kunnen inspelen op de bouwstenen, ontwerpprincipes en afspraken uit de strategie in samenwerking met Rijk, provincies en regio's.
Daarnaast worden in deel 2 de verschillende gebiedsuitwerkingen beschreven. Nu zijn als eerste stap opgenomen de opdrachtbeschrijvingen waarin voor de gebiedsuitwerkingen beschreven worden de ambities, uitgangspunten en opgaven per deelgebied beschreven. Het is een onderzoeksagenda t.b.v. inzicht waar ruimte is voor woningen en werklocaties en welke randvoorwaarden voor de leefomgeving, mobiliteit, economie en wonen daarvoor moeten worden ingevuld. De integraal uit te werken gebieden zijn: Spoorzone Arnhem-Oost, Nijmegen-West, Foodvalley-Zuid, Foodvalley-Noord, Liemers, Middengebied Arnhem-Nijmegen, Rijk van Nijmegen en de Veluwe.

Deel 2 zal eind 2022 worden aangehecht bij het deel 1 en als een integrale verstedelijkingsstrategie via de colleges worden aangeboden aan de raden en staten.




*De acht deelgebieden van de Groene Metropool*

# INHOUD

**Waarom gebiedsuitwerkingen?**
Het voorgaande deel van de concept-verstedelijkingsstrategie is opgemaakt op het schaalniveau van de regio Arnhem Nijmegen Foodvalley. Het verstedelijkingsconcept beschrijft het ruimtelijk model van de Groene Metropool en de vier bouwstenen met bijbehorende ambities en ontwerpprincipes.

De verstedelijkingsstrategie bevindt zich nu in de fase waarin het verstedelijkingsconcept klaar is. Rijk en regio hanteren het verstedelijkingsconcept, met de doorontwikkeling van de polycentrische kernen (Arnhem, Nijmegen en Foodvalley) en gebiedsuitwerkingen vanuit het groene landschappelijke raamwerk, als basis voor de verdere uitwerking van de verstedelijkingsstrategie en het verstedelijkingsakkoord (BO Leefomgeving, 2021). In acht deelgebieden wordt momenteel gewerkt aan de gebiedsuitwerkingen, met voor eind 2021 als doel volwaardige onderzoeksagenda's met uitgangspunten voor het verstedelijkingsakkoord en de uitvoerings- en investeringsagenda. De integraal uit te werken gebieden zijn Spoorzone Arnhem-Oost, Foodvalley-Zuid, Nijmegen-West, Foodvalley-Noord, Liemers, Middengebied Arnhem-Nijmegen, Rijk van Nijmegen en de Veluwe. De drie eerstgenoemde gebieden zijn aangewezen als sleutelgebieden.

Het hierboven geschetste traject is niet enkel richting het verstedelijkingsakkoord en de uitvoerings- en investeringsstrategie voor het verstedelijkingsakkoord, maar het is ook de start voor de samenwerking in deze integrale ruimtelijke uitwerking in de periode tot 2040. Dit document is bedoeld als inspiratie voor die langjarige samenwerking met elkaar.

**Waartoe leiden de gebiedsuitwerkingen?**
In de gebiedsuitwerkingen werken we op deelgebiedniveau. In deze acht gebieden worden grote abstracte opgaven concreet. Juist in een context van een specifiek gebied, kun je de opgaven in een logisch verband brengen met de aanwezige en gewenste kwaliteiten en ambities. Door in te zoomen krijgen we de opgaven, ruimtelijke randvoorwaarden, oplossingsrichtingen (indien bekend) en te maken keuzes – voortkomend uit de ambities en ontwerpprincipes van de bouwstenen – scherper.

Hieruit trekken we op twee niveaus conclusies:
- Uit de gebiedsuitwerkingen blijkt of het voorgestelde verstedelijkingsconcept en de generieke ontwerpprincipes ook werkbaar zijn op deelgebiedsniveau. Wat gebeurt er als we 'Meer landschap, meer stad' vertalen naar bijvoorbeeld Rijk van Nijmegen? Zo onderzoeken we de mogelijke dilemma's en te maken keuzes op deelgebiedsniveau.
- Ten tweede dienen de gebiedsuitwerkingen voor het uitvinden van waar in de regio verschillende opgaven en te maken keuzes samen komen. Parallel aan de gebiedsuitwerkingen zoomen we uit naar het schaalniveau van de regio om de samenhangende, gebiedsoverstijgende opgaven en de te maken keuzes te identificeren. Dat helpt ons om in de aanloop naar het verstedelijkingsakkoord scherp te krijgen waar aanvullende afspraken of investeringen nodig zijn om de verstedelijkingsstrategie tot een goede uitvoering te kunnen brengen. Deze conclusies worden voorjaar2022 uitgewerkt en zijn niet in deel 2 opgenomen.

Door opgaven en ontwerpprincipes te combineren, kunnen we meer rendement halen uit maatschappelijke investeringen en kunnen meerdere maatschappelijke doelen gelijktijdig worden gediend. Een mooi voorbeeld hiervan in de regio is het Ruimte voor de Rivier-programma: de veiligheidsopgave was de aanleiding, de vernieuwing van het rivierengebied is het resultaat. Wat begon als een waterveiligheidsmaatregel, heeft juist ook vanwege de opdracht om daarnaast ook ruimtelijke kwaliteit centraal te stellen - geleid tot een mooier rivierengebied met hogere natuurwaarden en volop recreatiemogelijkheden. Dat is ook de insteek voor onze verstedelijkingsstrategie. De investeringen die hier gedaan (moeten) worden, zorgen voor versterking van de groene metropool.

Zo leidt verstedelijking tot meer banen, betere toegankelijkheid tot groen, stimuleren van het OV, fietsen en wandelen. Door te kiezen voor een fors programma in de sleutelgebieden en in bestaande kernen en wijken, blijft op veel andere plekken in de regio de natuur behouden en wordt de structuur versterkt. De combinatie van bestaande stad gekoppeld aan (her)ontwikkeling en een inzet op vitaliteit in de kernen zorgt voor een gezonde, groene en klimaatadaptieve leefomgeving en de gewenste differentiatie in de bestaande en nieuwe wijken.

De gebiedsuitwerkingen kennen **een eigen dynamiek en snelheid**, afhankelijk van eerder ingezette (onderzoeks)trajecten, de omvang en complexiteit van het gebied en bijbehorende coalitievorming. In diverse gebieden is al sprake van een jarenlange samenwerking, terwijl in andere gebieden gemeenten voor het eerst op deze manier integraal samenwerken aan gebiedsontwikkeling op regionale schaal.

Op basis van de dynamiek en de ruimtelijke kenmerken zijn ook de drie sleutelgebieden Spoorzone Arnhem-Oost, Foodvalley-Zuid en Nijmegen-West benoemd. Van de benodigde 100.000 woningen komt het gros terecht in deze drie economische polen. Daar komt bij dat ook voor de overige drie bouwstenen hier complexe - deels botsende - opgaven zijn.

**Gebiedsuitwerking in drie processtappen**
De gebiedsuitwerking is voor ieder deelgebied opgeknipt in drie processtappen. Die worden hieronder toegelicht.

*1. Opgavebeschrijving*
Vanaf de zomer van 2021 wordt op ambtelijk en bestuurlijk niveau gewerkt aan een integrale opgavebeschrijving per deelgebied, waarvan een compacte versie is opgenomen in deze concept-verstedelijkingsstrategie. Deze globale onderzoeksagenda per deelgebied beschrijft de positionering van het deelgebied, de belangrijkste onderzoeksvragen voor de gebiedsuitwerking en de kernopgaven (gerelateerd aan de bouwstenen). Specifiek gaat het om het benoemen van te onderzoeken dilemma's en keuzes. Indien bekend worden hier oplossingsrichtingen, maatregelen en fasering aan toegevoegd. De opgavebeschrijvingen worden eind 2021 afgerond en in februari aan de colleges voorgelegd. In dit document is een compacte versie van iedere opgavebeschrijving opgenomen met telkens een integrale kaart en kaarten per bouwsteen (p. 8 - 82).

*2. Aanpak*
Vanaf februari 2022 wordt gewerkt aan verdere concretisering. Met de opgavebeschrijving (onderzoeksagenda) als basis, gaan we aan de slag met onderzoeks- en uitvoeringsprojecten en focus, mijlpalen en financieel inzicht. Hieerbij hoort ook organisatie, aansturing en inzet. Er wordt bovendien gekeken naar de voor- en nadelen van concrete locaties, randvoorwaarden, knelpunten, doelen, opgaven, ambities en randvoorwaarden per deelgebied. De aanpak wordt in afstemming met de betreffende raden medio '22 gemaakt.

Resultaten van het proces van concretisering in deelgebieden wordt gebundeld meegenomen richting de verstedelijkingsstrategie in november 2022.

*3. Uitvoering*
Na vaststelling van de complete strategie (deel 1 en deel 2) en afsluiten verstedelijkingsakkoord betreft de derde stap een langjarige uitvoering van de vastgestelde uitvoeringsagenda op deelgebiedniveau met relevante partners.

# Spoorzone Arnhem-Oost

**Positionering van het sleutelgebied in de Groene Metropool**

Arnhem en omgeving is één van de 'polycentrische polen' in de regio. Daarbinnen vormt de Spoorzone Arnhem-Oost (Arnhem Centraal - Spoorknoop - Station Presikhaaf - Spooremplacement) de poort van de Groene Metropool op de internationale corridor Randstad-Arnhem-RheinRuhr. De reden om binnen het verstedelijkingsconcept dieper op dit gebied in te zoomen heeft te maken met de stapeling van opgaven in dit gebied. Enerzijds ligt de spoorzone centraal op de internationale corridor en sluit dit aan op (inter)nationale ambities, anderzijds beperkt het de stad ook om andere ambities waar te kunnen maken die van groot belang zijn voor stad en regio. In potentie kan in dit gebied een fors woningbouwprogramma gerealiseerd worden als de randvoorwaarden op orde komen. Het stadsdeel ligt dicht bij de binnenstad, er zijn mogelijkheden om het gebied beter te ontsluiten en het landschap is binnen handbereik, zowel de uitlopers van de Veluwe als de uiterwaarden van de IJssel en Stadsblokken Meinerswijk. Daarnaast liggen er twee belangrijke energy hotspots in het gebied: de Kenniscampus regio Arnhem en het IPKW.

**Kernopgave**

Het woningbouwprogramma voor dit gebied heeft een potentie van circa 8.000 tot 10.000 woningen in de komende 20 jaar. Dat zijn de woningen uit de planmonitor en een aanvullend deel volgend uit het ontwikkelperspectief Spoorzone Arnhem-Oost (mei 2021) en Voorontwerp Omgevingsvisie Arnhem 2040 (december 2021). Met de planontwikkeling: AKZO en omgeving, Coberco-terrein / Gashouderskwartier en verschillende locaties in Presikhaaf zijn we al gestart deze potentie waar te maken. Belangrijke randvoorwaarde is de ontwikkeling van de A12-spoorcorridor in samenhang met het verbeteren van de OV-bereikbaarheid van bestaande wijken en de beoogde nieuwbouw. In samenhang daarmee het Spoorpark Arnhem-Oost ontwikkelen als verbinding tussen stadsdelen en de verdere ontwikkeling van een sterk cluster rondom het energieprofiel met de Kenniscampus, de campus IPKW in samenhang met de Nieuwe haven en de Kennis-as op Het Broek. Dat draagt bij aan een kwaliteitsimpuls op bestaande werkgebieden en de boogde Arnhemse mix.

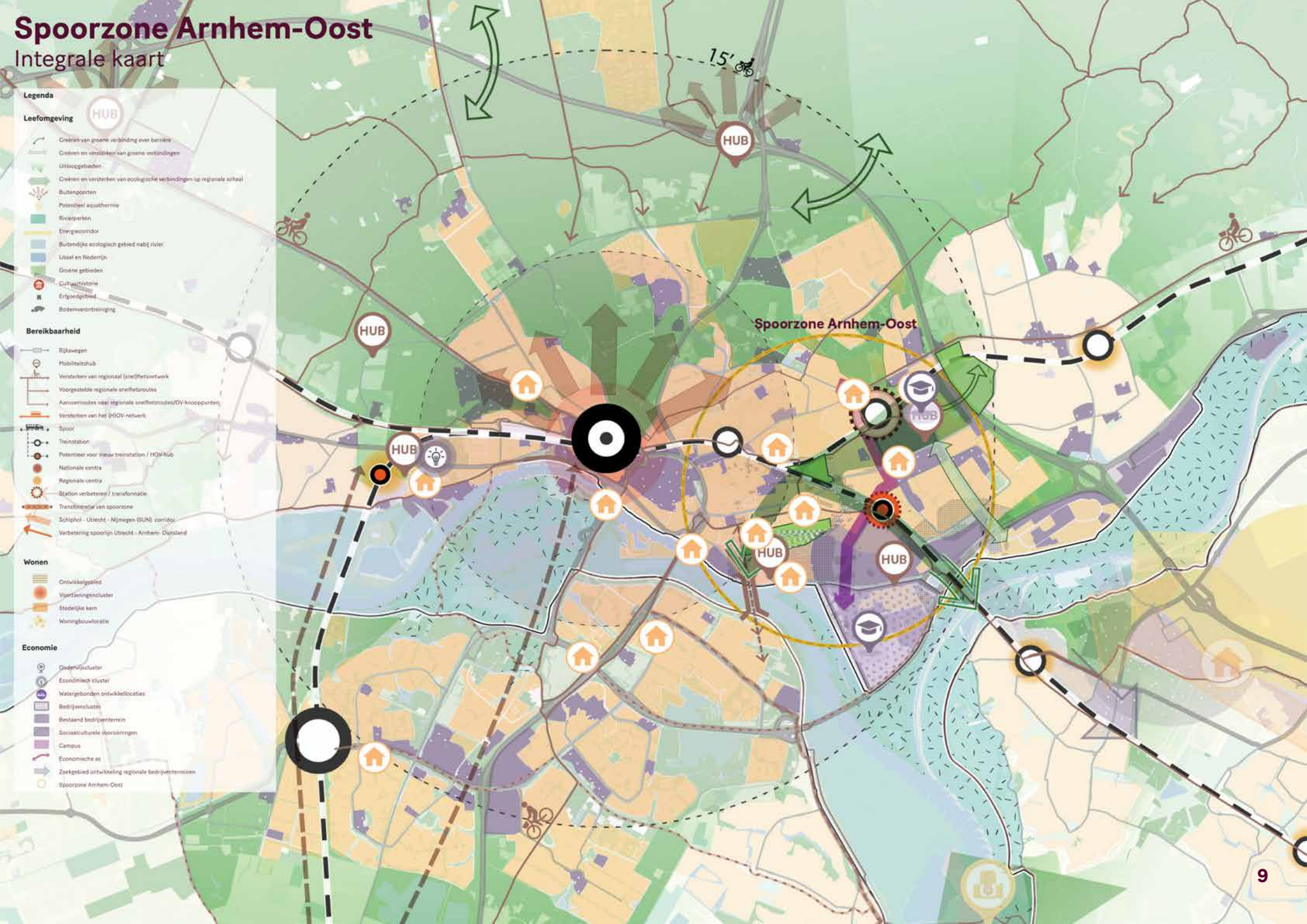
Kernopgave is om in deze complexe gebiedsontwikkeling een haalbare, betaalbare en betrouwbare bouwstroom te creëren in balans met de sociale en fysieke opgaven in dit gebied. Een gebiedsontwikkeling die als vliegwiel dient om het vestigingsklimaat en de groene gezonde leefomgeving in dit deel van de stad te versterken. Niet alleen voor de stad Arnhem, maar ook met meerwaarde voor de Groene Metropool als geheel. Dit vergt een langjarige samenwerking met Rijk en regio om de verschillende belemmeringen weg te nemen en het potentieel van de Spoorzone Arnhem-Oost volledig te benutten.

*Leefomgeving*

In de verstedelijkingsstrategie streven we naar het ontwikkelen van een groen raamwerk met groen in en rond het stedelijk gebied. Een kans is het toevoegen van Spoorpark Arnhem-Oost (ca 70 ha). Hiermee wordt een sterk versteend deel van de stad vergroend en wordt een parkverbinding gelegd tussen de Veluwe en de Rivierklimaatparken aan de IJssel en de Rijn. Met deze verbinding bevorderen we de biodiversiteit in de stad, gaan we hittestress tegen (Hotspot Rijnpark/'t Broek) en creëren we een gezonde en aantrekkelijke plek voor sport, ontspanning en ontmoeting. Aanvullend op het Spoorpark Arnhem-Oost zijn een aantal kansen om op korte termijn de leefomgeving te verbeteren. Meer verbinding met de omliggende groene gebieden voor mens en dier. Concreet betekent dit het bestaande knelpunt in de ecologische verbinding met klimaatpark IJssel oplossen. Maar we willen ook de (fiets-)bereikbaarheid en toegang de

# Spoorzone Arnhem-Oost

## Integrale kaart



omliggende grote groen gebieden VeluweZoom, IJssel en Meinerswijk verbeteren. Ook de bestaande stad vergt inspanning om deze gezond, klimaatadaptief en natuurinclusief te ontwikkelen. Dat betekent dat we streven naar 10% reductie in verharding in de bestaande wijken, bedrijventerreinen vergroenen en nieuwbouw circulair en natuur-inclusief wordt ontwikkeld.

Het is dan ook gewenst om al eerder te onderzoeken op welke wijze groen en klimaatadaptatie kan meegroeien met de ontwikkeling van de spoorzone.

- In het kader van het groenblauwe raamwerk beter verbinden van het bestaande groen en langzaam verkeerverbindingen met de omliggende groene gebieden zoals missende schakel in de ecologische verbinding met Rivierklimaatpark IJssel en het onderzoeken van de (regionale) fietsverbinding naar Meinerswijk, Malburgen en de regio.
- Onderzoeken hoe natuurinclusief en klimaatadaptief bouwen kan worden meegenomen in de planontwikkeling zodat groen kan meegroeien. Hierbij onderzoeken op welke wijze bouwbesluit een rol speelt enerzijds en anderzijds de haalbaarheid en betaalbaarheid van de woningbouw geborgd blijft.

Naast een groene en klimaatadaptieve leefomgeving is een gezonde leefbare omgeving essentieel voor bestande en nieuwe inwoners van de Spoorzone. Verdichting in de bestaande stad vergroot de urgentie om slimme oplossingen te vinden voor milieubelemmeringen rondom het spoor en spooremplacement, industrielawaai en bodemvervuiling. Balans tussen het beschermen en bevorderen van een gezond gedrag en leefomgeving vergt investeringen in o.a. bodemsanering, incidentele uitplaatsing van milieuhinderlijke bedrijvigheid, nieuwe vormen van zonering en het inpassen van kwetsbare (wonen & voorzieningen) functies.

*Wonen*

De Spoorzone Arnhem-Oost biedt kansen om 8.000 tot 10.000 woningen toe te voegen aan de planvoorraad van Arnhem. Hiermee creëren we voldoende aanbod om ook op termijn aan de vraag naar stedelijk wonen te voldoen en te voorkomen dat door planuitval en marktfluctuaties de continuïteit van de woningbouw in gevaar komt. Daarvan is 50% voorzien in de categorie betaalbare woningen, waarvan minimaal 30% in de categorie sociale huur. Toevoegen van nieuwbouw in de Spoorzone Arnhem-Oost maakt het mogelijk nieuwe doelgroepen aan te trekken, waaronder studenten, starters, stedelijke gezinnen en mogelijk ook senioren en expats. Met de pilot Flex/Tijdelijk Wonen wordt bovendien ingezet op tijdelijke woonconcepten. Ook de woon- en leefkwaliteit van de bestaande wijken blijven een punt van aandacht bij de voorgestelde aanpak in de spoorzone. Aanvullend op de Spoorzone Arnhem-Oost is er een aanpak gericht op leefbaarheid en veiligheid.

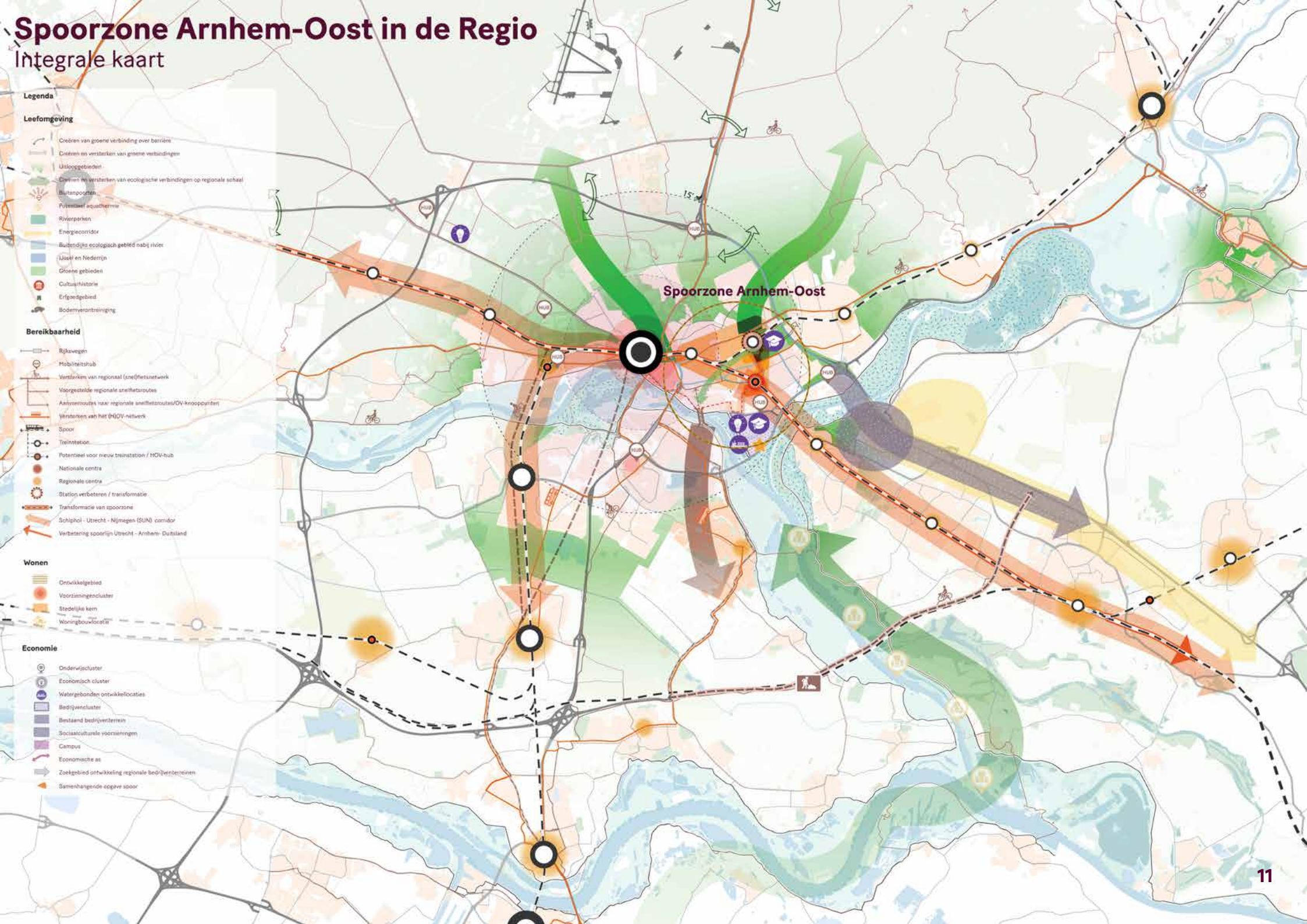
*Mobiliteit*

De bereikbaarheid van de (Spoorzone) Arnhem-Oost is in potentie goed, maar staat onder groeiende druk. Knelpunten worden gevoeld in het onderliggend wegennet en de aansluitingen met het hoofdwegennet. De mobiliteitsscan geeft aan dat de gewenste woningbouw niet zonder maatregelen in het mobiliteitsnetwerk kan. Naast investeren in het netwerk is een gedragsverandering noodzakelijk om dit deel van de stad bereikbaar te houden.

Enkele mogelijke mobiliteitsoplossingen worden onderzocht op noodzaak en haalbaarheid in tijd, geld en volgordelijkheid. Ten eerste gaat het om het versterken van de internationale spoorcorridor A12/Randstad-Arnhem-RheinRuhr. ICE Duitsland met focus op snelheid, frequentie, en betrouwbaarheid in relatie tot Arnhem Centraal en tracékeuze Arnhem. Aandachtspunt is het benutten van capaciteit op het hoofdspoor voor personenvervoer.
Onderzoeksvraag hierbij is op welke wijze de spoorcorridor als vliegwiel kan werken voor het (economisch) vestigingsklimaat van de spoorzone en daarbij  voorkomen dat de gebiedsontwikkeling

# Spoorzone Arnhem-Oost in de Regio

## Integrale kaart



voor langere tijd stil komt te liggen in afwachting van keuzes ten aanzien van ambitie en oplossingsrichtingen van deze corridor in Arnhem.

Een tweede onderzoeksopgave is de doorontwikkeling van de opgave Spoorzone Arnhem-Oost (samenhangende benadering voor de Spoorknoop – station Presikhaaf – Spooremplacement - station Arnhem-Oost). Daarbij moet voorkomen worden dat er afwenteling van de vervoersvraag voor de Spoorzone Arnhem-Oost op het hoofdwegennet (A12 / A50 / A15) plaatsvindt. Daarvoor wordt ingezet op optimale benutting en verbetering van het openbaar vervoer en het stedelijk netwerk (onder meer met hubs, HOV, fietsen, deelconcepten en MaaS). Ten derde is het van belang te onderzoeken of de bestaande fiets- en looproutes die de Rijn kruisen moeten worden verbeterd en of er nieuwe routes nodig zijn, zoals Arnhem-Oost/Malburgen.

*Economie*
Voor economie staat het versterken en uitbouwen van de HotSpotEnergy-strategie en de campusontwikkeling in Arnhem met Arnhems Buiten, de Kennis-as tussen Kenniscampus regio Arnhem en het Energiecluster op IPKW/ Nieuwe Haven centraal. Met de Ambitieagenda's Kennislandgoed Kenniscampus en IPKW+ wordt invulling gegeven om deze ambitie te concretiseren. Daarmee versterkt Arnhem de unieke positie van de Groene Metropool op het thema Energy.

De KennisCampus regio Arnhem en het IPKW onderdeel uit van de spoorzone. Doelstelling is om deze campussen niet alleen te versterken in het functioneren maar ook te verbinden met elkaar en bedrijventerrein Het Broek. Dit om de hele keten van leren, innoveren en maken rondom duurzaamheid, energie en waterstof langs de kennisas te ontwikkelen. Deze ontwikkeling draagt bij aan de Human Capital-agenda van de regio en creëert banen voor alle opleidingsniveaus.

Ook hier gelden meerdere onderzoeksopgaven. Voor het versterken van het ecosysteem is het allereerst van belang om ketens te sluiten tussen kennis en het MKB in het stedelijke innovatiemilieu op de Kennis-as en het verdichten van bestaande bedrijventerreinen te onderzoeken. Ten tweede is het opgave om schuifruimte voor milieuhinderlijke bedrijvigheid waar mogelijk op te lossen binnen de bestaande stad en anders in te zetten op slimme clustering met geschikte locaties in de regio. Daarnaast is het ook van belang om het vestigingsklimaat voor zakelijke dienstverlening (ICE Duitsland), toerisme, cultuur en creatieve industrie uit te bouwen. In de visie werklocaties Arnhem i.o. wordt dit uitgewerkt. Tot slot is het een opgave dat er wordt ingezet op voldoende aanbod van banen, passend bij de sociaaleconomische structuur van de stad en Arnhem-Oost in het bijzonder.

**Onderzoeksagenda Spoorzone Arnhem-Oost**
Arnhem bouwt tot 2030 ca. 7.000 woningen in de verschillende versnellingslocaties zoals in Arnhem-West, Centrum-Oost met het Coberco-terrein en Schuytgraaf. Met o.a. de ontwikkeling rondom Kronenburg wordt aan de gewenste versnelling van de woningbouw gewerkt. In kader van de Woondeal wordt samengewerkt op de versnellingslocatie spoorzone in de verstedelijkingsstrategie. De Spoorzone Arnhem-Oost geeft in belangrijke mate invulling aan de opgave nog 8.000 tot 10.000 woningen te programmeren tot 2040. Om deze ambitie waar te maken moet al op korte termijn flankerende maatregelen genomen worden om tot planvorming te komen en zo de gewenste ambities te realiseren en te versnellen waar mogelijk. Denk hierbij aan voorinvesteringen in duurzame mobiliteit en de leefomgeving maar ook het afdekken van onrendabele toppen van bodemsanering, borgen van een betaalbaar woningaanbod , circulair en natuurinclusief bouwen. De onderstaande onderzoeksagenda draagt bij om te komen tot een ontwikkelstrategie voor de Spoorzone Arnhem-Oost.

*Onderzoeken hoe gezamenlijk een ontwikkelstrategie kan worden opgesteld voor de Spoorzone Arnhem-Oost*
Gezien de vervlechting van landelijke, regionale en lokale bouwstenen en opgaven is samenwerking

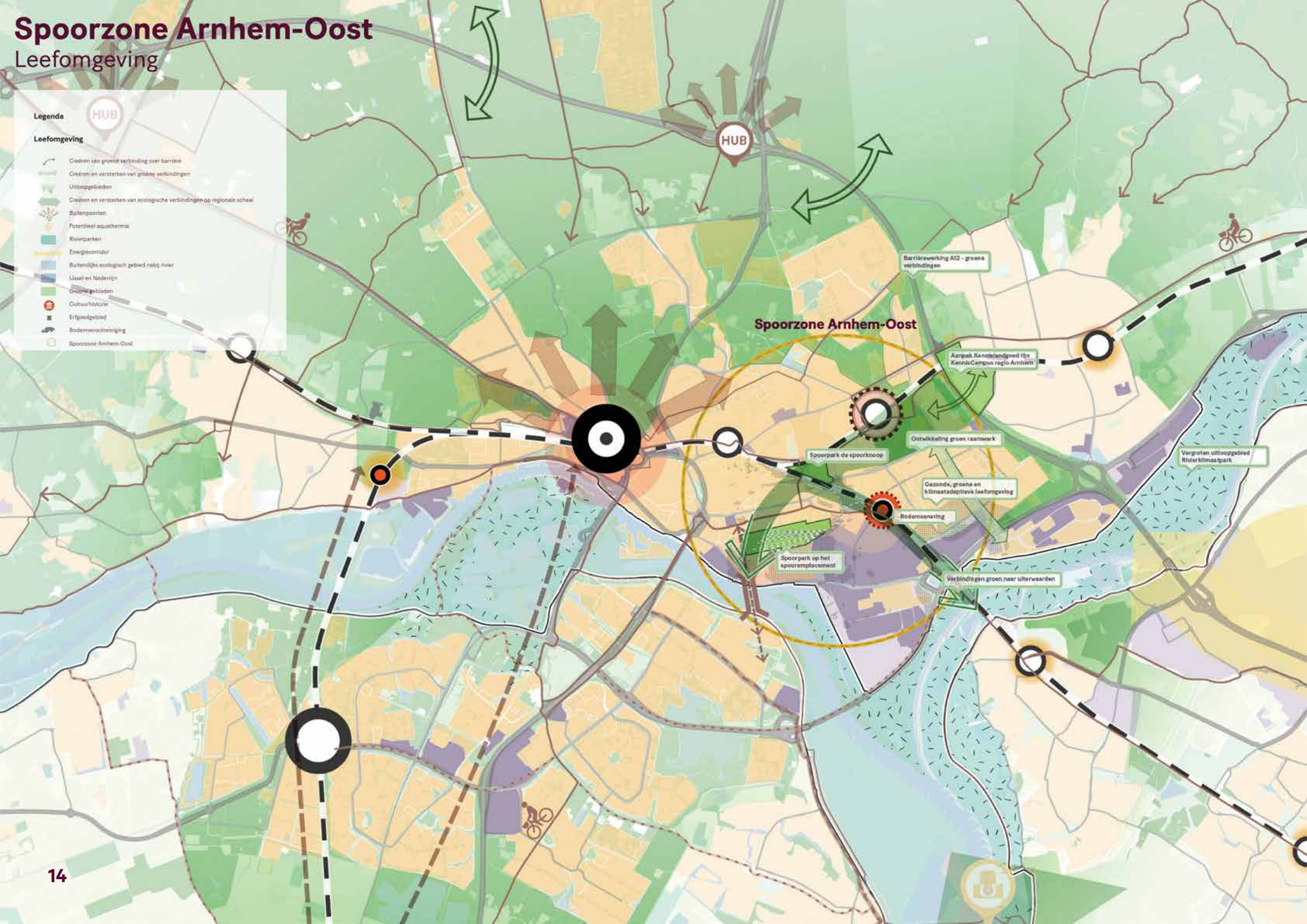
tussen de partners (zoals Rijk, provincie Gelderland, Groene metropoolregio Arnhem Nijmegen, gemeente Rheden, Waterschappen, NS, ProRail) noodzakelijk ten aanzien van dit sleutelgebied. Deze samenwerking heeft tot doel regie te voeren over de gefaseerde ontwikkeling van deze complexe gebiedsontwikkeling en de randvoorwaarden daarbij gemeenschappelijk op orde te brengen. Het slim ontschotten van middelen, het afdekken van publiek onrendabele toppen en het mogelijk maken van voorinvesteringen en/of fondsvorming is onderdeel van deze onderzoeksopgave.

*Onderzoek verdichtingskansen rondom de KennisCampus regio Arnhem*
De onderwijspartijen, gemeente Arnhem en Rheden willen het concept KennisLandgoed doorontwikkelen waardoor een eenduidige en herkenbare campus met meer ruimte voor ontmoeting, interactie en creativiteit ontstaat. Dit vormt een aantrekkelijk vestigingsmilieu voor nieuwe bedrijven en inwoners van de stad.  Zo is er potentie om op verschillende locaties op termijn tot mogelijk 3.000 woningen toe te voegen aan de bestaande woningvoorraad. Aangezien het huidige wegennetwerk deze groei niet op de huidige manier kan oplossen is gezamenlijk onderzoek nodig op welke wijze, en met welk pakket de mobiliteitsgroei op een duurzame wijze gefaciliteerd kan worden.

*Onderzoek verstedelijkingsopgave Rijnpark*
Het Rijnpark heeft de potentie uit te groeien tot de woon-werklocatie van Arnhem waar creatieve en innovatieve vormen van ondernemerschap een plek vinden. Nabij het centrum, en in aansluiting met Coberco- en Gashouderskwartier (i.o.) en de Rijn en in een gebied waar het de komende jaren nog pionieren is, maar mogelijk ruimte is voor ca. 7.000 nieuwe woningen. Gezien het industriële karakter van dit gebied vormen de milieubelemmeringen, bodemvervuiling en verschillende milieuhinderlijke bedrijfsactiviteiten een grote opgave om een gezonde, natuur-inclusieve en aantrekkelijk leefomgeving te creëren. Niet allen inzicht in de milieubelemmeringen maar ook een ontwikkelgericht handelingsperspectief hoe hiermee om te gaan is een belangrijke onderzoeksopgave voor de verstedelijkingsopgave Rijnpark.

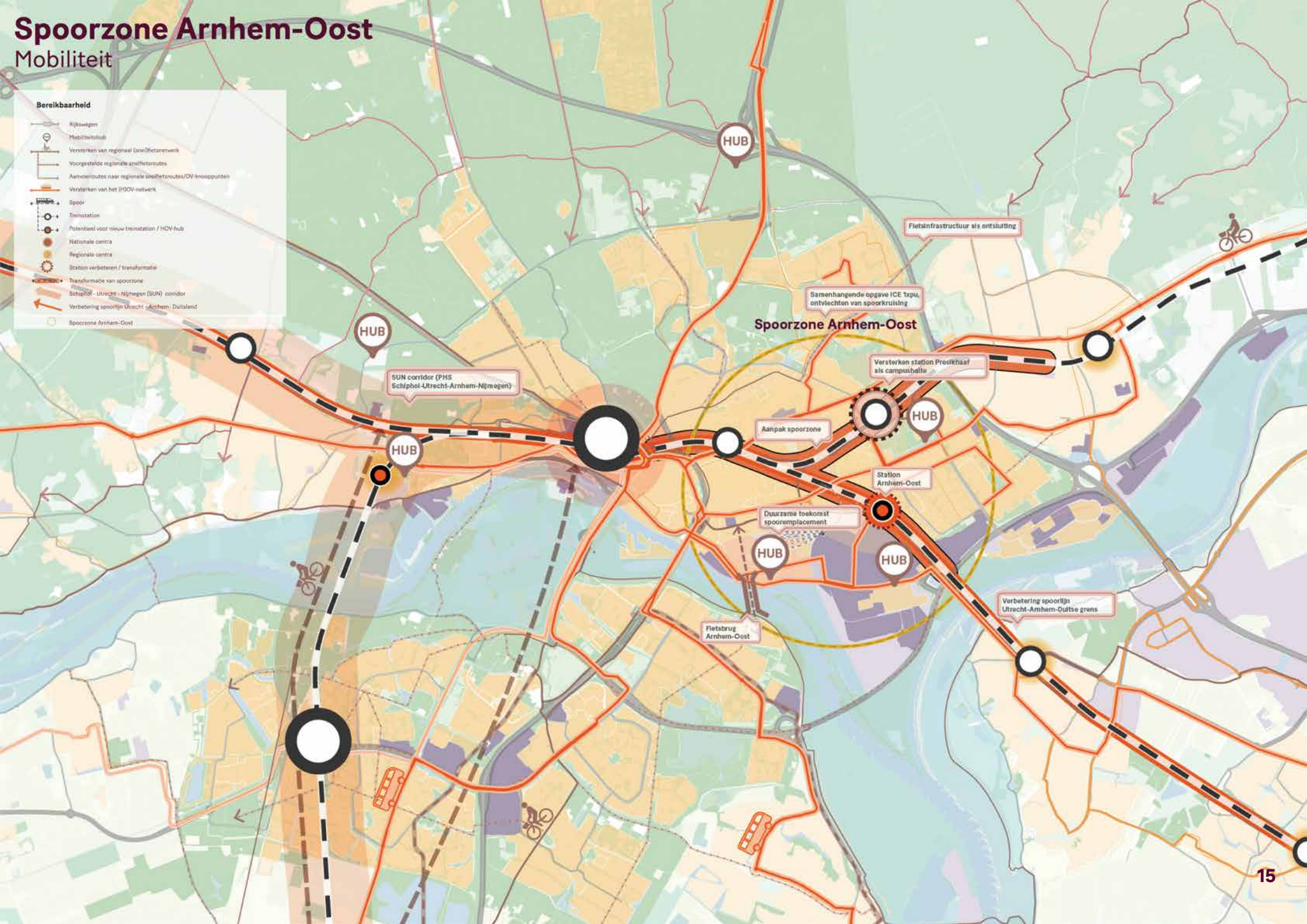
*Onderzoek (gefaseerde) verplaatsing Spooremplacement Arnhem-Oost*
Het Spooremplacement Arnhem-Oost is een binnenstedelijk spooremplacement en knelt qua schaal, maat en functie met de binnenstedelijke ligging. NS en ProRail hebben deze faciliteit in het spoornetwerk wel nodig voor de bedrijfsvoering. Een belangrijke vervolgonderzoek is het starten van een haalbaarheidsonderzoek t.b.v. (gefaseerde) uitplaatsing en/of inpassing van het Spooremplacement Arnhem-Oost met de gemeenschappelijke partners in 2022.

# Spoorzone Arnhem-Oost
## Leefomgeving



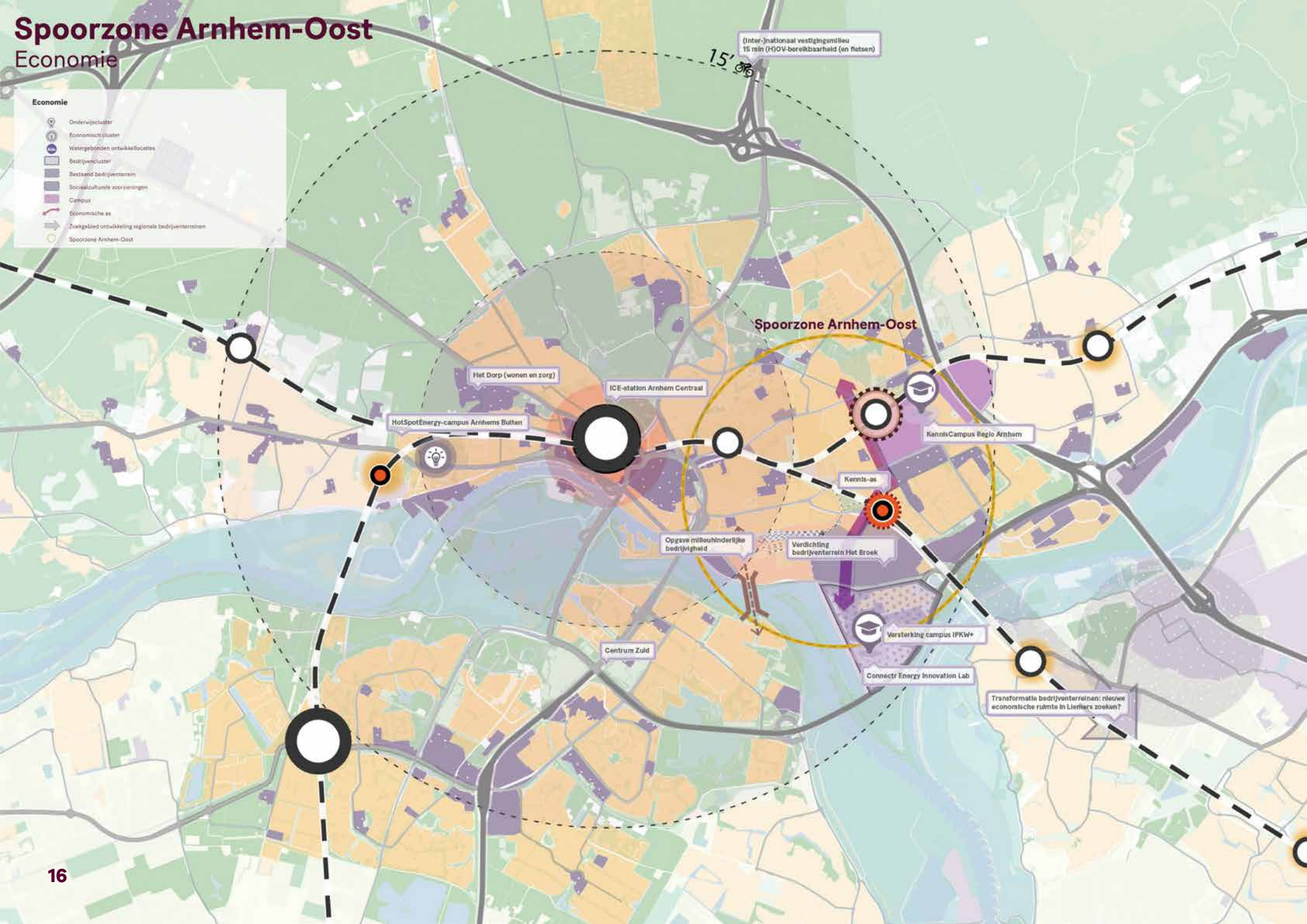
# Spoorzone Arnhem-Oost

## Mobiliteit



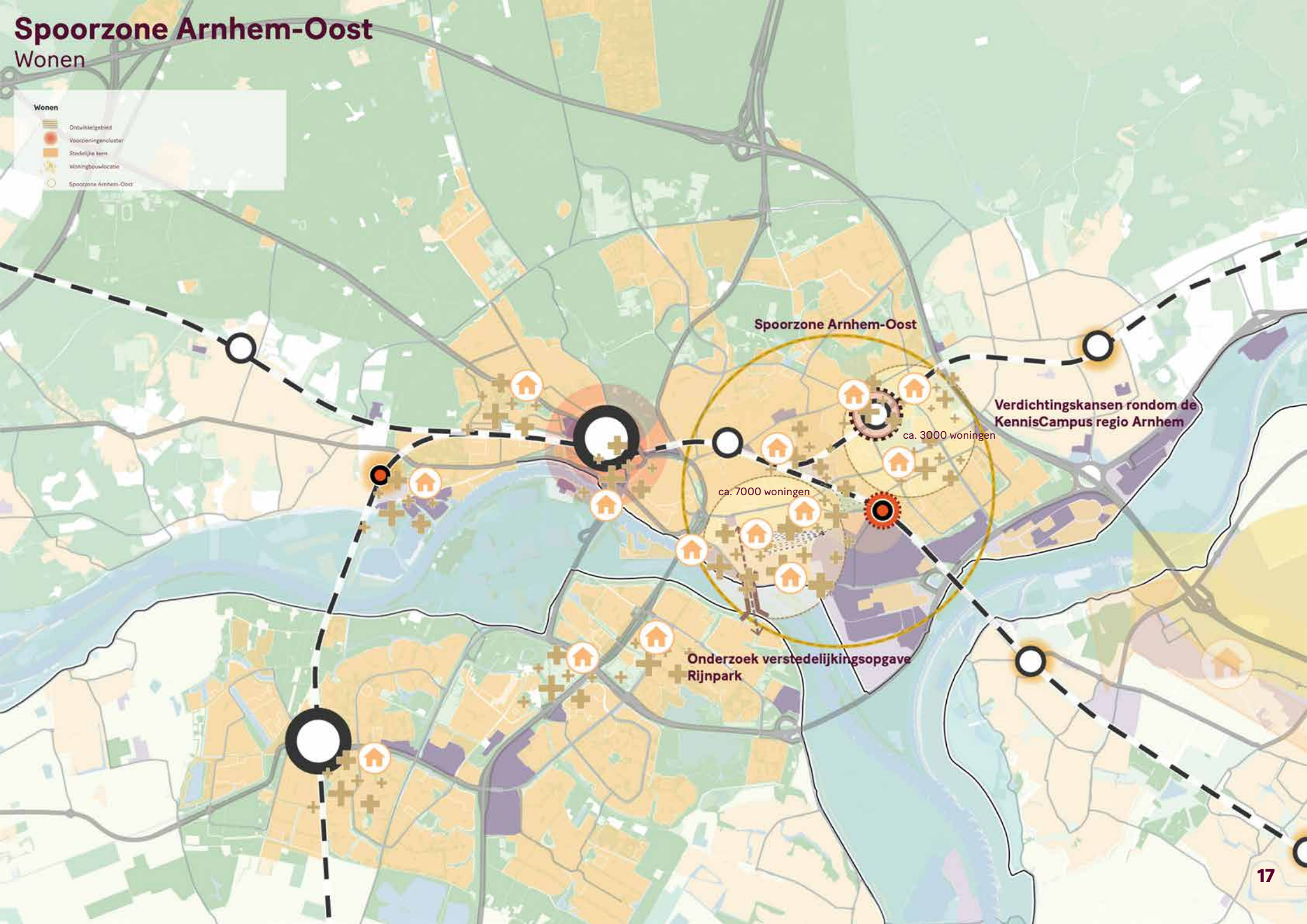
# Spoorzone Arnhem-Oost

## Economie



# Spoorzone Arnhem-Oost

## Wonen



# Foodvalley-Zuid

**Positionering van het sleutelgebied in de Groene Metropool**

Foodvalley-Zuid is een stedelijk gebied met een grote verscheidenheid aan woon- en werkmilieus rondom het landschap van het Binnenveld. Daarnaast is Foodvalley-Zuid omzoomd door vier grote waardevolle landschappen: de Veluwe, de Gelderse Vallei, de Utrechtse Heuvelrug en het Rivierengebied. De kernen (dorpen, kleine en middelgrote steden) rondom dit landschap hebben elk hun eigen identiteit, gevormd door samen ruim 200.000 inwoners en kennen gezamenlijk een aantrekkelijke, beginnende stedelijkheid. Het Valleikanaal met de Grebbelinie vormt als groenblauwe ruggengraat een doorgaande natte verbinding, de kernen worden gescheiden door groene buffers. Het gebied vormt, als polycentrisch stedelijk weefsel een onderscheidende agglomeratie binnen de Groene Metropool; een centrale stad ontbreekt. Het sleutelgebied ontleent zijn naam aan de Agrifoodsector die vooral zichtbaar is door innovatieve en kennisgerichte instellingen en bedrijven rondom Wageningen Universiteit & Research (WUR) en manifesteert zich de komende jaren ook op het Food Innovation District in Ede en langs de A12 (ICT-Campus en Food & Businesspark).

De centrale ligging tussen de Randstad en Arnhem-Nijmegen maakt dit sleutelgebied tot een zeer aantrekkelijk woongebied. In dit gebied liggen grote kansen en uitdagingen om een schaalsprong te maken. Meer landschap, meer economische betekenis en meer stad, waarbij maximaal gebruik kan worden gemaakt van de ligging aan de A12-corridor met twee Intercitystations (Veenendaal-De Klomp en Ede-Wageningen).

Het gebied bevat in fysieke zin de groene binnenruimte (het Binnenveld) en de stedelijke ring Veenendaal, Ede-Stad, Bennekom, Wageningen en Rhenen. Aan de zuidkant wordt het gebied fysiek en sociaal begrensd door de Rijn. De Utrechtse Heuvelrug ten westen en de Veluwe ten oosten vormen een groene omarming van het gebied. Aan de noordzijde gaat de stedelijke ring over in landelijk gebied met verschillende kernen. Waar de stedelijke invloedssfeer eindigt, gaat het gebied over in de gebiedsuitwerking Foodvalley Noord. Het gebied ligt zowel in de provincie Utrecht als de provincie Gelderland.

**Integrale onderzoeksvraag**

We realiseren in Foodvalley-Zuid een forse groei aan woningen (ruim 25% meer dan de huidige voorraad) en arbeidsplaatsen, waarbij we het vestigingsklimaat voor het kenniscluster Agrifood versterken. Hierbij koesteren we de onze identiteit en de ecologische en landschappelijke kwaliteiten in het gebied.

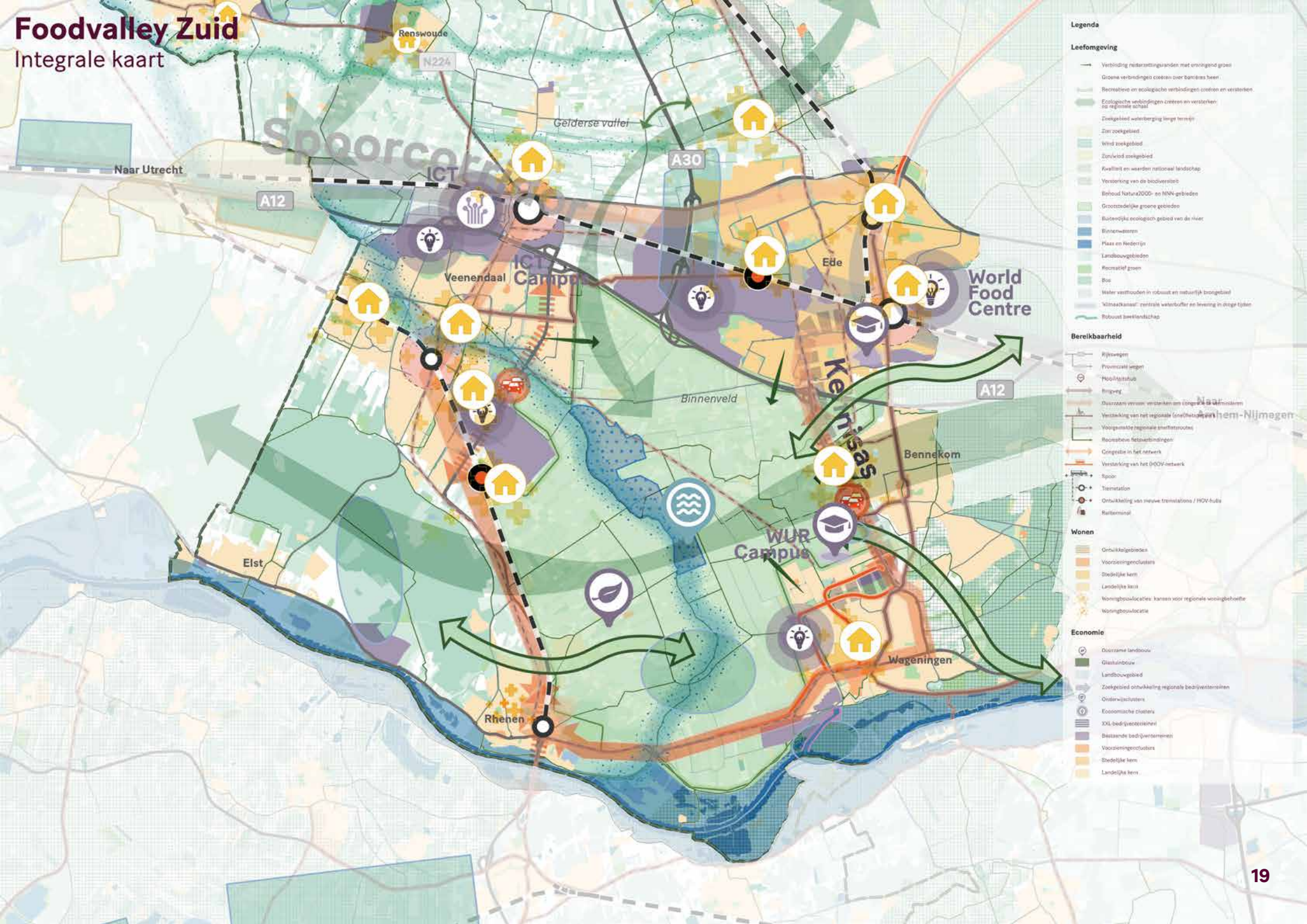
- Welke beleids- en locatiekeuzes moeten we hiervoor gezamenlijk maken?
- Wanneer bundelen we investeringen in gebiedsontwikkeling (rood en groen) en infrastructurele projecten?
- Welke kennis is nodig om tot deze keuzes te komen?
- Wat is nodig, ambtelijk en bestuurlijk, om met vier gemeenten, twee provincies en het waterschap te werken aan een samenhangende ruimtelijke aanpak? En hoe verbinden we kansen en opgaven op een slimme manier met elkaar?

**Hoofdopgaven met onderliggende opgaven**

*Leefomgeving*

Het Binnenveld, als groenblauw hart van het bestaand stedelijk gebied, kent een belangrijke natuur, water- en landbouwidentiteit. Het gebied is daarnaast een belangrijk recreatief uitloopgebied voor de kernen rondom. De randen van het Binnenveld spelen een belangrijke rol in het beter verbinden van stedelijk gebied en landelijk gebied, waarbij de aantrekkelijkheid van die randen een randvoorwaarde is. Daarnaast is de buitenrand van de stedelijke ring (met name de Gelderse Vallei en de Utrechtse Heuvelrug) van belang voor het verminderen van recreatiedruk op de aanwezige

# Foodvalley Zuid
Integrale kaart



natuurgebieden (Rijntakken, Binnenveld en Veluwe), met name wanneer dagrecreatie wordt toegevoegd. De natuur, specifiek voor de uitwisseling van soorten, is gebaat bij een versterking van stevige verbindingen tussen het Binnenveld en de omliggende landschappen en natuurwaarden. Ook het versterken van de natuurwaarden – en mogelijk hydrologisch herstel – in het overgangsgebied rondom de Binnenveldse Hooilanden is een opgave. Voor de aanwezige landbouw ligt er een opgave om te ontwikkelen richting een meer natuurinclusieve, circulaire landbouw met een duurzaam verdienmodel. De precieze opgave en ontwikkeling verschilt per deelsector. Daarnaast ligt er een opgave op het gebied van stikstof, zowel op het gebied van de stikstofdepositie op de Binnenveldse Hooilanden als een vermindering van de stikstofemissie in het gebied om ook de depositie op de Natura2000-gebieden Veluwe en Rijntakken terug te brengen.

Het realiseren van voldoende groen uitloopgebied is sterk verbonden met de woonopgave. Verschillende gebieden zijn hiervoor interessant, zowel het landelijke gebied ten noorden van de A12 als ook het Binnenveld. Met name het Binnenveld kan nog meer toegankelijk worden gemaakt om zo te gaan functioneren als landschapspark, vanwege de geïsoleerde ligging. Aan de noordzijde van het gebied wordt deze ruimte en inrichting mede gevormd door de ontwikkelingen in het landelijk gebied. De uitgangspunten die daarvoor in Foodvalley Noord worden ontwikkeld sluiten we hier naadloos aan op de uitgangspunten van de stedelijke rand van Foodvalley Zuid. Binnen de bouwsteen Leefomgeving is het daarnaast een belangrijk doel om in het groenblauw raamwerk van bestaand stedelijk gebied de groene en klimaatadaptieve inrichting te vergroten en te versterken.

*Wonen*
De vraag naar circa 27.500 nieuwe woningen in dit sleutelgebied, met voornamelijk een inpassing binnen de bestaande kernen, betekent dat er fors ingezet moet worden op zowel verdichting rondom stations en centra, als op transformatie van bestaande verouderde bedrijventerreinen en kantoorlocaties. De huidige opzet van de kernen is veelal ruim, zodat er bij stedelijke transformatie goede kansen zijn voor verdichting en het toevoegen van woningen. Tegelijkertijd moet een nieuwe balans gevonden worden in een meer stedelijk karakter (verdicht en gemengde milieus) en groen wonen. Het toevoegen van nieuwe woningen draagt bij aan een kwalitatief en kwantitatief evenwicht op de woningmarkt, waarbij vooral wordt ingespeeld op de woningbehoefte van mensen met een binding met onze regio. Dit sleutelgebied is bijzonder doordat het bestaat uit kernen die verschillen qua omvang en samenstelling. Een schaalsprong binnen de bestaande kernen is nodig, maar de totale woningbouwopgave is zo fors, dat het tegelijkertijd vraagt om uitbreidingslocaties. Hierbij is het de uitdaging deze zo goed mogelijk binnen de principes van de strategie te ontwikkelen.

*Mobiliteit*
We zetten in op een cultuuromslag in mobiliteitsgedrag. Dit is voorwaardelijk voor de ambities zoals opgenomen in het verstedelijkingsconcept. Inwoners van Foodvalley-Zuid zullen nog vaker dan nu gebruik gaan maken van de fiets, het openbaar vervoer of andere vormen van slimme en schone mobiliteit. Bij elke woning een auto voor de deur is zeker bij inbreiding niet meer realistisch én nodig. Gezien de huidige situatie, waar automobiliteit nog een goed en regelmatig noodzakelijk alternatief is, is dit een forse opgave. We zetten in op het behouden en waar mogelijk versterken van onze goede positie op diverse landelijke netwerken (spoor en weg). Voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat willen we de meerwaarde van een Hoogwaardige OV-ontsluiting rondom het Binnenveld onderzoeken voor zowel wonen, werken als recreëren. Dit vraagt om een nadere verkenning, maar bovenal grensontkennende samenwerking. Ter illustratie: op dit moment zijn er drie concessiehouders actief in dit sleutelgebied. Om de verstedelijkingsopgave te realiseren zetten we in op meer locaties waar duurzame mobiliteitskeuzes gemaakt kunnen worden. We onderzoeken daarom de ontwikkeling van fietsverbindingen, hoogwaardig OV en

stationslocaties/hubs. De ontsluiting tussen de verschillende kernen zou moeten leiden tot een minder stijgende of zelfs lagere automobiliteit en een hogere omgevingskwaliteit, zowel ruimtelijk als qua gezondheid. In het Binnenveld leidt dit tot het terugdringen van ongewenste (auto)mobiliteit dat ten gunste komt aan de natuur en recreant. Voor verschillende bestaande knelpunten zijn infrastructurele oplossingen (in onderzoek, voorbereiding, gepland) een absolute voorwaarde voor de bereikbaarheid van de bestaande en nieuwe woningen en voorzieningen.

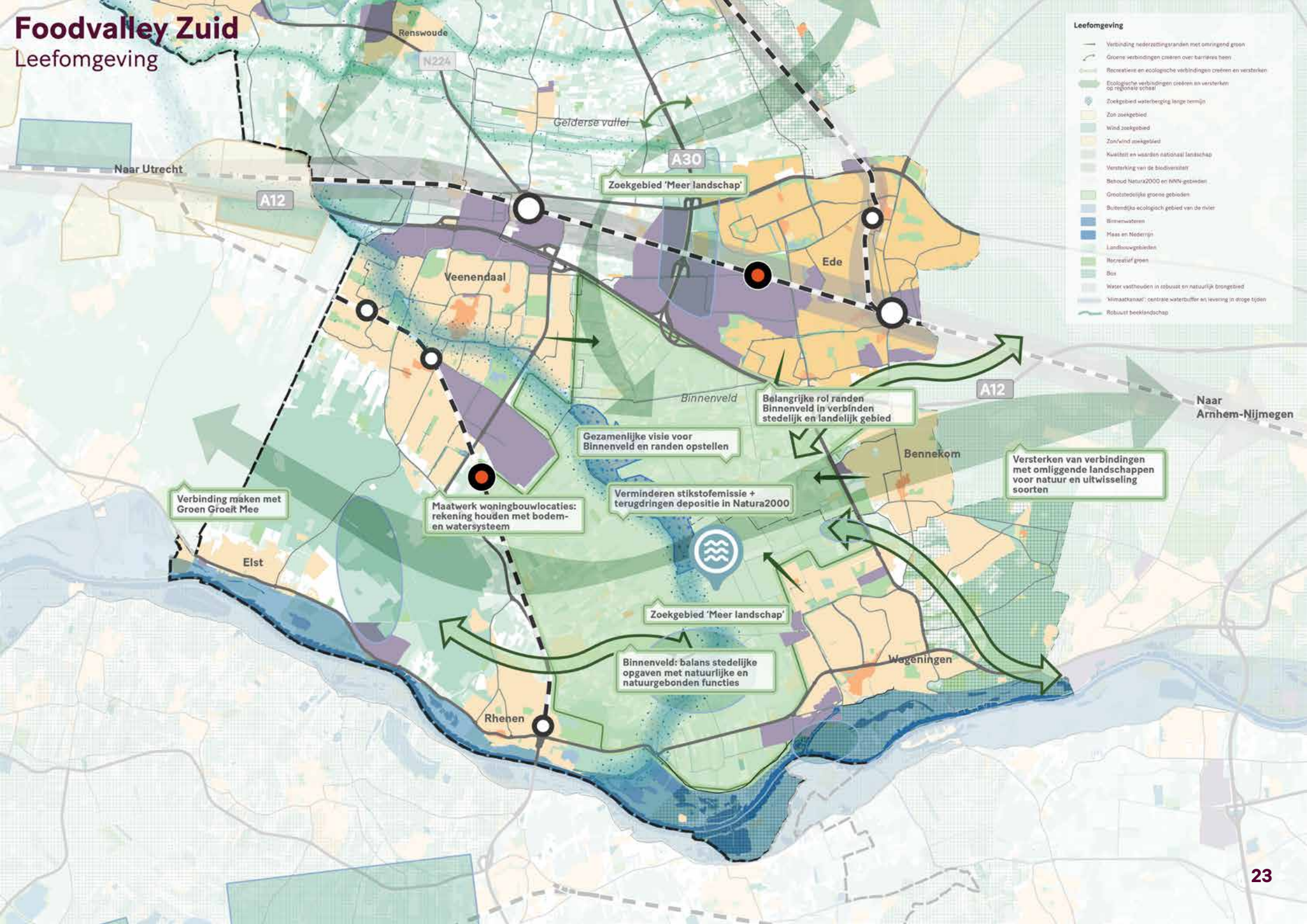
*Economie*
De economische focus van Foodvalley-Zuid ligt bij de Agrifoodsector en de ICT-sector. Bij locatieontwikkeling dient de kracht van de ICT Campus in Veenendaal, de Kennisas met de Wageningse campussen WUR en BSPW en het Food Innovation District in Ede (WFC) benut en versterkt te worden voor het realiseren van een goed vestigingsklimaat. Dit geldt zowel voor inwoners als bedrijven/organisaties. Het primaire ontwikkelgebied voor de innovatieve Foodsector zien we als een strook langs de Kennisas Ede-Wageningen. De regio Foodvalley richt zich hierbij vooral op innovaties en verduurzaming van de Foodsector. Ter versterking van het ecosysteem is er een onderzoeksvraag naar nieuwe werklocaties, optimale benutting van bestaande werklocaties en het uitvinden van nieuwe vormen van woon-werkmilieus, die relevant zijn voor dit sleutelgebied. Gezien de grote ruimtevraag voor woon- en werklocaties zijn er opgaven en randvoorwaarden voor het intensiveren en transformeren. Intensivering is belangrijk, zowel voor de kenniscampussen in de innovatieve Foodsector en de ICT, maar ook voor het regionale ondernemerschap. Hierbij wordt gewerkt met een stevig en complementair profiel per bedrijventerrein en kenniscampus. Om transformatie naar gemengde woon-werkgebieden mogelijk te maken is het noodzakelijk om deze opgave prioriteit te geven en (boven) regionaal afspraken te maken. Daar ontstaat schuifruimte die nodig is voor de benodigde bedrijfsverplaatsingen. Enkele industriële vestigingslocaties, met als aandachtspunt de zware categorie bedrijvigheid en havengebonden bedrijvigheid, zijn van regionaal belang. Op sommige locaties is sprake van overlast en beperkt dit de inbreidingsmogelijkheden voor wonen. Per locatie zal er een afweging gemaakt moeten worden in hoeverre verplaatsen noodzakelijk en mogelijk is. Uitplaatsen kan lokaal een positieve impact hebben, maar regionaal juist een groot negatief effect. Daarbij is van belang dat er voor deze bedrijvigheid voldoende alternatieve vestigingslocaties worden gevonden.

**Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en de onderzoeksagenda**
De korte termijn is gericht op het verkennen van onderzoeksvragen, het verder in beeld brengen van afhankelijkheden en waar nodig oplossingsrichtingen. Daarnaast zal de samenwerking moeten worden verdiept. We zullen moeten ontwikkelen van strategische afstemming naar gezamenlijke realisatie.

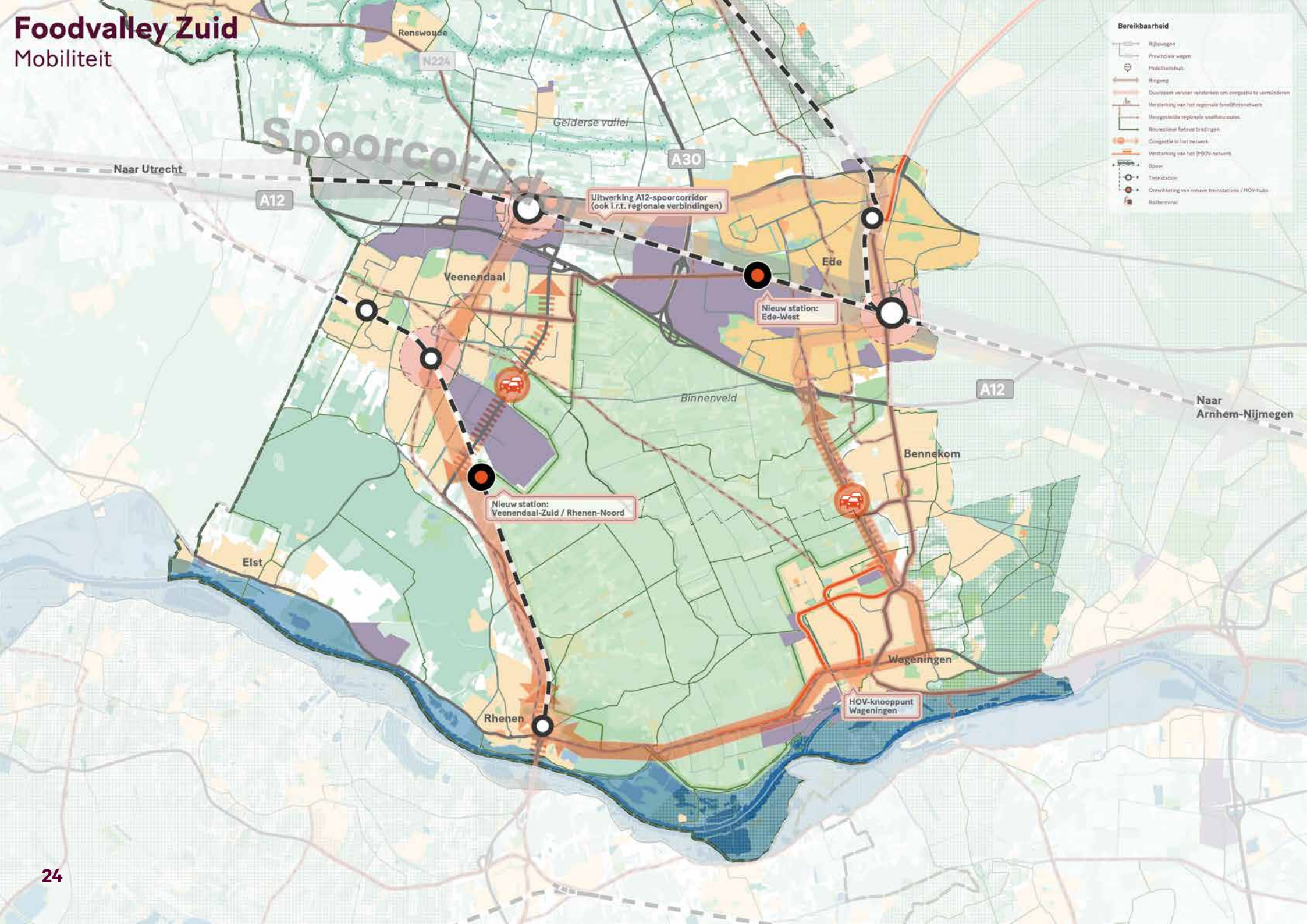
1. We brengen gezamenlijk de randvoorwaarden vanuit het natuurlijke watersysteem in kaart. Klimaatadaptatie en het goed omgaan met de natuurlijke watersystemen vraagt in dit sleutelgebied op veel locaties maatwerk. Dit komt door de relatief lage ligging van het hele gebied en de grote lokale verschillen in het watersysteem. De Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug hebben veel impact. Concreet betekent dit dat met name bij uitbreiding er bij verstedelijken op een goede manier rekening gehouden moet worden met het natuurlijke bodem- en watersysteem.
2. We stellen een gezamenlijke visie op het Binnenveld en de randen op. Met keuzes om de druk op dit gebied niet te veel op te voeren en met afspraken om de contouren gezamenlijk te definiëren en te bewaken. Hierbij is het balanceren tussen de verschillende stedelijke opgaven waaronder wonen, economie en mobiliteit en meer natuurlijke en natuurgebonden functies zoals onder meer verduurzaming van landbouw, natuurversterking, de energietransitie, ruimte voor klimaatadaptatie, recreatie.

3. We werken de opgenomen kansen voor inbreiden en uitbreiden uit en verkennen hierbij de omvang en de gewenste maat van verdichting. Vervolgens onderzoeken we de noodzaak, afhankelijk van nieuwe uitbreidingslocaties, de locatie en het te realiseren woonmilieu en brengen samenhang in de nieuwe locaties in tijd en investering. In Foodvalley-Zuid moet sprake blijven van een ontspannen groene leefomgeving met een menselijke maat, waar door nieuwe stedelijkheid, meer mensen van kunnen genieten. Bij inbreidingslocaties staat de betaalbaarheid onder druk. We brengen de noodzakelijk financiële ondersteuning in kaart.
4. We onderzoeken noodzakelijke mobiliteitsoplossingen voor hoogwaardig stedelijk OV, het spoor (inclusief stationsbehoefte) en fietsverbindingen. De A12 corridor vraagt een goede uitwerking zodat de spoorbedieningen voldoende aansluiten op de grote woningbouwopgave en economische ontwikkelingen in dit sleutelgebied. We onderbouwen de noodzakelijke mobiliteitsoplossingen op zowel het spoor (inclusief behoefte aan verbeterde en nieuwe stations), fietsverbindingen en onderliggend wegennet.
5. We werken aan een gebiedsvisie voor de KennisAs. De schaalsprong zal zich niet alleen in termen van aantal inwoners (woningen) maar ook overige aspecten manifesteren (banen, voorzieningen, infrastructuur, groen, et cetera) manifesteren. Zowel in de hoge als lage scenario's is er sprake van grote groei. In het omgevingsprogramma maken we richtinggevende keuzes over o.a. locaties en intensiteit. Deze keuzes hebben idealiter een directe samenhang met ambities en kansen (o.a. omtrent het kennisecosysteem en de concurrentiepositie van het kennishart Ede-Wageningen om bedrijven en talent aan zich te binden). De as tussen de A12 en Wageningen is één van de zoeklocaties voor de verstedelijkingsopgaven. Om in deze omgeving slimme keuzes te maken, zal de opgave (verstedelijking) moeten worden bezien in samenhang met de ambities (Kennishart Ede-Wageningen, ruimte voor kennisecosysteem, hoge kwaliteit, onderscheidend vermogen, herkenbaar profiel) én in relatie tot de ambities voor het Binnenveld.
6. Op basis van het onderzoek naar de regionale behoefte aan bedrijventerreinen, zoeken we naar de noodzakelijke uitbreidingslocaties, met name voor kennisintensieve bedrijvigheid en gewenste uitplaatsingen.
7. We werken de onderlinge vorm van bestuurlijke samenwerking uit. Waarbij we werken over grenzen en werken met ontschotte budgetten in plaats van sectorale c.q. lokale budgetten. Onderdeel hiervan is ook welke instrumenten en ondersteuning er nodig zijn. Capaciteit en expertise is een knelpunt, maar ook het kunnen beschikken over voldoende middelen. Het maken van samenwerkingsafspraken, zie bijvoorbeeld bij economie, is cruciaal. Inzet van het juridisch grondinstrumentarium kan binnen het sleutelgebied nog versterkt worden. Tot slot kunnen door samen te werken tussen de gemeenten en andere organisaties schaalvoordelen en daarmee versnellingsmogelijkheden worden gecreëerd.

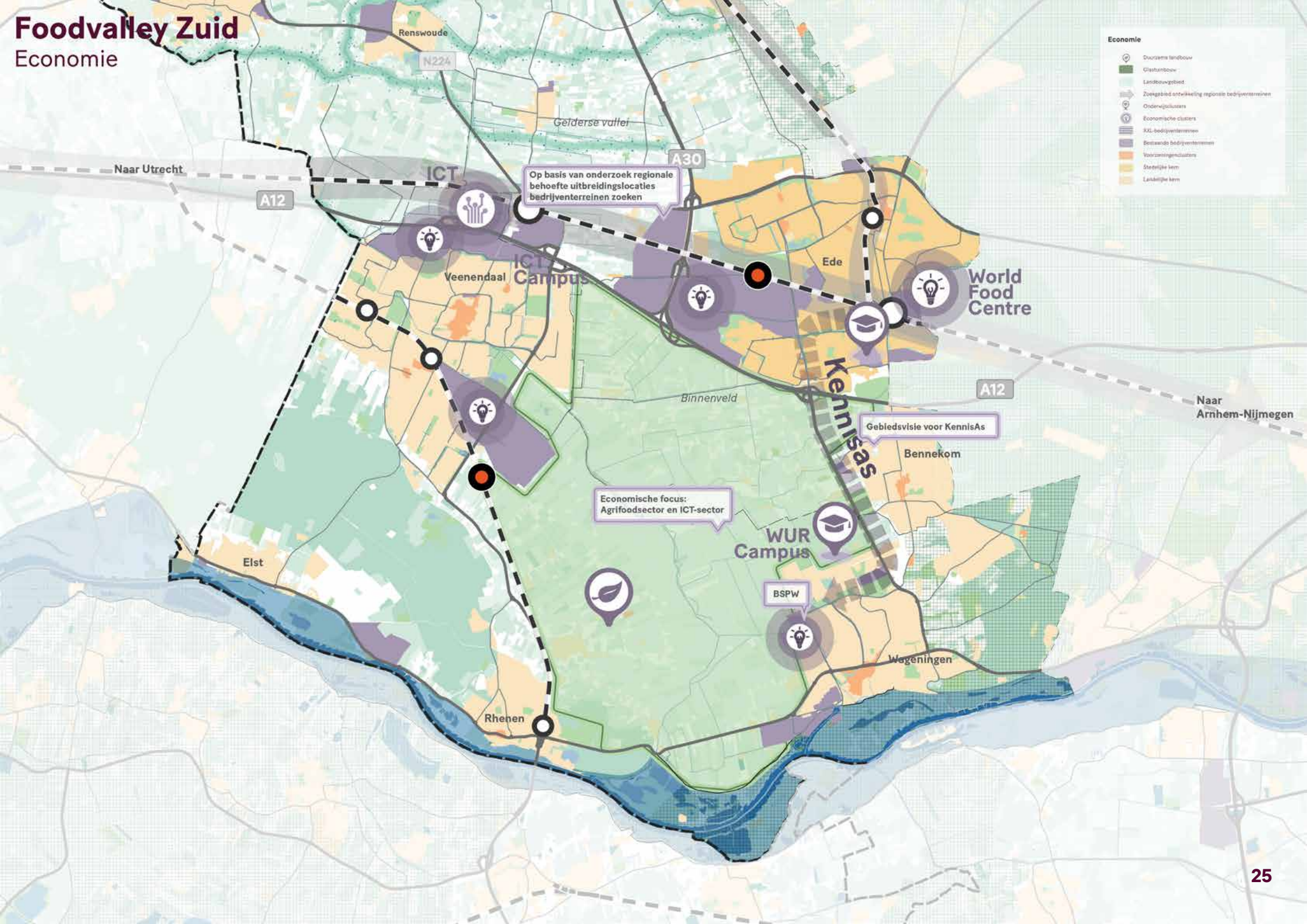
# Foodvalley Zuid
## Leefomgeving



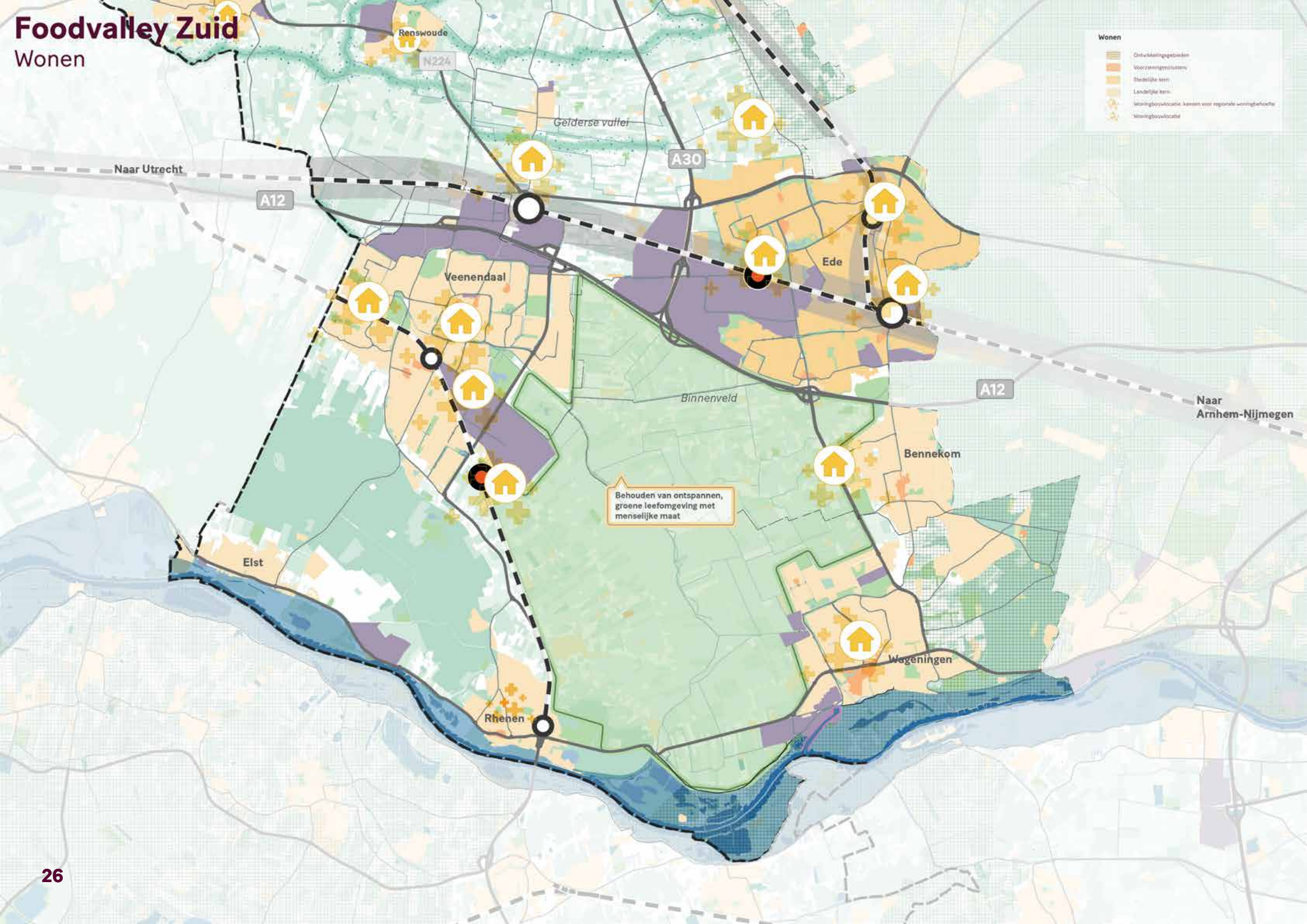
# Foodvalley Zuid
## Mobiliteit



# Foodvalley Zuid
Economie



# Foodvalley Zuid
## Wonen



# Nijmegen-West

**Positionering van het sleutelgebied in de Groene Metropool**

Nijmegen en omgeving is een van de 'polycentrische polen' in de verstedelijkingsstrategie. De ambitie van de regio is zich nog verder te ontwikkelen als Groene Metropoolregio van nationale én internationale betekenis, als circulaire topregio van ons land en Europa. Nijmegen speelt hierin een sleutelrol. De verwevenheid van wonen, werken en voorzieningen (o.a. kennisinstellingen) moet zorgen voor een ondernemend en innovatief ecosysteem voor het MKB en (inter)nationale onderscheidenheid op de clusters Health & High Tech. Door de goede verbinding met de andere polen en met de kernen om Nijmegen heen ontstaat een stevig netwerk. In Nijmegen-West bevinden zich de belangrijke binnenstedelijke gebiedsontwikkelingen in het kader van de NOVI en de Woondeal: het Stationsgebied en de Kanaalzone-Zuid. Beide ontwikkelingen die onderdeel uitmaken van de verstedelijkingscorridor Nijmegen-Beuningen-Wijchen-Malden dragen tot 2040 bij aan een toename van 15.000 woningen en de groei van een gelijk aantal extra banen. Het sleutelgebied Nijmegen-West omhelst de binnenstedelijke ontwikkeling in de stad Nijmegen en de randvoorwaardelijke opgaven die hier voor nodig zijn op het gebied van mobiliteit, wonen, leefomgeving en economie.

**Belangrijkste integrale onderzoeksvraag m.b.t. 'Meer landschap, meer stad'**

In de verstedelijkingsstrategie streven we ernaar om deze groei binnen de huidige stad te laten plaatsvinden. Het mes snijdt op deze manier aan twee kanten, want zo kan er ook werk gemaakt worden van de ambitie om het landschap te versterken. Met de groei en verdichting in de stad willen we ook het voorzieningenniveau versterken. Een belangrijke uitdaging daarbij is het bereikbaar houden van de stad. Door functiemenging en slimme combinaties blijft de stad (en de omliggende regio) aantrekkelijk om te wonen, werken en verblijven. Het groen komt van buiten de stad als aders de stad in. Op regionaal en (inter)nationaal schaalniveau zijn de binnenstad, de Novio Tech Campus en Campus Heyendaal belangrijke economische dragers en bieden ze kansen voor innovatie en groei van werkgelegenheid.

**Hoofdopgaven met onderliggende opgaven**

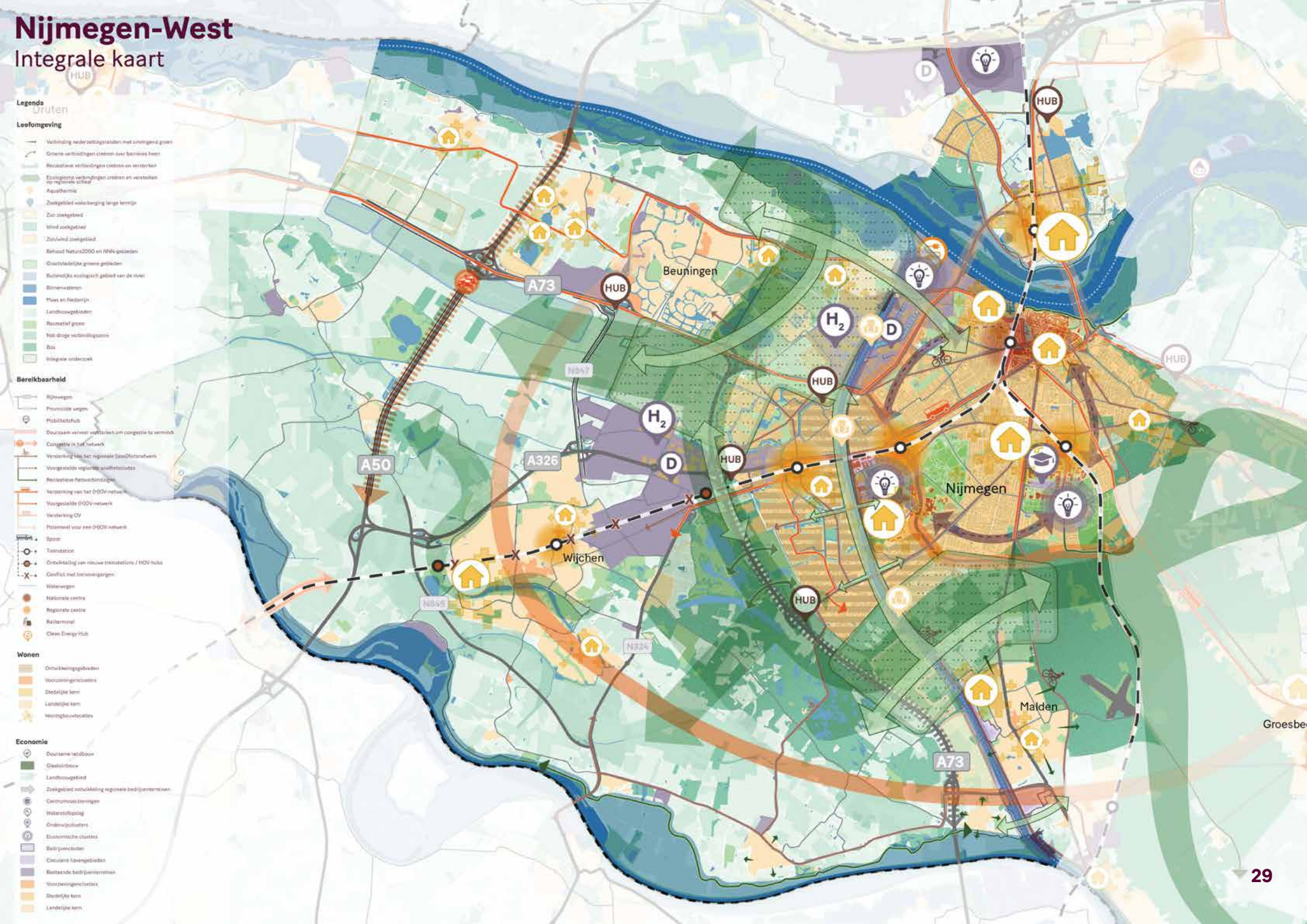
*Leefomgeving*

We gaan de stad verdichten en het ruimtegebruik intensiveren. De kwaliteit van de groen-blauwe structuren en groengebieden in de stad wordt hierdoor steeds belangrijker voor bewoners en bezoekers van de stad. Door het natuurlijk systeem robuuster te maken kunnen we de negatieve effecten van klimaatverandering minimaliseren. Samenwerking tussen de gemeenten Heumen, Wijchen, Beuningen en Nijmegen kan in de zone ten westen van de A73 leiden tot een tweetal Metropolitane landschapsparken en biedt bewoners een aantrekkelijk uitloopgebied. Het gaat om het gebied tussen Beuningen en Nijmegen en tussen Malden/Heumen en Nijmegen. Tevens bieden deze parken ruimte voor biodiversiteit in combinatie met energieopwekking en kunnen we de gevolgen van de klimaatverandering opvangen. Er ontstaat een aantrekkelijke groene verbinding die zich uitstrekt tussen de bossen in Berg en Dal via de Overasseltse en Hatertse vennen in Heumen tot aan de Waaluiterwaarden tussen Weurt en Beuningen.

*Wonen*

Nijmegen bouwt tot 2030 in de Waalsprong nog 6.000 woningen en in het Waalfront 1.500 Woningen. In totaal realiseren we rondom het station 2.000 nieuwe woningen. In de Kanaalzone-Zuid is ruimte voor 6.000 woningen die in een periode van zo'n 15 jaar worden gebouwd. In de wijken rondom het kanaal en in de rest van de stad is er nog capaciteit voor ongeveer 4.500-7.000 woningen. Het aandeel betaalbare woningen dat

# Nijmegen-West
## Integrale kaart



we realiseren is circa 65%, verdeeld over sociale en middeldure huur en betaalbare koop. De grootte van de ontwikkelgebieden biedt kansen voor combinaties tussen wonen en werken.
Elk gebied heeft zijn eigen karakteristieken en kwaliteiten hetgeen kansen biedt voor verschillende vormen woon-werk- en werk-woonmilieus.
Cruciaal is de transformatie van de gebieden Centrum / Stationsgebied/ Waalfront en Kanaalzone-Zuid. Hier zal een transformatie plaatsvinden naar wonen en werken en wordt een vitaal stadsdeel gebouwd dat zorgt dat aanwezige barrières worden geslecht. Binnen de groeiopgave wordt gewerkt aan gemengde wijken met een goede mix van woningtypen en woonvormen die passen bij de leefwijzen en behoeften van mensen. De Kanaalzone-Zuid biedt naast een flinke toevoeging aan de woningvoorraad ook kansen om een stap te zetten naar meer vitaal en verbonden Nijmegen-West. In Winkelsteeg is met de bouw van 500 tijdelijke woningen een langjarige gebiedstransformatie met onder meer 4.000 woningen gestart. Naast de nieuwe plekken voor woningbouw, versterken we de wijken rondom het kanaal met voorzieningen en werkfuncties (Neerbosch-Oost, Lindenholt, Dukenburg, Hatert). Dit gebeurt vooral in het stadsdeel Dukenburg. Een stadsdeel met wijken uit de jaren '60 en '70, waarbij vraagstukken spelen op het gebied van leefbaarheid, armoede en gezondheid, en de toekomstbestendigheid van de fysieke inrichting.

*Mobiliteit*
Met een versnelde mobiliteitstransitie borgen we de stedelijke en regionale bereikbaarheid. We streven naar actieve, duurzame en ruimte efficiënte mobiliteit. Nijmegen-West biedt volop ruimte aan voetgangers en fietsers. Met een sterk openbaar vervoer- en fietsnetwerk houden we de stad en regio leefbaar en bereikbaar. De focus ligt op fiets en openbaar vervoer We werken ook aan het versterken van deelmobiliteit en Mobility as a service (Maas).
Transitie naar elektrisch rijden is voor Nijmegen een grote uitdaging. Daarnaast willen we hubs ontwikkelen aan de stadsranden, als schakel tussen stedelijke en regionale mobiliteit. We verdichten onze stad vooral rond de openbaar vervoersknopen. Station Nijmegen en station Heyendaal worden gerenoveerd en station Dukenburg is in beeld voor vernieuwing. Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) gaat de treinverbinding Schiphol-Nijmegen verbeteren. Om dit mogelijk te maken, is een volledige renovatie van het station Nijmegen Centraal naar een innovatieve hub met een hoge verblijfskwaliteit noodzakelijk. Tegelijkertijd zorgen de elektrificatie van de Maaslijn Nijmegen-Roermond en de renovatie van station Heyendaal voor een betere toestroom naar campus Heyendaal. Op deze stationslocaties (inclusief Station Goffert en station Lent) streven we naar verdichting van wonen, werken, onderwijs en dienstverlening in combinatie met een multimodaal vervoersknooppunt, waarbij we de nadruk leggen op fiets- en OV-gebruik. Vooruitlopend op de verdere verstedelijking wordt onderzocht of er een hoogwaardige openbaar vervoerverbinding naar Druten/ Beuningen gerealiseerd kan worden. Ook andere HOV-corridors verdienen aandacht net als fietsroutes en een aantal andere regionale bereikbaarheidsopgaven.

*Economie*
De regionale verstedelijkingsopgave biedt kansen voor economische groei. We hebben als stedelijk knooppunt een mooie uitgangspositie met een ondernemend en innovatief ecosysteem voor het MKB en de onderscheidende clusters Health & High Tech. Ook ligt er een uitdaging om het aantal banen in de stad te laten groei, zodat er voor alle inwoners kansen zijn om te werken. Door in Nijmegen–West te investeren in uitstraling, kwaliteit en ruimte voor bedrijvigheid, werken we aan de economische groei van de stad en de regio. We investeren in de binnenstad, in kwalitatieve en gevarieerde werkmilieus voor het MKB en het versterken van de campussen als dé plek voor innovatie en nieuwe bedrijvigheid in Health en Hightech. De benodigde ruimte voor een goed vestigingsklimaat vinden we door nieuwe werklocaties te ontwikkelen en bestaande locaties te herstructureren, te intensiveren of te transformeren. In de stationsomgeving creëren we ca. 15.000-20.000 m2 aan ruimte voor

kantoren, hotels, winkels en maatschappelijke voorzieningen. De binnenstad is onderdeel van de binnenstedelijke herstructureringsopgave. De binnenstad is in de regio een belangrijk economisch cluster. De regionale functie van de binnenstad is groot en divers door de aanwezigheid van winkels, horeca, cultuur, evenementen, dienstverlening en haar functie als 'place to meet' voor de sector vrije tijdseconomie. Momenteel is het nog moeilijk te zeggen wat de effecten van de corona-maatregelen op de retail- en horecabedrijven in de binnenstad zullen zijn. Met de ontwikkeling van het Valkhofkwartier, investeringen in de openbare ruimte en het Vlaamskwartier geven we belangrijke impulsen aan de binnenstad.

De economische functie van Winkelsteeg wordt de komende jaren verder versterkt. Economisch kan Winkelsteeg meer van zijn centrale ligging profiteren met een nieuwe profilering, meer gericht op functies voor en in de stad. Winkelsteeg versterkt daarmee het voorzieningenniveau in dit deel van de stad. Er wordt ingezet op meer arbeidsintensieve bedrijvigheid wat meer banen betekent voor de omliggende wijken, de stad en regio. Verder is het behouden en versterken van bedrijventerreinen in de nabijheid van de woonwijken een belangrijke opgave. In het sleutelgebied willen we onderzoeken wat de behoefte is aan werklocaties, waaronder bedrijventerreinen, kantoren en perifere) detailhandel, en wat deze behoefte in ruimtelijke zin betekent.  Aan het Winkelcentrum Dukenburg kunnen  culturele functies en de mogelijkheid voor flexibele werkplekken worden toegevoegd en circa 500 woningen. In dit project werken verschillende partners (private en publieke partijen) samen.

In Nijmegen-West liggen verschillende havens en logistieke terreinen, die belangrijke schakels en knooppunten  vormen in het economisch functioneren van de stad en regio. We  willen het vervoer via water verschonen en modal shift van weg naar water en spoor bevorderen. Op het gebied van logistiek werken we aan de implementatie van zero-emissie stadslogistiek. Hierbij stimuleren we niet alleen het verschonen, maar ook het bundelen van vervoer zodat minder logistiek de stad in rijdt. Logistieke stadrandhubs zijn hier voor nodig, bijvoorbeeld op het ENGIE terrein en De Grift. Deze locaties zijn ook kansrijk voor de ontwikkeling van Clean Energy Hub's. Hierbij onderzoeken we de kansen voor een laadstation voor het laden van batterijcontainers voor de binnenvaart (Energy transhipment hub), waterstof opslagmogelijkheden en/of tankstation, LNG-tankstations en (snel-)laadpunten voor elektrische vrachtwagens.

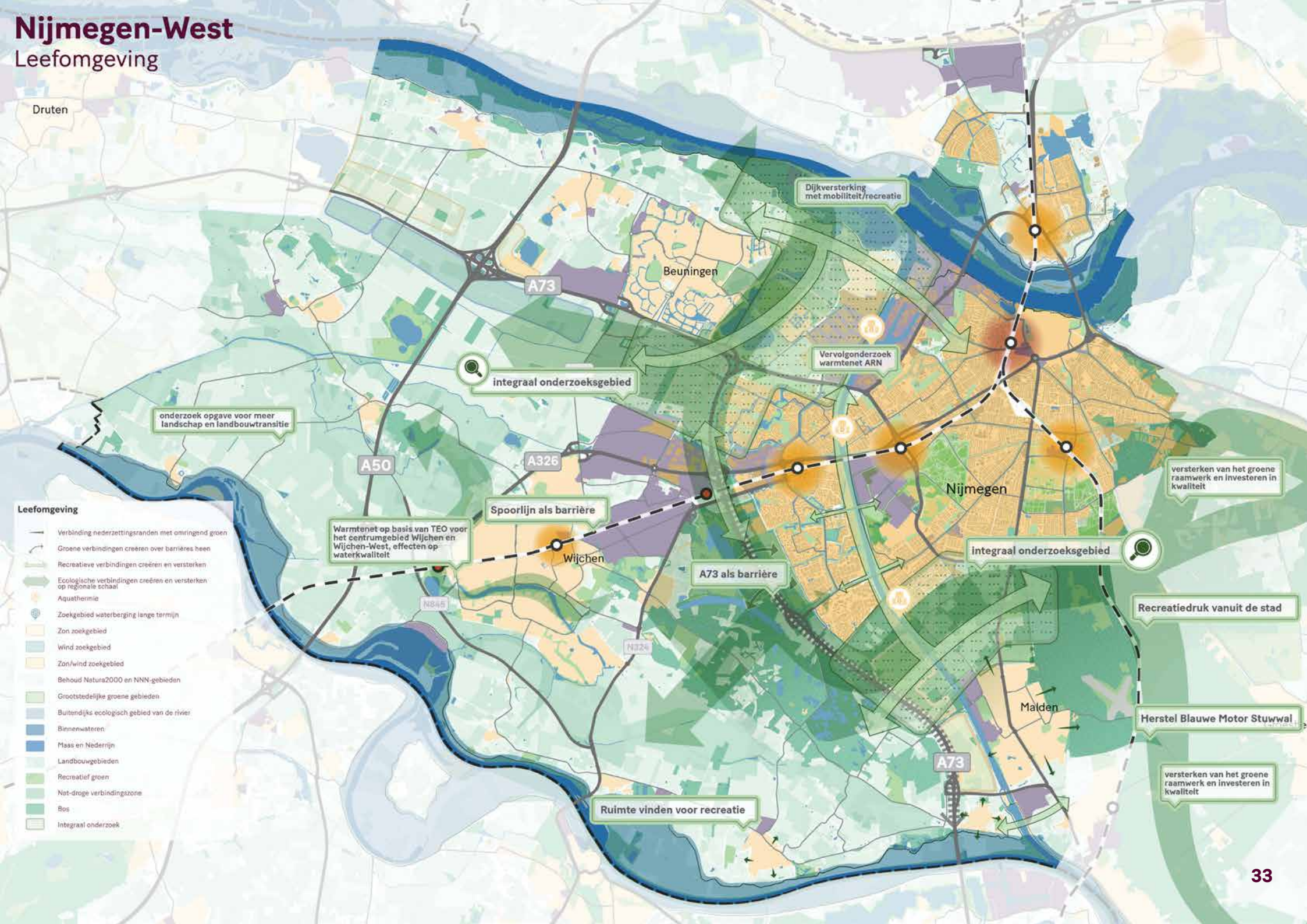
**Aanzet voor oplossingsrichtingen met bijbehorende onderzoeksagenda**

De binnenstedelijke ontwikkeling is complex door de hoge dichtheden, de verschillende ambities die samenkomen, uitdagingen op het vlak van infrastructuur en parkeren en hoge tijdelijke kosten voor o.a. bouwlogistiek. Bij binnenstedelijke ontwikkeling zijn er vaak relatief hoge verwervingskosten, omdat veel gronden al een stedelijke functie kennen, mogelijke saneringsrisico's samenhangend met eerdere economische activiteiten en eventuele hindercontouren met betrekking tot onder andere veiligheid, geluid en geur. Er is dus sprake van hoge ontwikkelkosten en tegelijkertijd is er behoefte aan betaalbare woningen. De opgaven op het gebied van duurzame mobiliteit, duurzaamheid, klimaatadaptatie en circulair, natuur-inclusief en aardgasvrij bouwen zijn aanzienlijk. Hoe kunnen we zorgen voor duurzame mobiliteit en voorkomen dat het wegennet volloopt? Welke fietsverbindingen en ov-verbindingen en hubs zijn daarvoor het meest effectief? Er wordt ingezet op betere verbindingen en prettigere routes voor voetgangers en fietsers. Om de wijken en het landschap beter met elkaar te verbinden zijn deze routes essentieel Tegelijkertijd levert de binnenstedelijke ontwikkeling dilemma's op in een compacte stad: bijvoorbeeld op het gebied van luchtkwaliteit en energieverbruik. Het vergt nader onderzoek hoe deze ambities haalbaar gemaakt kunnen worden.

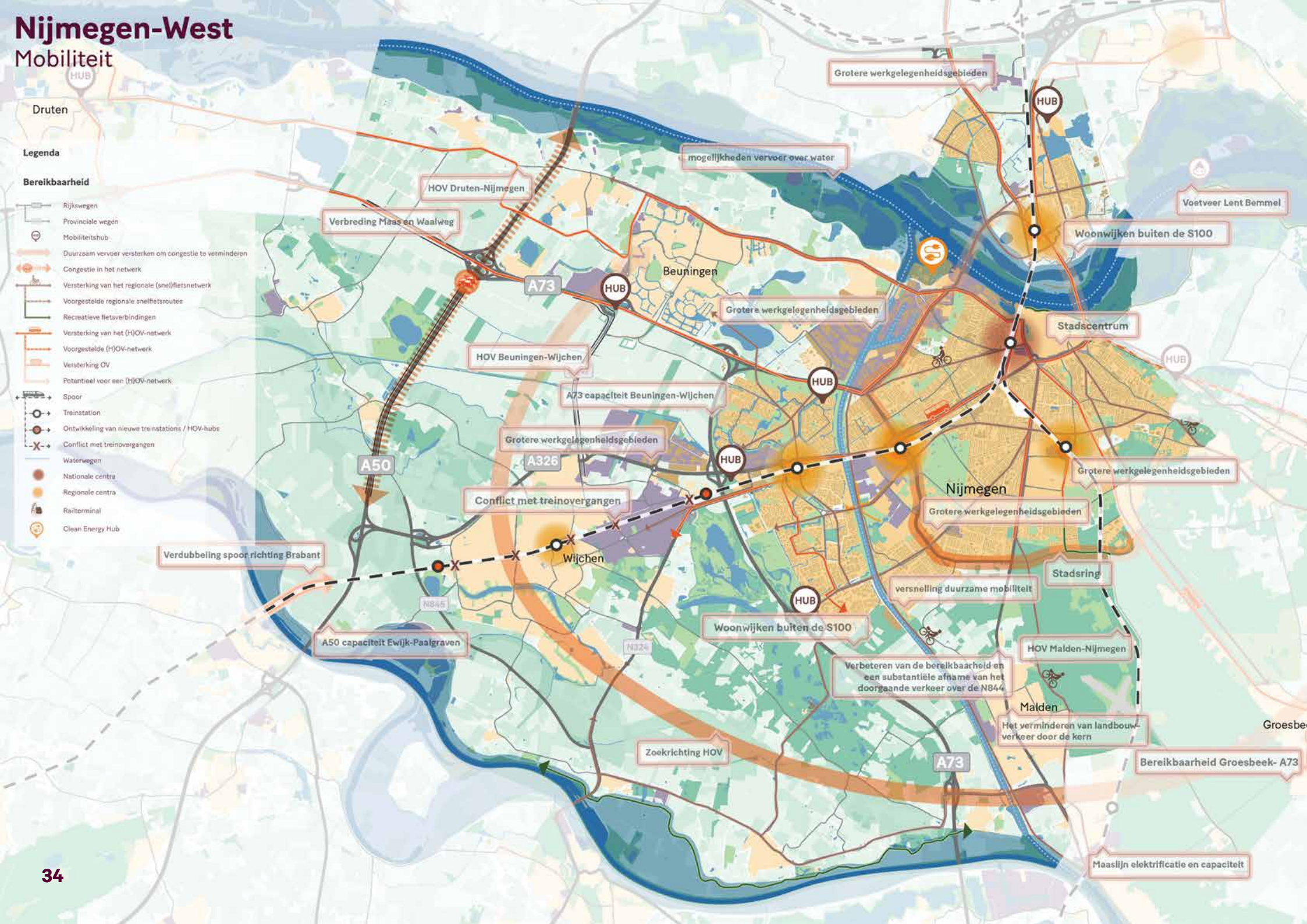
Ook de voorzieningen die nodig zijn voor sociaaleconomische versterking van de leefbaarheid vragen om extra investeringsruimte en om het slim koppelen van opgaven. Hoe verdicht je de stad zodanig dat er ook nog plek is voor groen, recreatie/ontspanning en klimaatadaptatie? De focus ligt op twee metropolitane stadsparken buiten de stad en op maatregelen in de stad zelf om deze groen, gezond en klimaat-adaptief te maken.
Een goede balans is nodig tussen industrie en wonen. Hoe behouden en versterken we schone bedrijvigheid. Dit vraagstuk moet in bredere context worden bekeken. De verstedelijkingsstrategie en de gevolgen van de coronacrisis vraagt om een meerjarig plan van aanpak voor de herstructurering van binnenstad.

Om de plannen te realiseren, is het nodig dat het Rijk, Provincie Gelderland, Waterschap Rivierenland, NS, ProRail, het bedrijfsleven, de onderwijsinstellingen en gemeente Beuningen, Wijchen, Heumen en Nijmegen als partners optrekken.

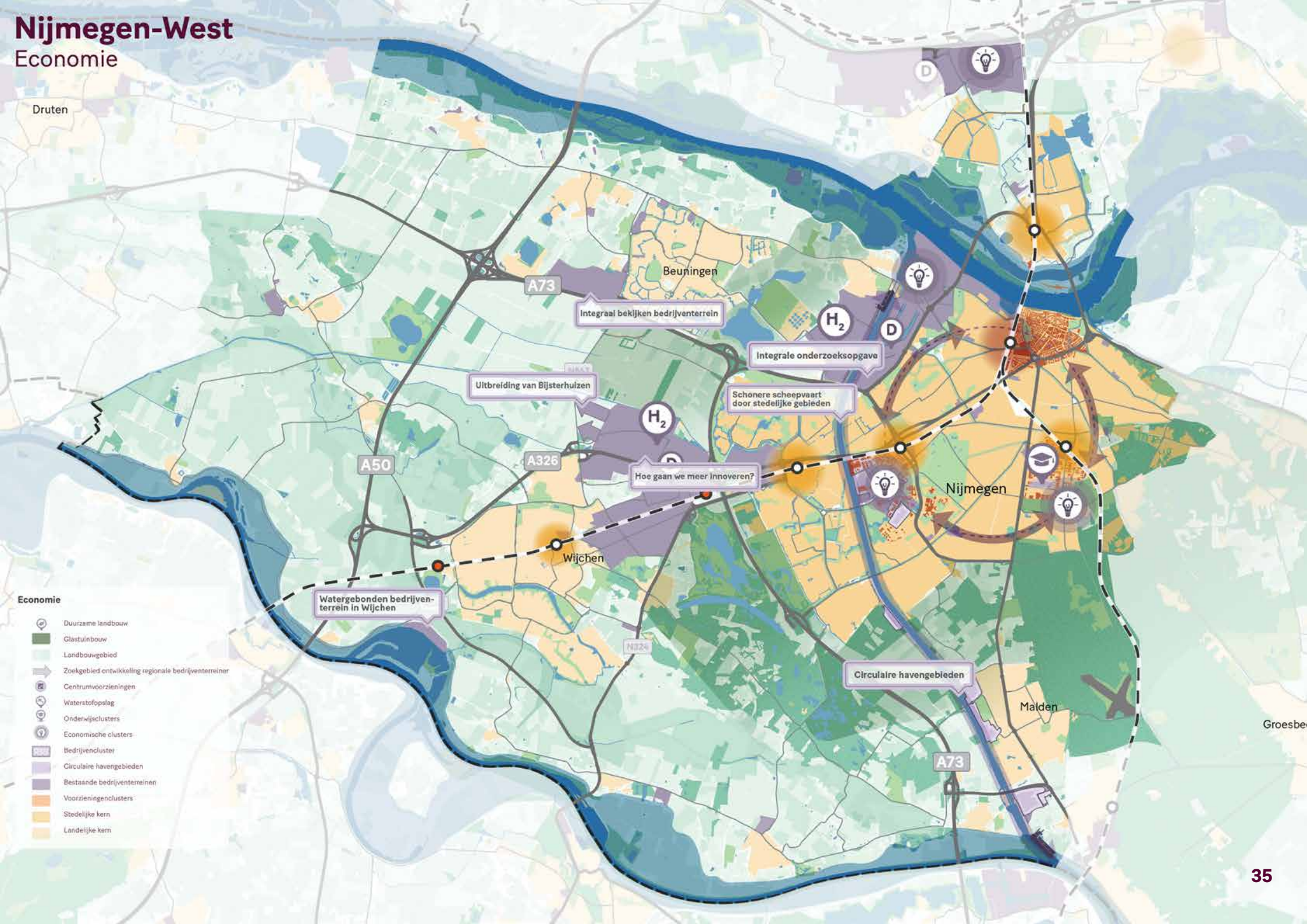
# Nijmegen-West
## Leefomgeving



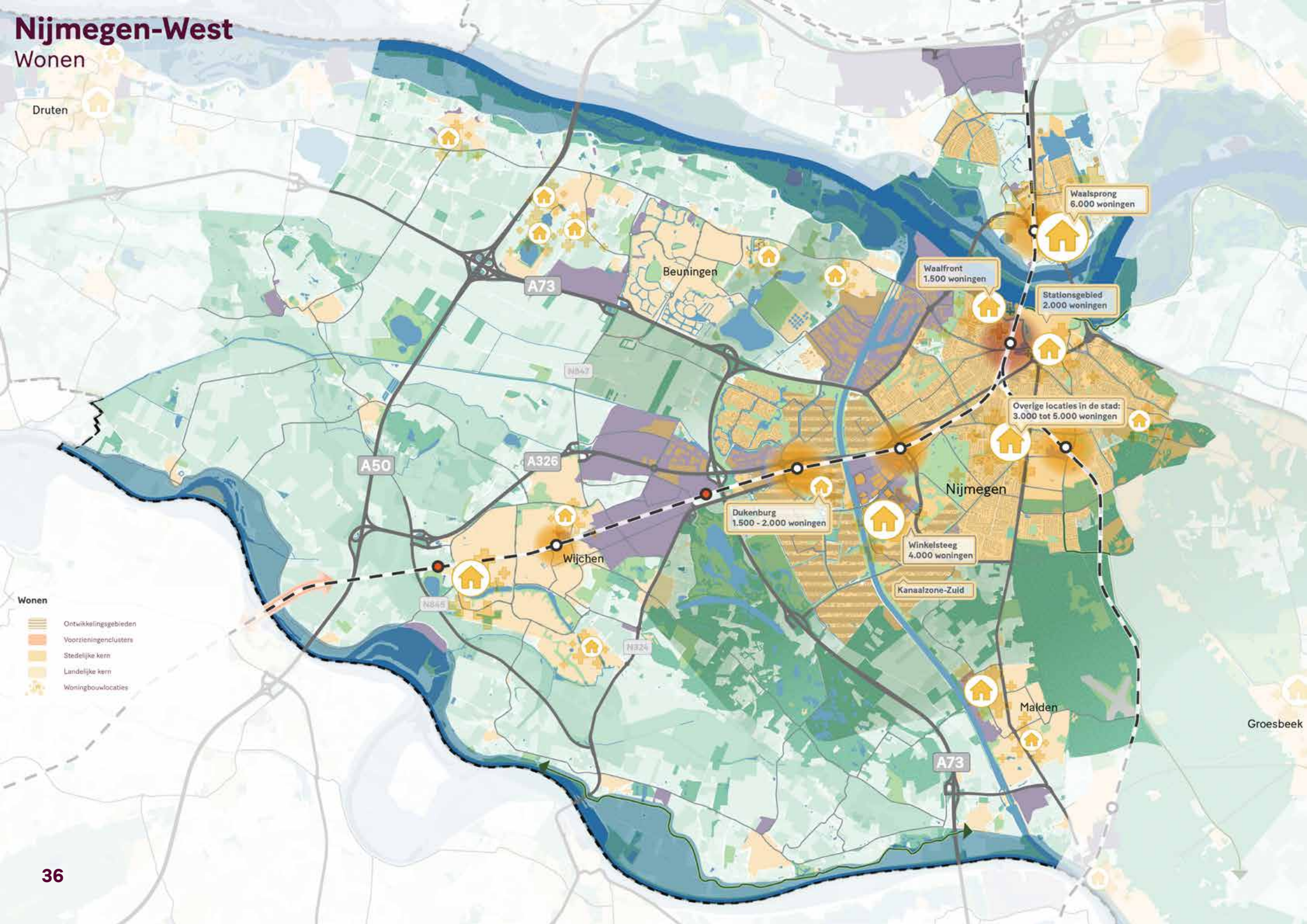
# Nijmegen-West
## Mobiliteit



# Nijmegen-West
## Economie



# Nijmegen-West
## Wonen



# Foodvalley-Noord

**Positionering van Foodvalley-Noord in de Groene Metropool**
In de noordwesthoek van de Groene Metropool en aan de oostkant van de Regio Amersfoort ligt het deelgebied Foodvalley-Noord. Dit deelgebied kent een aantrekkelijk en afwisselend landschap, met open landbouwgebieden, een bekensysteem en met meer besloten landgoederen.

Onder meer via de A1-corridor, de A30 en de Valleilijn is het gebied goed verbonden met omliggende regio's. Eén daarvan is de flink groeiende Regio Amersfoort, waarop met name Nijkerk sterk is georiënteerd. Aan de oostkant grenst dit deelgebied aan het deelgebied Veluwe. Richting het zuiden kent Foodvalley-Noord een grote ruimtelijke en economische samenhang met Foodvalley-Zuid door de belangrijke agrifoodsector in de Groene Metropool.

Foodvalley-Noord kent een grote kwalitatieve en kwantitatieve woningbouwopgave (12.500 woningen tot 2040) door een forse eigen groei en door overloop vanuit de Randstad, mede ook vanwege de centrale ligging in het Stedelijk Netwerk Nederland. Er is sprake van een zeer goede condities voor  bedrijvigheid. De verstedelijkingsdruk en vooral de landbouwtransitie in een zeer veedicht gebied in combinatie met stikstofopgaven hebben een grote ruimtelijke impact op de leefomgeving.

**Integrale onderzoeksvraag**
Hoe kan binnen Foodvalley-Noord de verbinding worden gelegd tussen enerzijds de verstedelijkingsopgave en anderzijds de urgente opgaven in het landelijk gebied van de Gelderse Vallei (landbouwtransitie, stikstofopgave, de groenblauwe opgave), zodat deze elkaar wederzijds gaan versterken? Wat is nodig, ambtelijk en bestuurlijk, om met vier gemeenten, twee provincies, het waterschap en de betrokken ministeries te werken aan een samenhangende en haalbare ruimtelijke aanpak? En hoe verbinden we kansen en opgaven op een slimme manier met elkaar?

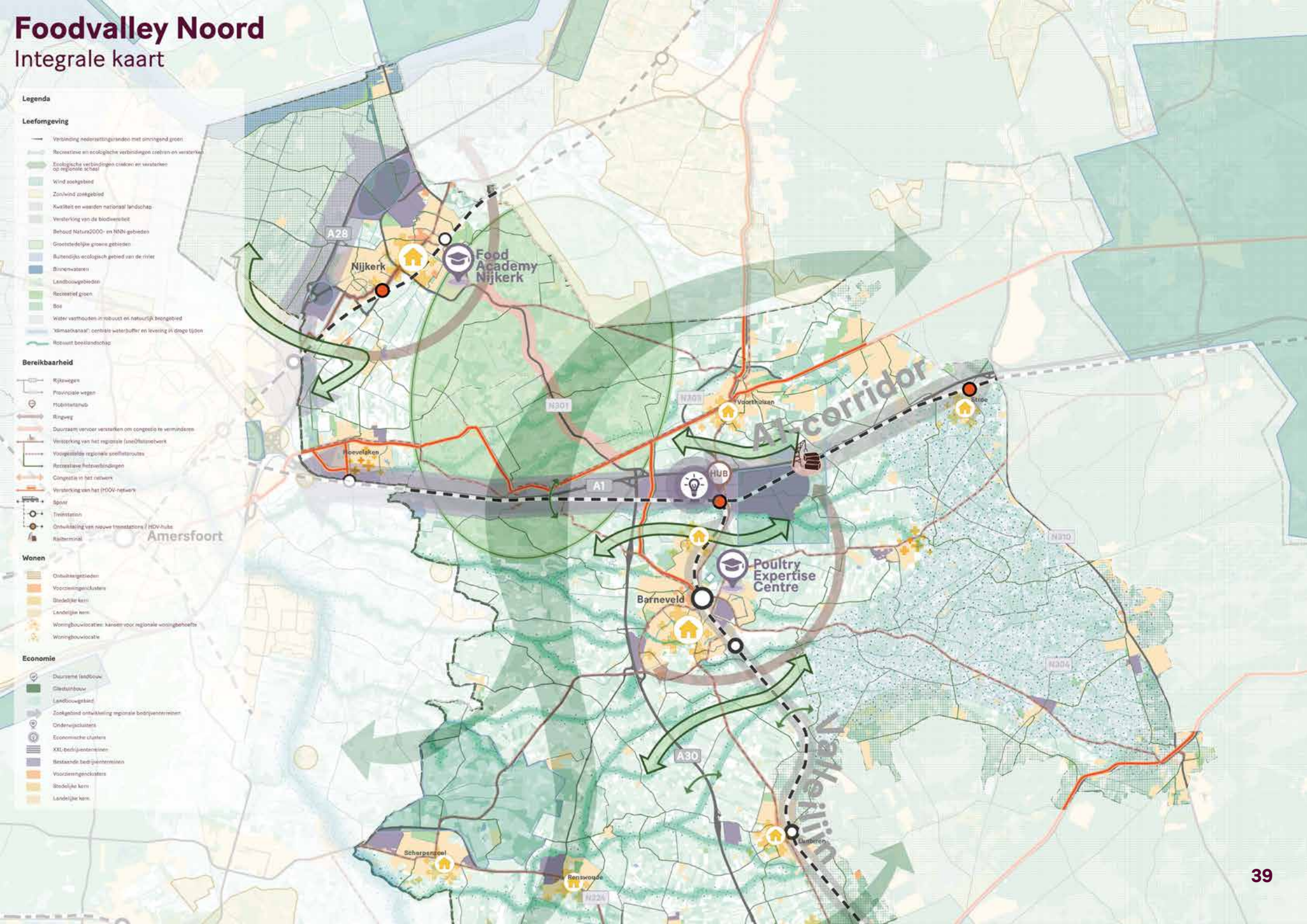
**Hoofdopgaven met onderliggende opgaven**

*Leefomgeving: een robuust beekdallandschap met ruimte voor recreatie en groene verbindingen en een toekomstbestendige natuurinclusieve landbouw*
Foodvalley-Noord heeft de hoogste landbouwconcentratie  van de Groene Metropool en de Regio Amersfoort. De opgaven zijn omvangrijk als gekeken wordt naar stikstof door de nabijheid van de Veluwe. Dan gaat het niet alleen om stikstofdaling, maar ook om natuurversterking, ruimte creëren voor bedrijven in combinatie met verduurzaming. De landbouwtransitie naar natuurinclusieve, circulaire landbouw vraagt meer ruimte en deels ook andere invulling van de gronden en erven met vrijkomende agrarische bebouwing (VAB), als gevolg van de afname van agrarische bedrijven. Dat vraagt een gebiedsgerichte en integrale aanpak (o.a. relatie met het Nationaal Programma Landelijk Gebied). Dit kan niet los gezien worden van de verstedelijkingsopgave: de noodzaak voor recreatieve uitloopgebieden, groene buffers tussen de kernen, een robuust en klimaatbestendig beekdallandschap (KRW-proof), ruimte voor de energietransitie en nieuwe drinkwaterwinning. De vele ruimteclaims maken keuzes noodzakelijk, maar ook een zo multifunctioneel mogelijk gebruik.

*Mobiliteit: een mobiliteitssysteem passend bij het gebied gericht op het bereikbaar houden van de regio en die toekomstbestendig is.*
De capaciteit van de A1-corridor, de A28, de A30 en de Valleilijn is onvoldoende gelet op de blijvende groei langs deze ontwikkelassen. De verdere verstedelijking van ook Amersfoort, Apeldoorn, Utrecht en Zwolle heeft consequenties voor de belasting van het wegen- en spoornetwerk langs deze corridors (stapeleffect). Het autogebruik in Foodvalley Noord is traditioneel hoog en dat blijft naar verwachting ook zo. De opgave is om dit type mobiliteit waar mogelijk in te perken en schoner te maken en passend te

# Foodvalley Noord

## Integrale kaart



accommoderen en te combineren met andere vervoersmogelijkheden, met name op die locaties waar de groei zich concentreert. De overige kernen vragen een eigen aanpak met focus op automobiliteit; het huidige wegennet loopt ook na optimalisatie tegen zijn grenzen aan.
Opgave is het aandeel van (elektrische) fietsen en openbaar vervoer te verhogen, zowel voor bestaande kernen als potentiële nieuwe ontwikkellocaties. De ontsluiting op OV behoeft wel verbetering gelet op de groei en toenemende vraag (o.a. onderwijs). Dat vraagt ook om verbeteringen van het (recreatieve) (snel) fietsnetwerk. Aandachtspunt is de financiële component hiervan, gezien het blijvend hoge autogebruik.

*Economie: uitbouw van het Foodcluster met een sleutelrol voor de Harselaar en transformatie van het landelijk gebied met sterkere agrarische bedrijvigheid*
Het ondernemerschap en de werkgelegenheid zijn groot en divers met vooral Food(gerelateerde bedrijvigheid), maakindustrie en logistiek. De opgave is om de werkgelegenheid passend en geconcentreerd te laten meegroeien met woningbouw, waarbij het gehele systeem versterkt wordt. Bijzondere aandacht gaat daarbij uit naar de kennisclusters en het versterken van de (fysieke) verbinding tussen onderwijs en bedrijfsleven.
De grote bedrijventerreinen in Foodvalley-Noord zoals Harselaar, kennen een zeer intensief bebouwd karakter. Met de ambitie om bedrijventerreinen te vergroenen, klimaatadaptiever en circulair te maken is verder intensiveren een grote uitdaging. Ook toekomstige uitplaatsingen en transformatie van bedrijven op minder geschikte locaties in de kernen, leggen een extra claim op de ruimte.

Het landelijk gebied is economisch gezien belangrijk en moet vitaal blijven. Dat vraagt aan de randen van de Veluwe ruimte voor vitale recreatiebedrijven en een agrarische sector die een toekomstbestendige massa heeft. In dat kader wordt de economische betekenis van de sector, de kritische massa, de verdienmodellen en eventuele maatregelen voor een toekomstbestendige sector in kaart gebracht. Op basis daarvan moet richting worden bepaald in het op te stellen Landbouwperspectief voor de Foodvalley.

*Wonen: concentratie in grote kernen, vitaliteitsopgave voor de kleine kernen*
Zowel in het Ontwikkelbeeld Amersfoort Centraal als in het Verstedelijkingsconcept Arnhem Nijmegen Foodvalley spelen de Barneveld en Nijkerk een sleutelrol. Hier ligt een goede basis voor passende (goede maat en schaal) verdichting in regiopoorten (gebieden op 10 minuten fietsafstand van een station) mits het bijbehorende kostenaspect kan worden opgelost en mits voldoende multimodaal ontsloten. Voor de overige kernen ligt de opgave in het tegengaan van de verdringing  en dus het tenminste bouwen voor de eigen bevolking om daarmee de vitaliteit van de kern te waarborgen. De identiteit van een kern is belangrijk voor de wijze hoe vorm gegeven wordt aan de verstedelijking, maar overal gaat het ook om het groen houden en groener maken van deze kernen, passend meegroeiende voorzieningen en circulair en klimaatadaptief ontwikkelen. In de kern Stroe zien we een opgave voor verstedelijking in combinatie met recreatie, mits deze kern wordt aangesloten op het spoornetwerk.

**Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en de onderzoeksagenda**

*1. Integrale aanpak voor het Valleilint en het groengebied tussen Nijkerk en Barneveld*
Tussen de kernen in Foodvalley-Noord wordt al gewerkt aan groene buffers. In het kader van 'meer landschap, meer stad' breiden we dit uit naar een integrale aanpak voor het Valleilint, een verbinding tussen  de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug,  en het grotere groengebied tussen Nijkerk, Barneveld en Amersfoort. Het gebied kan ruimte bieden aan natuur, recreatie, landgoederen, cultuurhistorie, waterberging en passende landbouw met nevenactiviteiten.

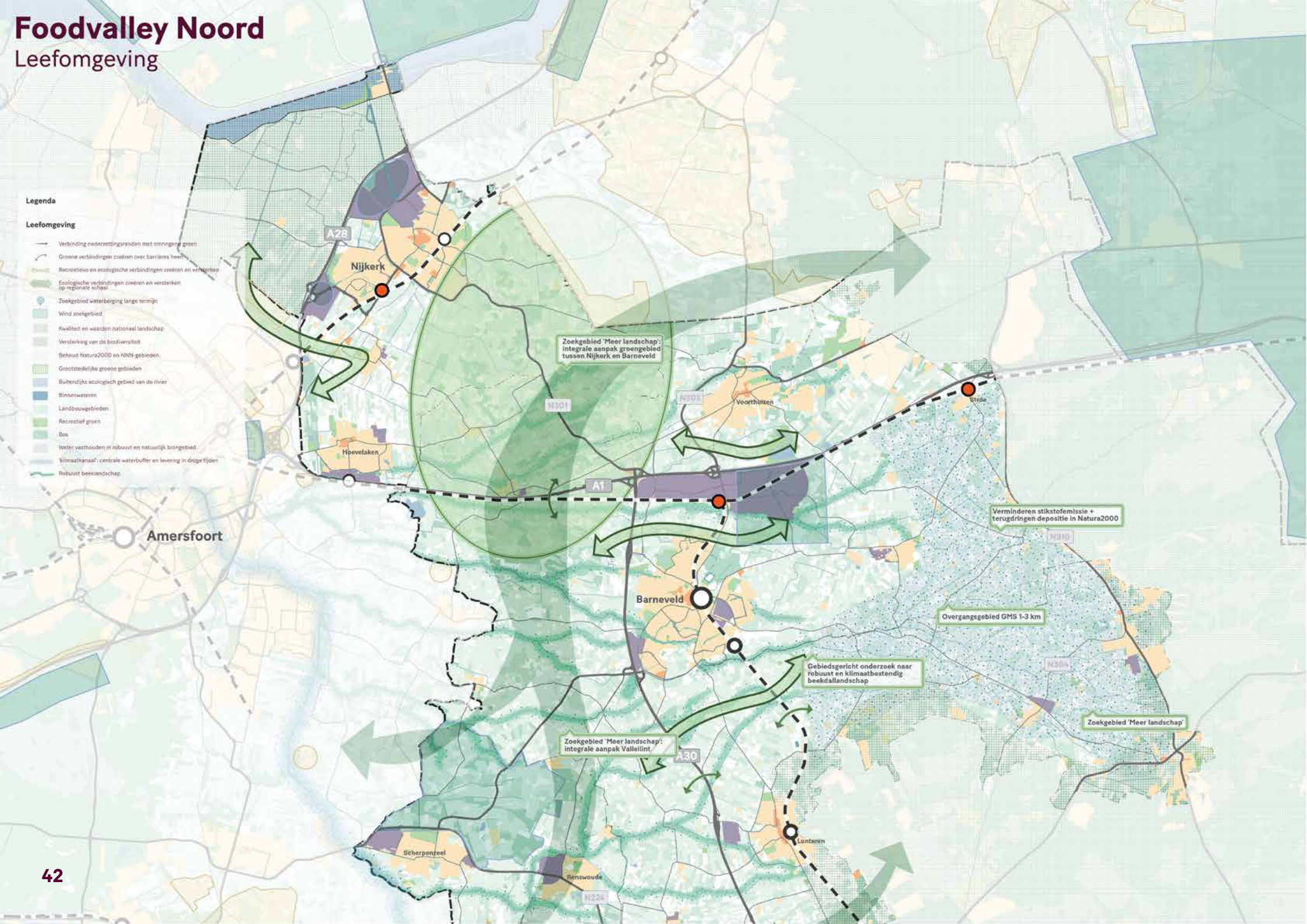
*2. Gebiedsgericht onderzoek naar de benodigde ruimte voor een robuust beekdallandschap, in combinatie met de landbouwtransitie en RES-zoekgebieden.*
De beken spelen een grote rol in het watersysteem, maar functioneren nu teveel als afvoerstromen. We onderzoeken hoeveel ruimte de beken nodig hebben om meer water te kunnen bufferen, onderdeel te worden van natuurnetwerken en meer recreatieve mogelijkheden te bieden. Dit in combinatie met (lopend) onderzoek naar de andere ruimtelijke claims in het landelijk gebied, zoals de landbouwtransitie naar natuurinclusieve landbouw, de RES-zoekgebieden voor wind- en zonne-energie en de Gelderse Maatregelen Stikstof.

*3. Quickscans naar mogelijkheden voor inbreiding in kernen en aanpak VAB's*
Foodvalley-Noord heeft een grote woningbouwopgave. De treinstations in Barneveld en Nijkerk bieden kansen voor grootschalige woningbouwlocaties met duurzame mobiliteits-opties. Wel zijn hiervoor quickscans nodig naar de mogelijkheden voor verdichting  inclusief het creëren van ruimte voor 'dagelijks groen', en splitsingsmogelijkheden in deze kernen. Daarnaast willen we kijken naar de inbreidingsmogelijkheden in de kleinere kernen, waar een vitaliteitsvraagstuk ligt, passend bij de identiteit van deze kernen.
Tot slot willen we onderzoek doen naar het potentieel in het buitengebied als gevolg van de vele VAB's: wat is - rekening houdend met de ontwerpprincipes - daar mogelijk en wenselijk als het gaat om wonen en werken?

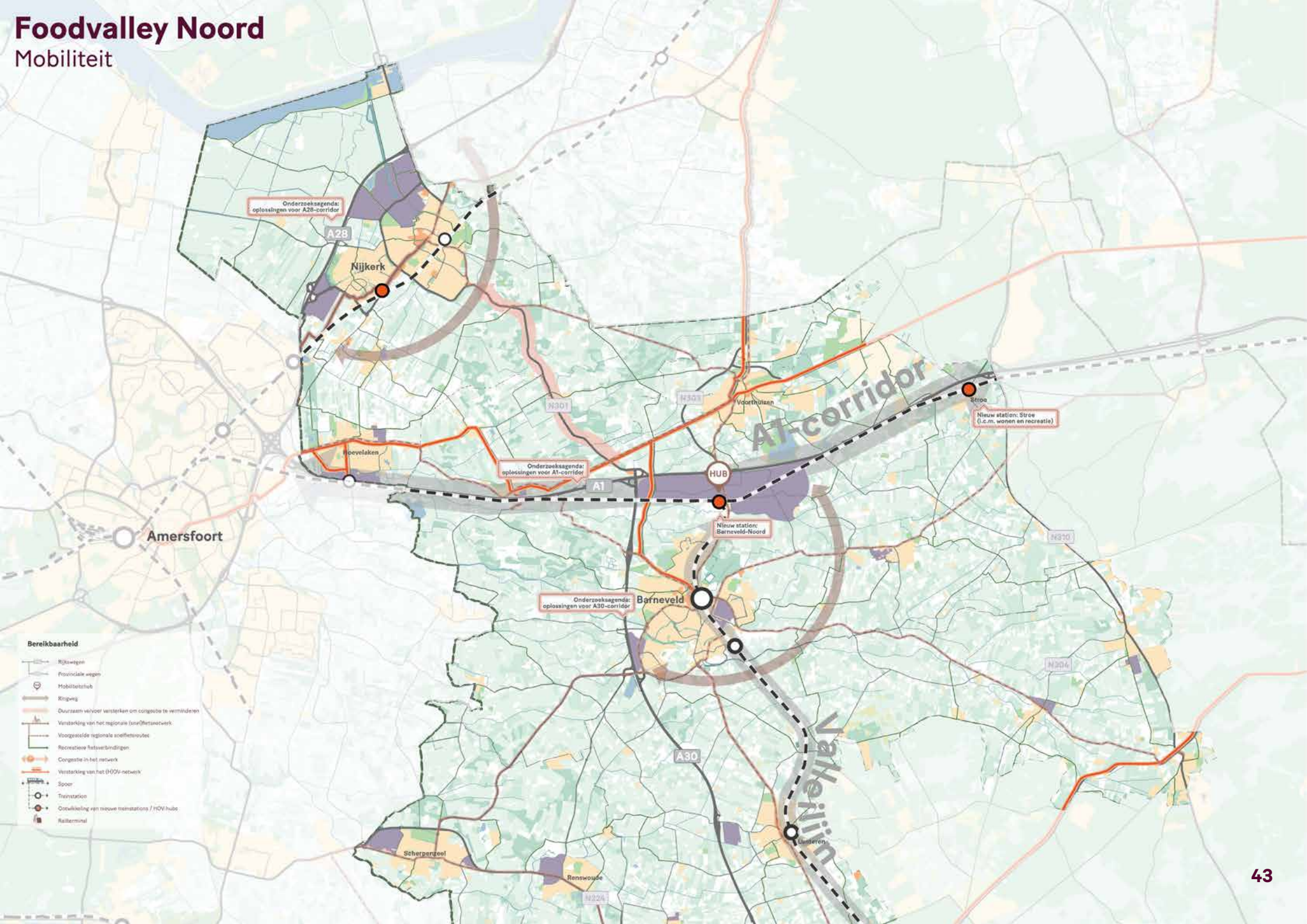
*4. Onderzoeksagenda mobiliteit*
Voor mobiliteit komt de volgende onderzoeksagenda naar voren:
- Welke oplossingen zijn nodig op de A1-corridor, de A28, de A30 en de Valleilijn (aansluiten bij studies van het Rijk, zoals MIRT Zwolle en A1-corridor) en het onderliggende lokale wegennet?
- Kan het aandeel van openbaar vervoer en (elektrische) fietsen worden verhoogd? Wat zijn de mogelijkheden binnen de bestaande netwerken van OV en fiets? Zijn rendabele investeringen in fiets/OV mogelijk?

*5. Gerichte strategie voor het clusteren en verduurzamen van bedrijventerreinen*
Foodvalley-Noord kent, met name bij de Harselaar in Barneveld langs de ontwikkelas van de A1-corridor, mogelijkheden voor de uitbreiding van bedrijventerreinen. Dit deelgebied kan zo een rol spelen in de benodigde ruimte voor bedrijvigheid (incl. uitplaatsing) in de hele Foodvalley en ook voor Regio Amersfoort. Hier gaan echter een paar vraagstukken vooraf: op welke profilering (aansluiten bestaand ecosysteem) willen we inzetten en wat zijn de mogelijkheden voor het accommoderen, clusteren en verduurzamen van deze bedrijventerreinen, campuslocaties en campusontwikkelingen? Tevens onderzoeken we waar er nog mogelijkheden zijn voor intensivering van bestaande terreinen om de ruimtevraag te beperken.

# Foodvalley Noord
## Leefomgeving

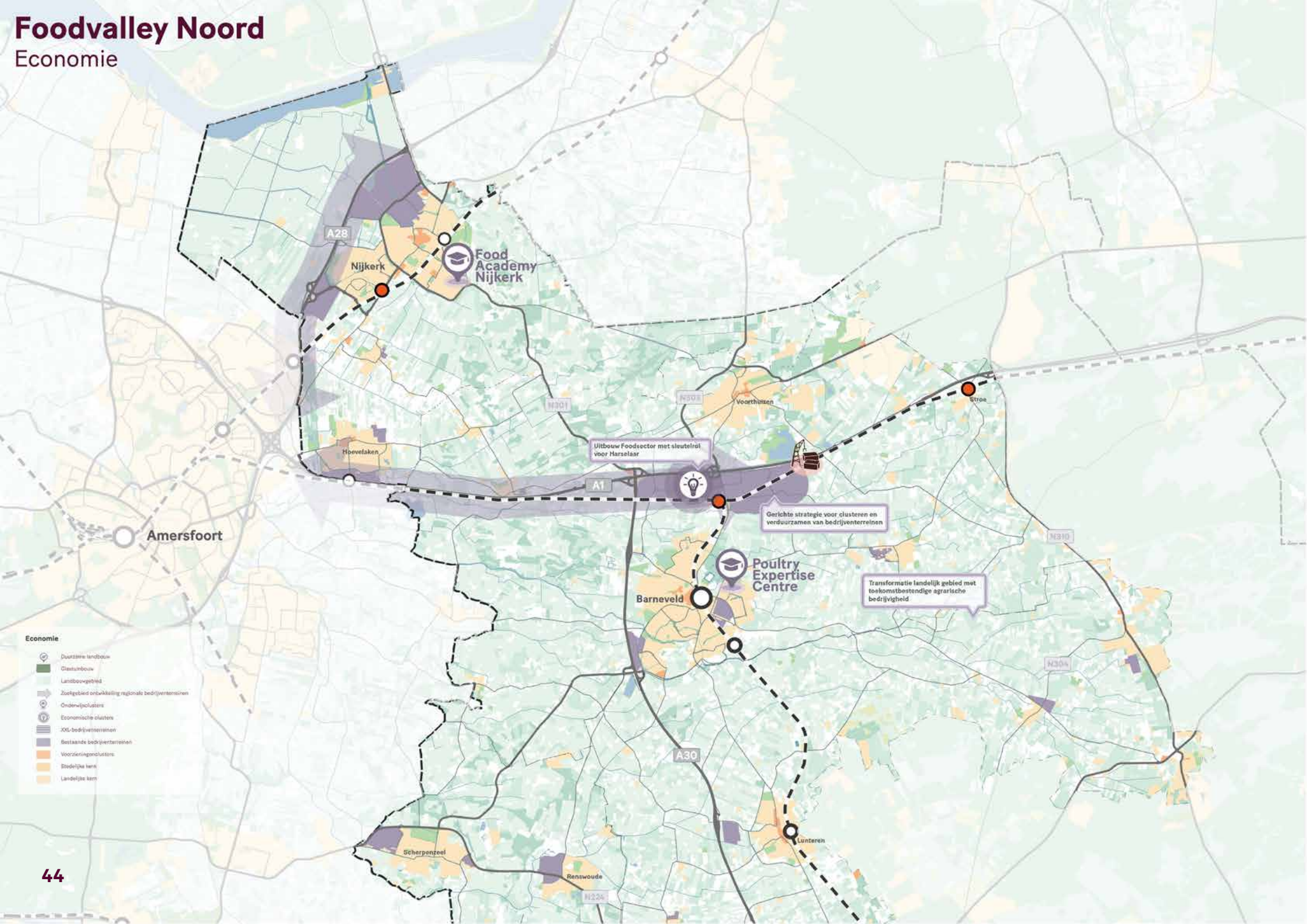


# Foodvalley Noord
## Mobiliteit



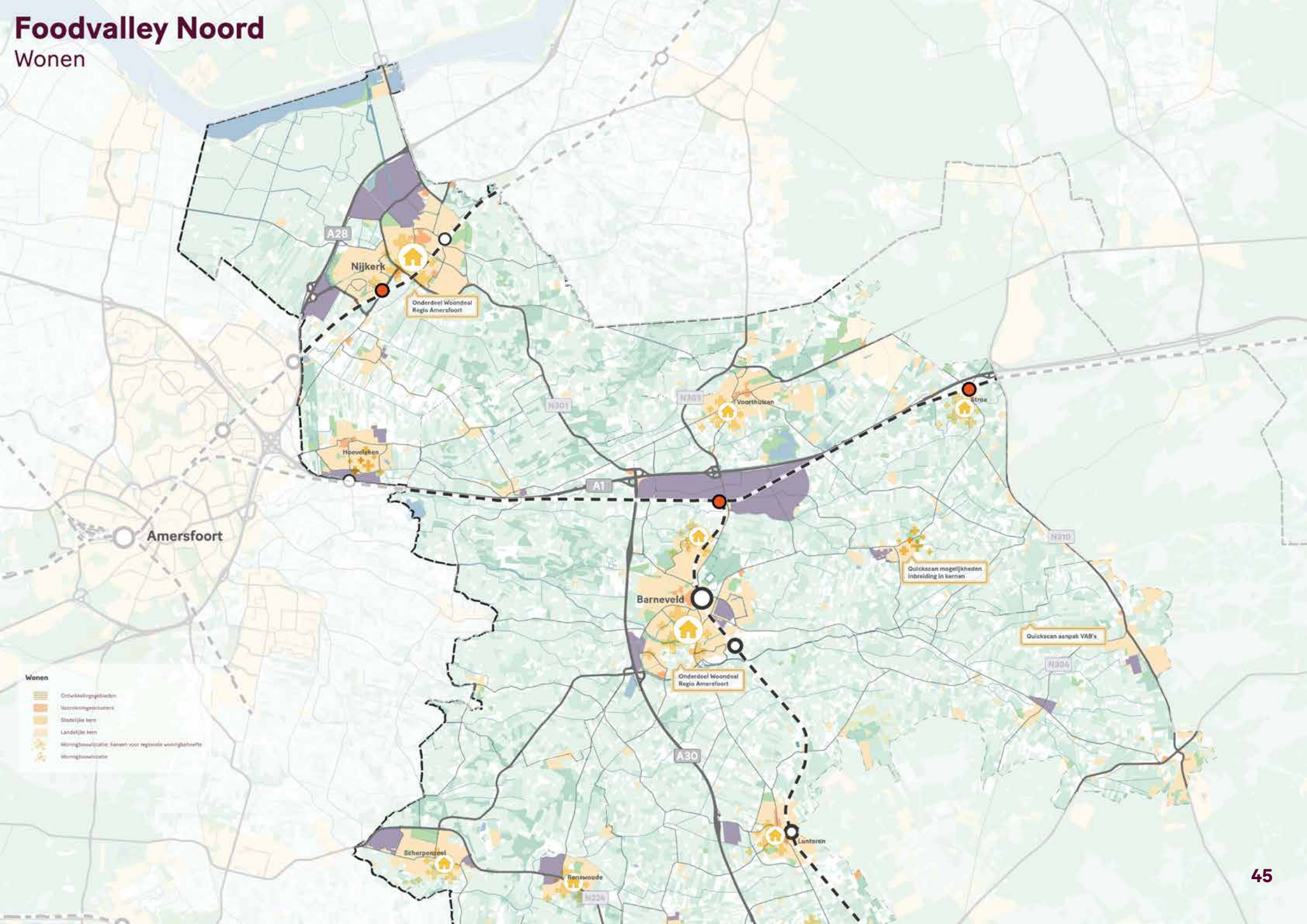
# Foodvalley Noord

## Economie



# Foodvalley Noord

Wonen



# De Liemers

**Positionering van de Liemers in de Groene Metropool**

Het deelgebied de Liemers omvat de gemeenten Doesburg, Duiven, Montferland, Westervoort en Zevenaar. De Liemers wordt begrensd door de Duitse grens in het zuidoosten, de Neder-Rijn in het zuidwesten, de IJssel in het noordwesten en de Oude IJssel in het noordoosten. De Liemers is een zeer gevarieerde gebied met een eigen identiteit en een rijke historie. Er zijn vele kleine oorspronkelijke kerkdorpen met volop natuur, rivieren, rust en ruimte, voornamelijk langs de randen van het gebied. Daar is vitaliteit een belangrijk aandachtspunt. Langs belangrijke dragers als de A12 en de spoorlijnen zijn de regiokernen Westervoort, Duiven, Zevenaar en Didam gelegen waar het wonen en werken is gecentreerd. Deze regiokernen beschikken ook elk over een eigen treinstation.

De Liemers kent een strategische ligging met sterke woon-werkrelaties met Arnhem, de Achterhoek en Emmerich (Duitsland). Dankzij het landschap en de A12-corridor zijn vrijetijdseconomie, logistiek en maakindustrie de belangrijkste economische sectoren.

Binnen de Groene Metropool is de Liemers nu vooral gericht op Arnhem, maar met de aansluiting van de A15 op de A12 krijgt het gebied ook betere verbindingen met het zuidelijk deel van de Groene Metropool. Dat biedt kansen: naast 'meer stad' ook 'meer landschap'.

**Integrale onderzoeksvraag**

Hoe kan de Liemers het hybride karakter (stad en landschap) op een kwalitatieve manier in stand houden, met name als de ruimtebehoefte na 2030 voor wonen en werken en recreëren/landschap nog verder toeneemt?

**Hoofdopgaven met onderliggende opgaven**

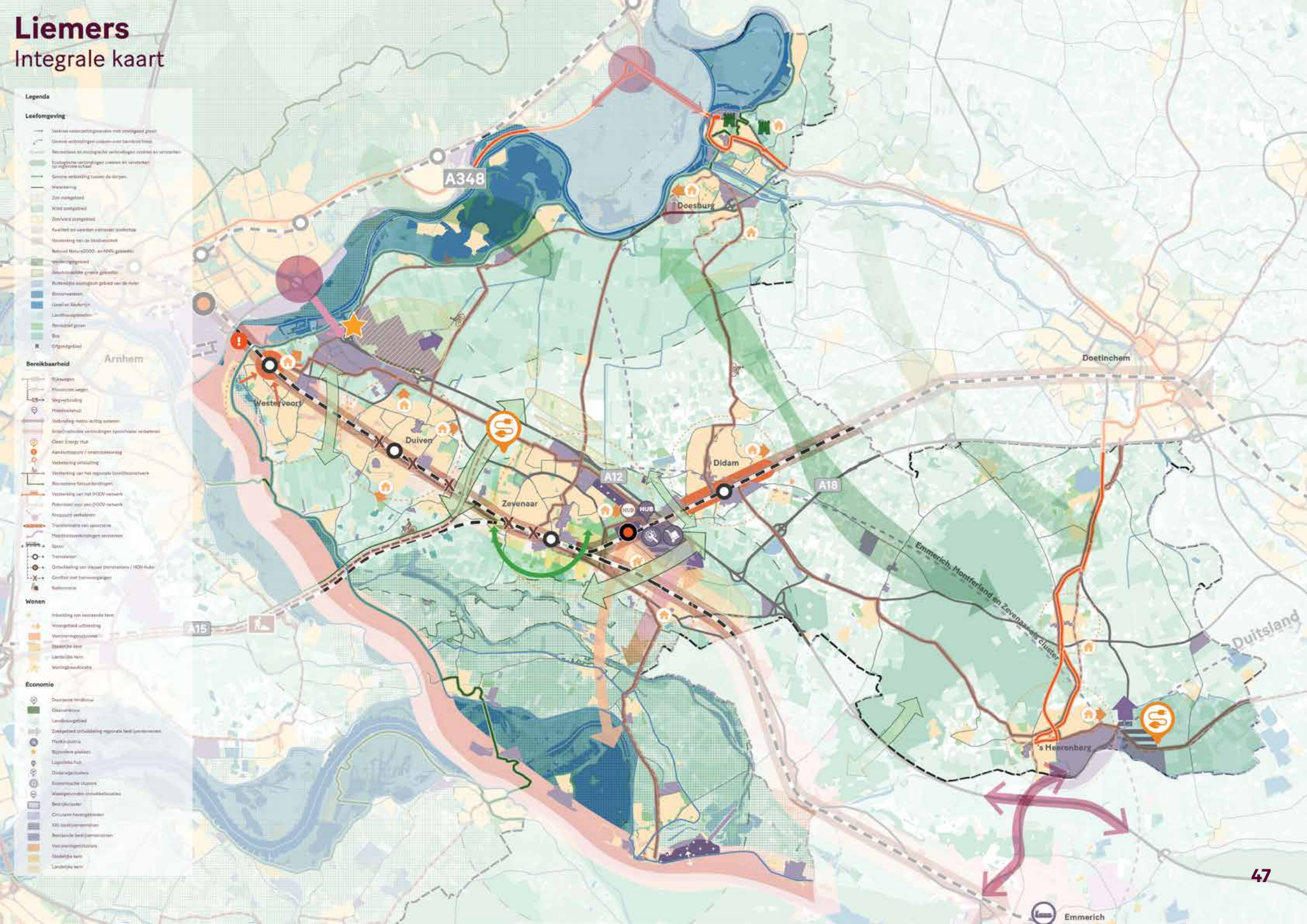
*Leefomgeving*

Het landschap van de Liemers is ontstaan door de dynamiek van het water, nog altijd zichtbaar dankzij de rivieren, de dijken, de weteringen en het reliëfrijke landschap. Het watersysteem biedt grote kansen om de identiteit van de Liemers te versterken binnen de Groene Metropool en biedt juist ook kansen om de beleving van de inwoners binnen de Liemers te vergroten. Langs de rivieren kan waterveiligheid, natuurontwikkeling, duurzame landbouw en (extensieve) recreatie gecombineerd worden, waar al aan gewerkt wordt in het Rivierklimaatpark IJsselpoort en in de Gelderse Poort. Ook zoeken we aansluiting bij het programma Integraal Riviermanagement (IRM). De Liemers is de plek die ook wel de kraan van Nederland wordt genoemd en daarmee de plek om het verhaal over leven van en strijden tegen het water te vertellen. De energietransitie is een speerpunt en vraagt ruimte in het gebied. Daarnaast speelt de landbouwtransitie. Het aantal agrariërs neemt af, terwijl de landbouw moet verduurzamen en moet zoeken naar aanvullende verdienmodellen. Momenteel wordt er voor de hele Liemers een agrarische visie opgemaakt. Als opgave zien we de wens om meer te sturen op kwaliteit en hoeveelheid groen in de directe leefomgeving.

Opgaven:

- Als hoofdopgave zien we het behoud van de kernkwaliteiten. Daarbij is een goede aansluiting met natuurgebieden in Duitsland wenselijk. We willen de groenblauwe gebieden en structuren binnen en buiten de stedelijke zone versterken en deze nog meer met elkaar te verbinden, zodat landschapswaarden overal in de stedelijke zone nabij zijn en kunnen bijdragen aan de energietransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid. Daarbij gaan we op zoek naar slimme combinaties van functies om de ruimtevraag te verminderen.
- We zetten in op versterking van de landschapstructuren in combinatie met de landbouwtransitie en het creëren van een grotere beleefbaarheid van het landschap voor

# Liemers
## Integrale kaart



de inwoner, de recreant en toerist. Daarbij moet er ook aandacht zijn voor het klimaat.
- We willen de harde barrière A12/A3 doorbreken en de klimaatcorridor tussen de Veluwe en het Reichswald (EHS) versterken.
- Waterkeringen als landschappelijke structuur inpassen.
- De luwe gebieden beter waarderen en zo mogelijk vrijwaren van ruimtelijke druk.
- We zien de Rijnstrangen als mogelijk toekomstig retentiegebied en willen dit vrijhouden van nieuwe kapitale investeringen.
- Ook zien we als opgave het behoud of verbeteren van de waterkwaliteit en het watersysteem in nieuw stedelijk gebied en daarbuiten.
- De beleving van het gebied rondom en vanaf het water laten ervaren door een passende infrastructuur aan te leggen.

Onderzoeksvraag:
Welke kansen zijn er voor een goede invulling van de stedelijke uitloopgebieden en om groene verbindingszones te creëren met de naastgelegen gebieden. Mede gelet op de onderzoeksvraag van de Veluwe: Welke kansen zijn er om het Rivierklimaatpark meer te verbinden met de Veluwe en ontwikkelkansen te creëren voor recreatie, natuur, landbouw(transitie), hydrologie, landschap, cultuur, erfgoed en economie?

*Mobiliteit*
In oost-westelijke richting is de A12-corridor een belangrijke ader, waarbij de stations een duurzame ontsluiting van nieuwe woon- en werkgebieden mogelijk maken. Hierbij wordt ingezet op een mix van vervoersmogelijkheden. Met de aanpak van de A12-corridor en het doortrekken van de A15 met aansluiting op de A12 wordt gewerkt aan verbetering van de regionale bereikbaarheid. Beide wegen zijn als goederencorridors van groot economisch belang voor de Liemers als onderdeel van Logistics Valley, met als logistieke hotspot het knooppunt Emmerich am Rhein, Montferland en Zevenaar (knooppunt EMZ). De verkeersdruk blijft toenemen door het toevoegen van woon en werklocaties (in de Liemers, maar ook in Arnhem Oost).

Voor slimme en schone mobiliteit en het inzetten van de mobiliteitstransitie werkt de Liemers al aan het optimaliseren van het fietsnetwerk, zowel voor woon-werkverkeer als recreatie. De ontwikkeling van logistieke locaties in de nabijheid van (H)OV in regiokernen geeft grote uitdagingen, vanwege de complexiteit. Voor de lokale kernen is vervoersarmoede een uitdaging, wat vraagt om passende concepten om deze kernen vitaal te houden. We moeten binnen de Liemers meer gebruik maken van het water als vervoersmiddel voor goederen. Dit kan veel betekenen voor de leefbaarheid van de kernen en minder drukke wegen.

Kijkend naar het principe om nieuwe woningen zo veel mogelijk nabij (H)OV hubs en stations te bouwen en om bestaande capaciteit in het mobiliteitsnetwerk maximaal te benutten.
Dit doortrekkend naar de inzet op uitbreiding bedrijventerreinen nabij het spoor, maakt dat we zo goed mogelijk invulling moeten geven aan de verschillende opgaven die rondom het spoor spelen, te weten internationale bereikbaarheid, het vergroten van de regionale OV-bereikbaarheid en een nieuw station Arnhem-Oost en Zevenaar Oost? Dit mede in relatie tot de gewenste hubs in zowel Arnhem-Oost als Zevenaar-Oost en het doortrekken van het Witte Kruis en de gebiedsaanpak Zevenaar Oost.

Onderzoeksagenda met mogelijke oplossingsrichtingen:
- Onderzoek naar het inzetten op een gebiedsgerichte corridor over het spoor, de weg en het water:
  - » Aanpak knooppunt Velperbroek (A348-A12) + oeververbinding Westervoort-Arnhem.
  - » Betere verbinding spoor/water zowel naar het westen als naar Duitsland.
  - » Betere verbinding 's Heerenberg-A3-Emmerich.
- Onderzoek naar de ontwikkeling van de spoorzones Duiven, Westervoort, Zevenaar, Didam met daarbij mogelijke oplossingsrichtingen.
  - » Een betere ontsluiting van Westervoort

» Het optimaliseren van het spoor, waaronder het tracé RegioExpress met daaraan gelinkt:
  - Station Zevenaar-Oost met een eventuele aansluiting op de RegioExpress in combinatie met een mobiliteits(hub).
  - Opheffen ongelijkvloerse kruisingen. Bij het hoogfrequenter rijden van de treinen ligt er de opgave voor de bereikbaarheid van de gebieden onder de spoorlijn Arnhem-Duitsland.

» Gebiedsontwikkeling Babberich/ Witte Kruis (verbinden A12 met Gelders Eiland)

» Transformatie spoorzone Didam

- Onderzoek naar versterking OV-verbindingen naar grotere en kleinere kernen.
- Onderzoek naar het regionaal (snel)fietsnetwerk, waaronder het (recreatief) verbinden van het noordleijk deel van de Liemers met het zuidelijk deel.

*Economie*

De Groene Metropool richt zich op Hightech, Health en Energy met crossovers naar Food en de Logistiek. De Achterhoek profileert zich met toerisme en recreatie. De aanwezigheid van de goederencorridor tussen het Europese achterland en de havens van Antwerpen en Rotterdam maakt de Liemers een logistieke hotspot, meer specifiek het knooppunt EMZ. Deze combinatie leidt tot vier grote economische pijlers voor de Liemers: logistiek, maakindustrie, perifere detailhandel en de vrijetijdseconomie. De Liemers ambieert het beter benutten van ontwikkelkansen en de economische potentie door inzet op deze vier pijlers. Voor de pijler logistiek is specifiek het knooppunt EMZ van groot belang met daaraan gerelateerd een logistieke hub nabij de A12 met stadsdistributie/ last mile en clean energy. Afstemming met Duitsland is daarvoor noodzakelijk. Voor een belangrijke sector zoals de maakindustrie willen we langs de A12 een ontmoetingsplek creëren waar ondernemers, het onderwijs en de overheid elkaar ontmoeten.

De verdere ontwikkeling van de vier pijlers betekent ook aanvullende ruimtebehoefte en meer mobiliteitsbewegingen, zowel door bezoekers als de logistiek. De focus ligt op het ontwikkelen van logistieke clusters in plaats van ontwikkeling langs de corridors. Uitgangspunt is om aansluiting te zoeken bij bestaande terreinen en niet te kiezen voor de ontwikkeling van nieuwe, op zichzelf staande locaties. Huisvesting van arbeidsmigranten verdient vanwege het economisch profiel van de Liemers ook bijzondere aandacht.

Hoofdopgaven:

- Uitbreiding van de regionale bedrijventerreinen passend binnen het RPW (regionaal).
- Toekomstbestendig maken van bestaande terreinen.
- Transformeren van bestaande bedrijventerreinen nabij het spoor.
- Vorm geven aan de landbouwtransitie.
- Wensen voor uitbreiding lokale bedrijventerreinen in beeld brengen.
- Knooppunt EMZ.

Onderzoeksvraag:
Voor de periode na 2030 is de ruimtebehoefte nog onbekend en aanvullende behoefte ontstaat mogelijk al voor 2030. Wat is (als afgeleide van de woningbouwopgave) indicatief het ruimtebeslag voor de uitbreidings- en herstructureringsvraag aan werklocaties? Kunnen we een ruimtelijk beeld schetsen?

*Wonen*

De groei in de Liemers is het grootst in de komende vijf tot tien jaar. Daarna neemt de groei, naar verwachting af, maar ook na 2030 blijft de regio groeien, maar zakt de groei af.
De woningvraag concentreert zich in de kernen langs de A12-corridor, hoe dichter bij Arnhem hoe groter de extra woningvraag uit Arnhem, daar is de druk op de woningmarkt groter dan in de Liemers. De Liemers kiest ervoor om in deze kernen (en in Doesburg en 's-Heerenberg) de woningbouwopgave te concentreren.
Voor de lokale kernen wordt gekozen voor maatwerk. Voor de hele Liemers ligt er met name een nieuwbouwopgave voor de 1 en 2 persoonshuishoudens. Daarnaast besteden we aandacht aan woonzorgcombinaties in verband met vergrijzing.

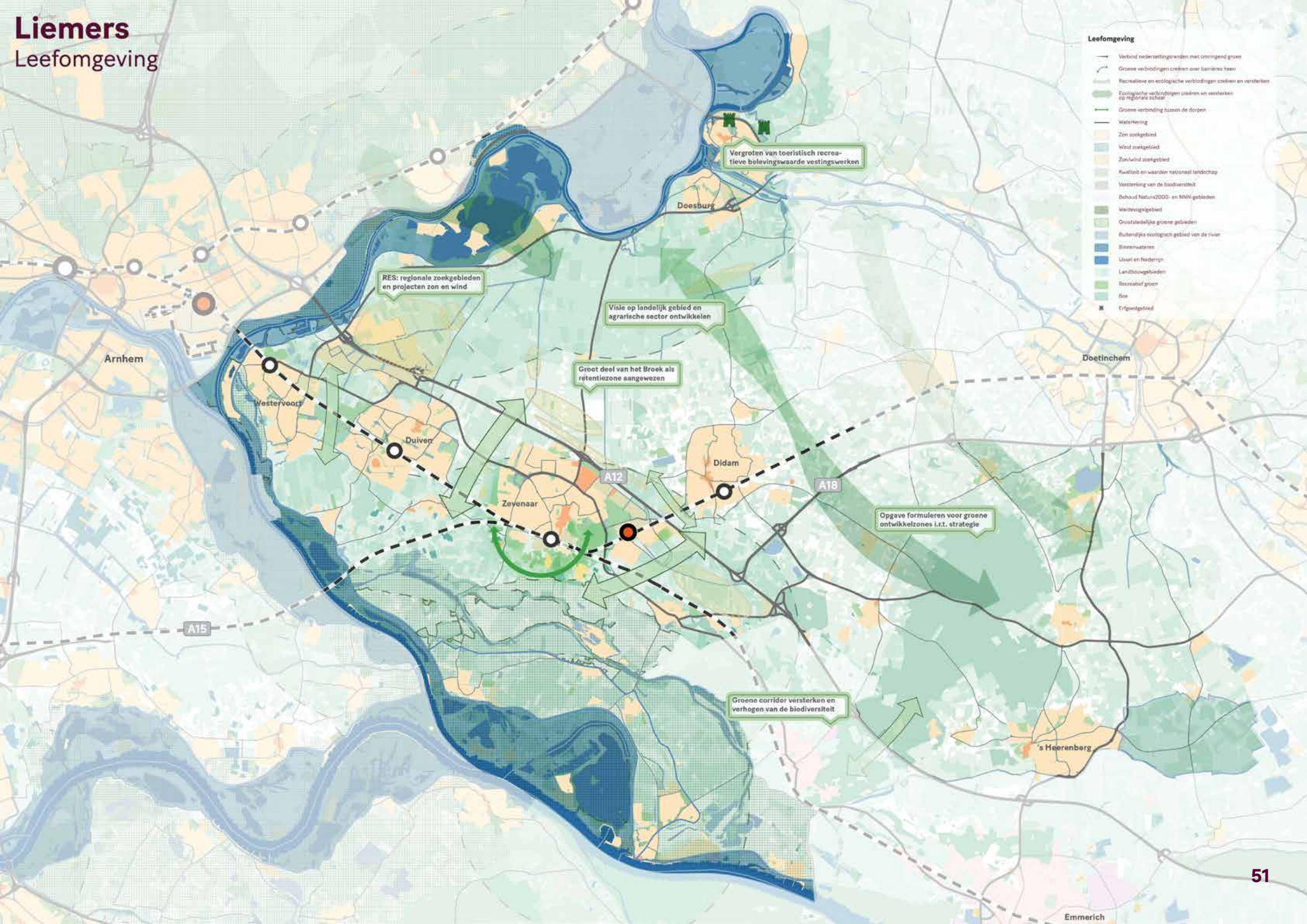
Hoofdopgaven

- Voor de komende tien jaar liggen er voldoende woningbouwplannen in de Liemers (circa 6000 woningen tot 2030). Er zijn echter te weinig harde plannen, zowel op de korte als op de lange termijn, om de restopgave te kunnen realiseren. Het is zaak om de planstatus van zachte plannen hard te maken om tijdig in de restopgave te kunnen voorzien.
- In de Liemerse Woonagenda 2020 is afgesproken om de prioriteit te leggen bij inbreiding boven uitbreiding. Echter, uitbreiding is noodzakelijk vanwege het tempo dat moet worden gemaakt en omdat de inbreiding onvoldoende voorziet in de opgave. De kernen Westervoort, Duiven, Doesburg, Zevenaar, Didam en 's-Heerenberg kunnen aan de gang met uitbreidingslocaties naast inbreiding. Deze uitleglocaties zijn in beeld.
- Naast het toevoegen van nieuw woningen is verduurzaming en vernieuwing van de bestaande woningvoorraad een opgave. Daarbij gaat het niet alleen om woningen, maar ook om openbare ruimte/ leefomgeving. Oftewel een zekere mate van vergroening met het oog op hittestress/ klimaatadaptatie en het realiseren van ontmoetingsplekken met het oog op het "omzien naar elkaar". Om invulling te geven aan de transformatieopgave, moeten echter eerst nieuwe woningen worden gebouwd.

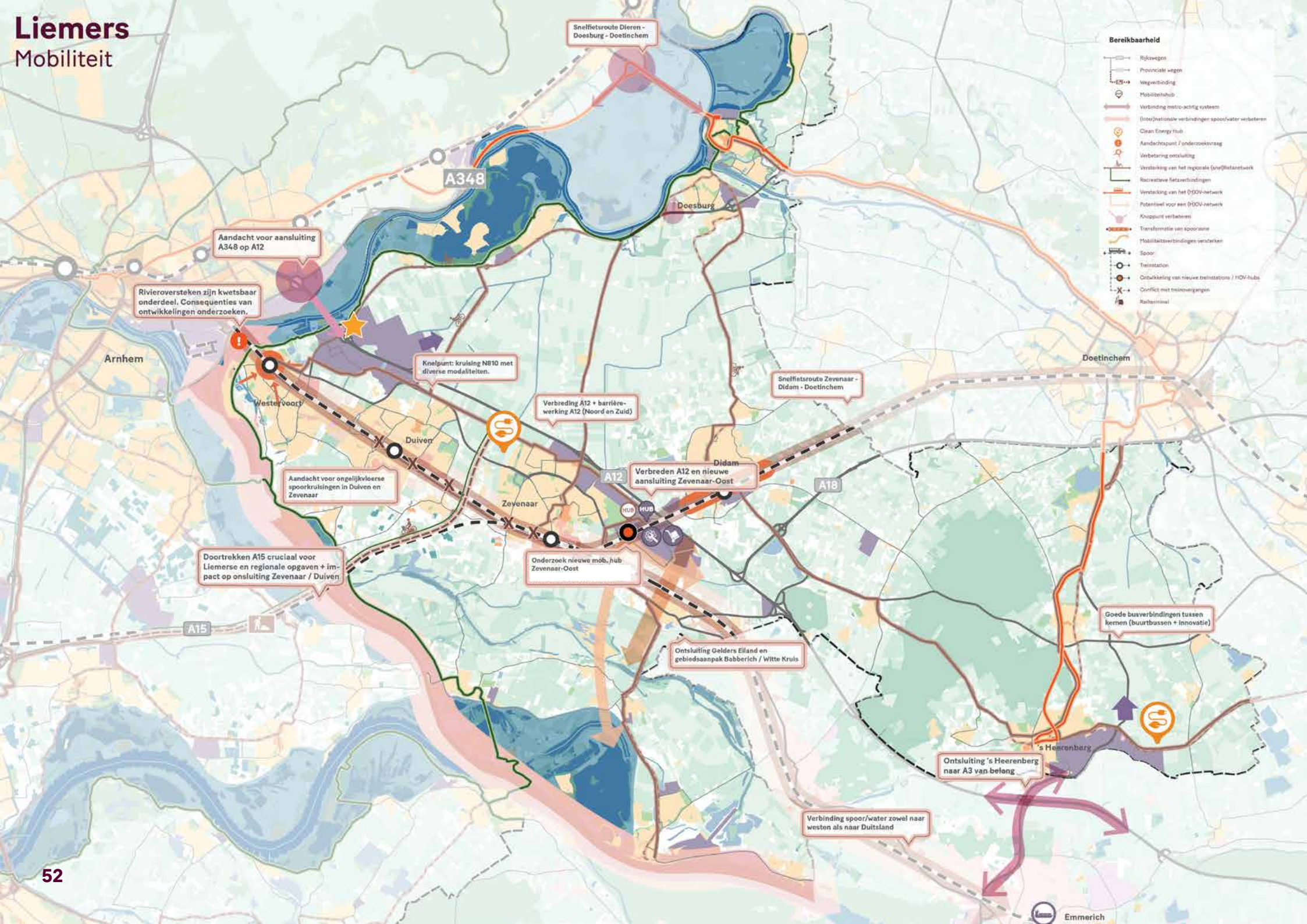
Onderzoeksvragen:

- Hoe kijken we samen naar de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte na 2030 en hoe blijven we in de toekomst in staat om adaptief te programmeren?
- Hoe kun je op een groene en gezonde manier de kernen blijven verdichten en bouwen voor de verschillende segmenten en doelgroepen? Deze onderzoeksvraag ook in relatie tot mobiliteit en voornamelijk gericht op de spoorzones?
- Welke (extra) instrumenten moeten we inzetten om de woningbouwplannen tot uitvoering te brengen?
- Hoe blijven wij sturen op betaalbaarheid? De juiste woning op de juiste plek voor de juiste prijs en de juiste doelgroep.

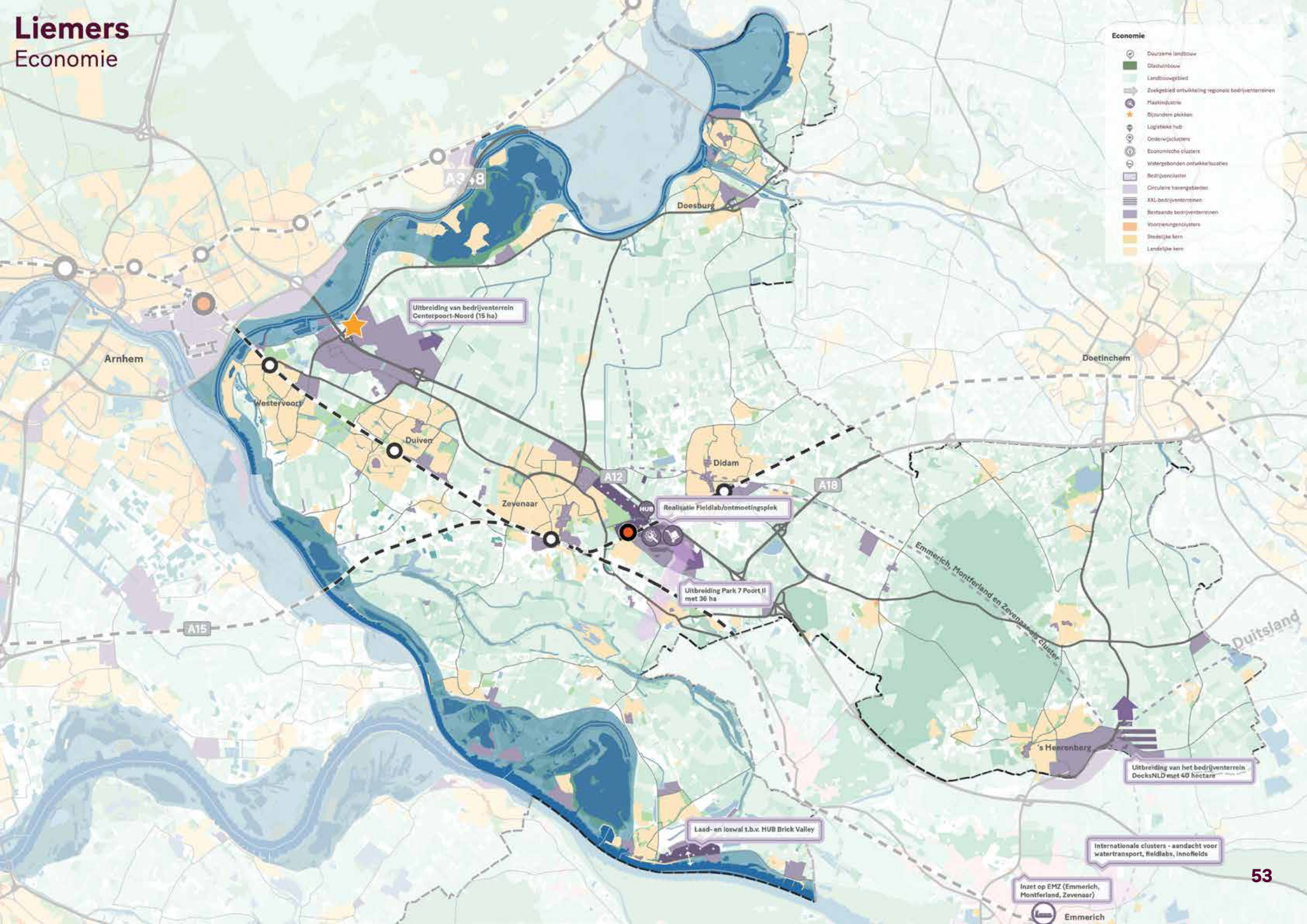
# Liemers
## Leefomgeving



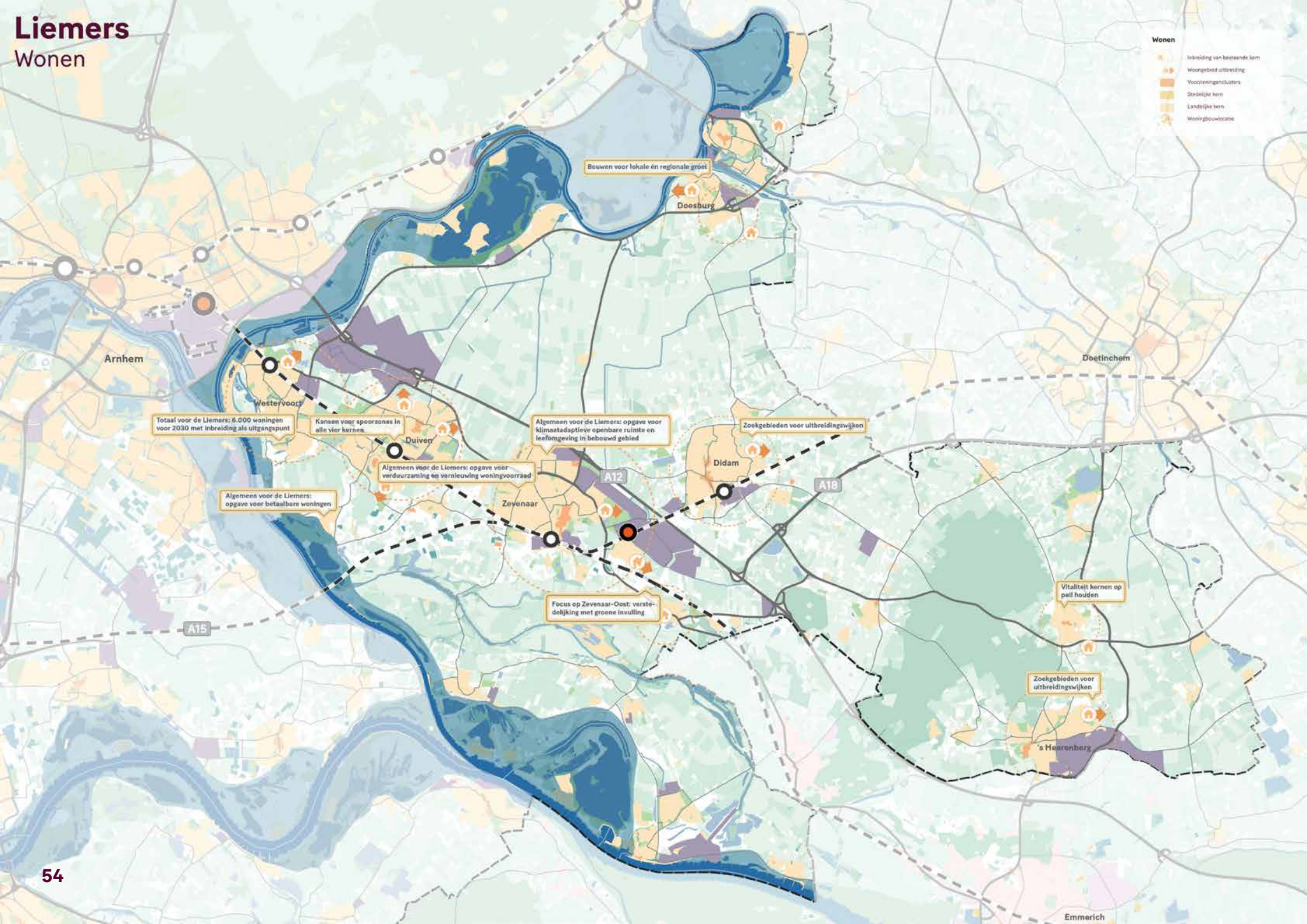
# Liemers
## Mobiliteit



# Liemers
## Economie



# Liemers
## Wonen



# Middengebied Arnhem-Nijmegen

**Positionering van het Middengebied Arnhem-Nijmegen in de Groene Metropool**
Het Middengebied is het hart van de Groene Metropool, te midden van de steden Arnhem en Nijmegen, ook het stedelijk gebied van Wageningen en Ede is nabij. Hier komen functies zeer dicht bij elkaar. Het gebied vertegenwoordigt waarden die van belang zijn voor de nabije steden. Het is daarmee strategisch gelegen. Maar ook kwetsbaar, aangezien de nabije stedelijke gebieden uitbreiden en intensiveren.

Het gebied kenmerkt zich door grote structuren: gelegen in de delta tussen Nederrijn en Waal, met daartussen backbones zoals A15-corridor en Lingezone. Er is een conceptueel onderscheid tussen de dynamische en intermediaire zone tussen Arnhem en Nijmegen; Elst, Bemmel en Huissen. West- en oostwaarts is meer ruimte en kent de ontwikkeling een andere meer landelijke dynamiek.

Het Middengebied biedt als centraal gelegen sterk en krachtig gebied met een groen en vitaal karakter mogelijkheden de centrale positie te benutten. Tegelijkertijd kan het Middengebied met integrale groei bijdragen aan regionale ontwikkeling met een goede leefkwaliteit, nu én duurzaam voor de toekomst. Mits randvoorwaarden omtrent landschap, mobiliteit, vitaliteit en economie op orde zijn; voor het gebied zelf maar ook om te kunnen functioneren als 'dynamische contramal' voor intensivering van de nabije steden.

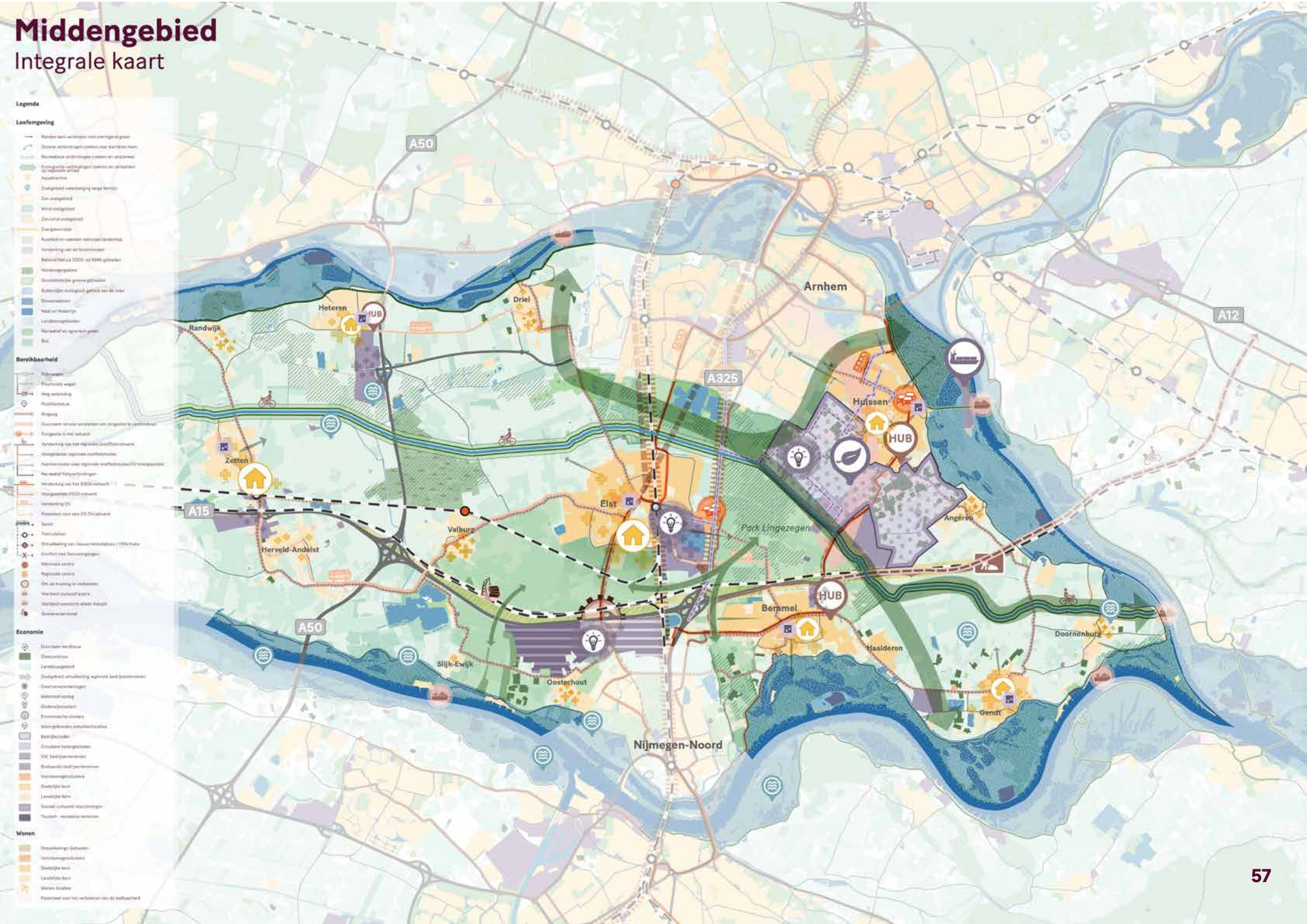
**Integrale onderzoeksvraag**
De wederkerigheid tussen Middengebied en omliggende steden is - tezamen met de waarden en kwaliteiten van het gebied zelf - een belangrijke basis voor de integrale onderzoeksvraag om de ambities uit de Verstedelijkingsstrategie 'Meer landschap, meer stad' te kunnen realiseren. Vanzelfsprekend voorzien we in de woonbehoefte conform bevolkingsprognoses en werkbehoefte van lokaal gevestigde bedrijven. Hoe kunnen we met extra integrale groei meer bijdragen aan regionale doelen, met behoud en versterking van de leefkwaliteit? Uit deze hoofdvraag destilleren we (per bouwsteen) de opgave én oplossingsrichtingen: hoe de wederkerigheid met omliggend stedelijk gebied in te richten én hoe te voorzien in de randvoorwaardelijke condities (met focus op groen en mobiliteit).

**Hoofdopgaven en oplossingsrichtingen**

*Leefomgeving*
Versterken van het groenblauwe raamwerk vraagt groei van kwaliteit in Park Lingezegen én uitbreiden van landschapszones. Natuur en extensieve recreatie (incl. toeristische clusters) moeten in balans zijn, met koppelkansen voor gezondheid en klimaatadaptatie. Inzetten op kwaliteit en hoeveelheid groen in de leefomgeving, voor eigen inwoners maar ook voor groei in nabije steden. De Lingezone is daarbij een belangrijke backbone die kansen biedt voor fietsnetwerk, recreatie, water (kwantiteit en kwaliteit) en landschap. Zowel intrinsiek benutten en versterken van waarden, als koppelkansen in relatie tot andere routes en zones (denk bv. aan Lingekruising A325 en fietsroute langs A15). Gemeentelijke inzet is beschreven in o.a. landschapsbeleid en recreatienota.

- Zoeken naar uitvoerings- en financieringsmodellen voor het regionale groenblauwe raamwerk; combineren van versterken Park Lingezegen en intensiveren met landschapszones zoals aangegeven op de kaart. Op sommige plekken vraagt barrièrewerking van infrastructuur om nieuwe oplossingen.
- Versterken en benutten van landschappen in uiterwaarden zien we waar mogelijk i.r.t. de wateropgave, natuur en extensieve recreatie. Bij integraal riviermanagement de systematiek voor reserveringen eventuele dijkverlegging lange termijn graag 'slimmer' zodat gebiedsontwikkeling van niet geremd wordt of

# Middengebied
## Integrale kaart



zelfs 'on hold' gaat. In de regio moet ruimte blijven houden voor watergebonden bedrijven en scheepvaart(voorzieningen).
- Toekomstbestendige landbouw is van belang voor economie en landschap. Op sommige plekken vraagt dit focus op landbouw als hoofdfunctie, elders zijn functiecombinaties zoals natuurinclusieve landbouw mogelijk.
- Clustering van grootschalige duurzame opwek conform RES in de energiecorridor in de zone rondom A15 en Betuweroute, aan de oostzijde afhankelijk van daadwerkelijk doortrekken van de A15. Realisatie van de energiecorridor doen we samen met regio Rivierenland en provincie, bij het Onderzoek Energie op Rijksgronden (OER) tevens afgestemd met het Rijk.

*Mobiliteit*
Met een versnelde en duurzame mobiliteitstransitie borgen we in samenhang lokale en regionale bereikbaarheid. Dit vraagt voor de diverse samenhangende modaliteiten investeringen t.b.v. flankerende maatregelen zoals beïnvloeding gedrag (mobiliteit verspreiden of verminderen), verbeteren bestaande tracés en investeringen in 'missing links' in het netwerk, bijvoorbeeld (snel)fiets naar Zevenaar of Wageningen. In ieder geval voor extra regionale integrale groei, in sommige delen (zie kaart, o.a. Huissen) ook belangrijk voor het uitvoeren van het huidige woningbouwprogramma. Op noord-zuid-verbindingen zoeken we naar manieren om in samenhang de capaciteit te vergroten, zoals het spoor Arnhem-Nijmegen, HOV, N325/A325 en A50, incl. onderzoek naar nieuwe snelfietsroutes zoals de westflankroute. Dit draagt bij aan de stimulering van de mix van vervoersmogelijkheden. Tegelijkertijd willen we oost-west verbindingen versterken op alle modaliteiten, hiermee andere routes 'feederen' én 'missing links' in het netwerk complementeren, waar mogelijk gekoppeld aan het groen-blauwe raamwerk. Bij voorkeur benutten we bestaande netwerken; zoals het spoor Arnhem-Tiel. Gemeenten zetten zich daarbij in voor het versterken van de interne bereikbaarheid; bv. deelmobiliteit, 'slimme parkeernormen' of de lokale fietsagenda.

- Uitmuntende fiets- en OV-netwerken als speerpunt voor de hele regio.
- Onderzoek gebiedsaanpak N325/A325 (incl. Pleyroute tot knooppunt Velperbroek).
- Ontvlechten van goederen- en personenvervoer op het spoor Arnhem-Nijmegen (relatie PHS).
- Verbreding en doortrekking A15-corridor. Vanwege ontwikkeling van bedrijventerrein Park15 en De Grift en provinciale railterminal verbeteren we de verkeersstructuur rondom Knoop 38.
- Verduurzaming van lokale en regionale mobiliteit, inclusief CO2-reductie op snelwegen en binnenvaart.
- Kleinere kernen blijvend bereikbaar door het optimaliseren van openbaar vervoer.

*Wonen*
Het Middengebied biedt mogelijkheden voor extra integrale groei. We zien de potentie om voor groei in de intermediaire zone (Elst-Bemmel-Huissen) relatief meer in te zetten op transformatie, herstructurering en het creëren van kwalitatieve parkranden (concept groei t.b.v. groen in dit intensief gebruikte gebied). Verder oostwaarts en westwaarts zien we de potentie voor geclusterde extra groei t.b.v. economische en maatschappelijke voorzieningen (concept groei t.b.v. voorzieningen in dit extensiever gebruikte gebied).

- Als basis voorzien we in ieder geval in de woonbehoefte conform bevolkingsprognoses, met kwalitatief extra aandacht voor woningmix en het betaalbare segment.
- Integrale groei voor de regio in het Middengebied vraagt het invullen van condities op het gebied van landschap en mobiliteit (zie *leefomgeving* en *mobiliteit*) en heeft effecten voor economie (zie *economie*).
- Nadrukkelijker willen we de link maken met de bestaande wijken. Nieuwbouw moet een aanvulling op en stimulans zijn voor verbeteren van leefbaarheid en duurzaamheid. Voor deze integrale wijkaanpak ontbreken echter financiële middelen en instrumentarium.
- Preventief kijken naar leefbaarheid indien een 'kantelpunt' nadert (Leefbaarometer) maakt dat gerichte preventieve maatregelen

leefbaarheidsproblemen voorkomen. Dit gaat nu ook spelen in de wijken uit de jaren 50, 60, 70 en begin 80. Enkele voorbeelden hiervan staan op de kaart.

*Economie*
We willen ruimte bieden voor versterking van economische en maatschappelijke voorzieningen, bijvoorbeeld in en rond de centra van de woonkernen. Tegelijkertijd zetten we in op versterking en uitbreiding van bestaande lokale en regionale bedrijfsterreinen, inclusief huisvesting van werknemers. Onze kracht zit in gemengde bedrijfsterreinen, met dien verstande dat er wel een specifiek profiel is bij het cluster NEXTgarden (energyhub, food, tuinbouwbeleving), omgeving Elst-Centraal (health) en zuidzijde Knoop 38 (logistiek op Park15-De Grift, wellicht oostwaarts te versterken bij afslag 39 van de door te trekken A15).

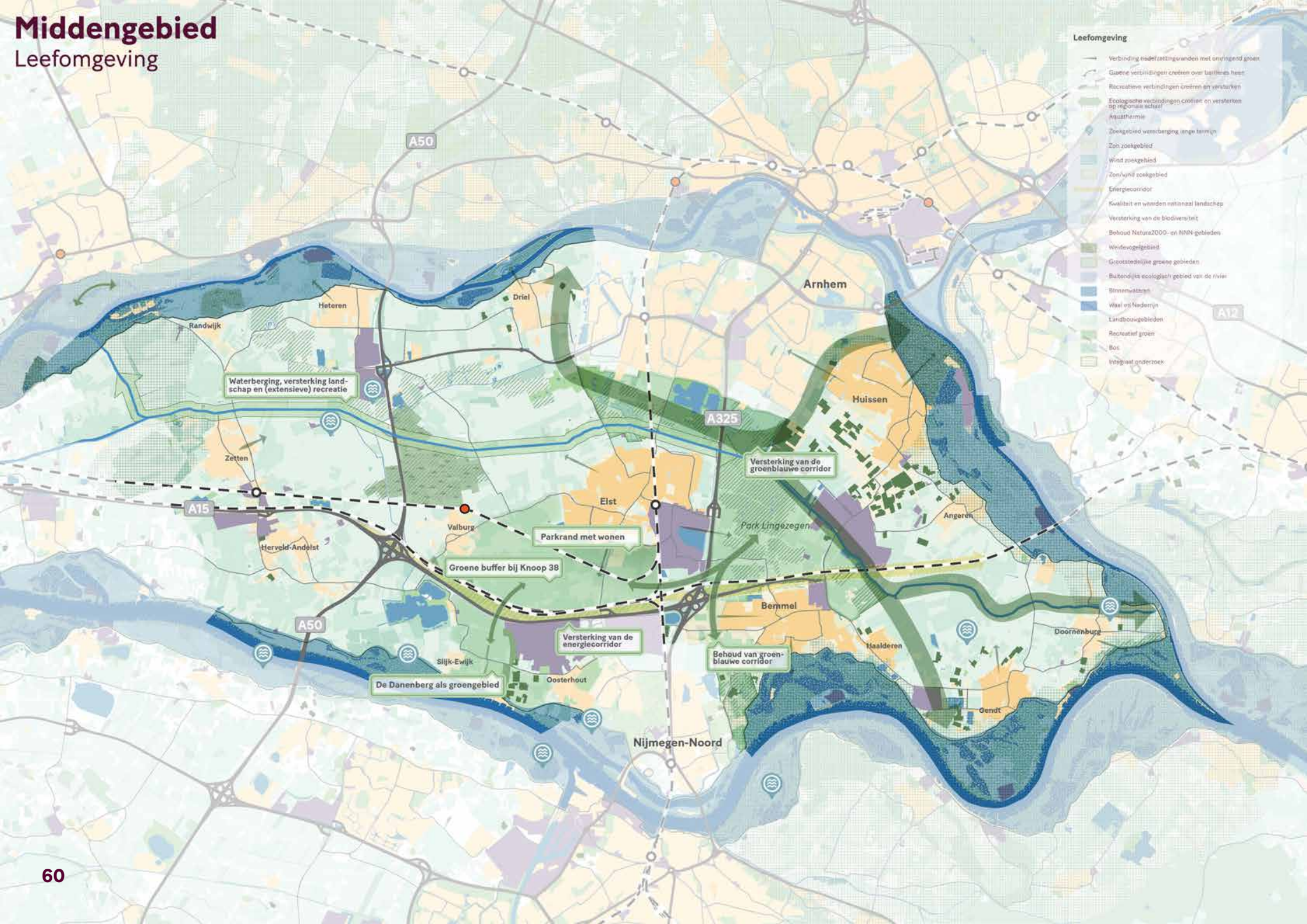
- Als basis voorzien we in ieder geval in de werkbehoefte van lokaal gevestigde bedrijven.
- Naast het faciliteren van werkgelegenheid bij bedrijven met lokale binding zetten we extra in op bedrijven die aanhaken op het profiel bij Elst-Centraal en NEXTgarden én passen bij regionale circulaire ontwikkelingen. Dit vraagt schuifruimte; voldoende kavels beschikbaar of op korte termijn beschikbaar te maken, waarbij we in eerste instantie kijken naar transformatie-mogelijkheden.
- Dit vraagt ook afstemming en gesprek; een regionale coördinatiestrategie voor verschillende typen bedrijvigheid t.b.v. het aantrekken van bedrijven die het meest passen bij gewenste banen en integraal ruimtegebruik. Denk aan bijvoorbeeld logistiek (stadsdistributie), grote ruimtevragers én een betere afstemming tussen milieubelastende bedrijfsactiviteiten en de leefomgeving.

**Context: kwantitatieve richting**
De verstedelijkingsstrategie (en gebiedsuitwerking Middengebied) heeft belangrijke waarden en kwaliteiten als basis. Om de ontwikkelrichting hierbij aan te scherpen én de geagendeerde kwesties te concretiseren, is het van belang deze kwalitatieve benadering te verrijken met een kwantitatieve richting. Op basis van een goede monitoring en integrale afstemming kunnen we zo kansen effectueren. Het streven van 60.000 woningen en 60.000 banen extra te creëren in de regio in de periode 2019-2040 operationaliseren we als volgt.
Als basis voorzien we in ieder geval in de woonbehoefte conform bevolkingsprognoses en werkbehoefte van lokaal gevestigde bedrijven.
In Lingewaard en Overbetuwe gaan we tot 2030 uit van een nieuwbouwopgave van respectievelijk 1.700 en 2.000 woningen (2019-2030, incl. inlopen woningtekort, excl 30% overprogrammeren) en enkele beperkte uitbreidingen van bedrijventerreinen.

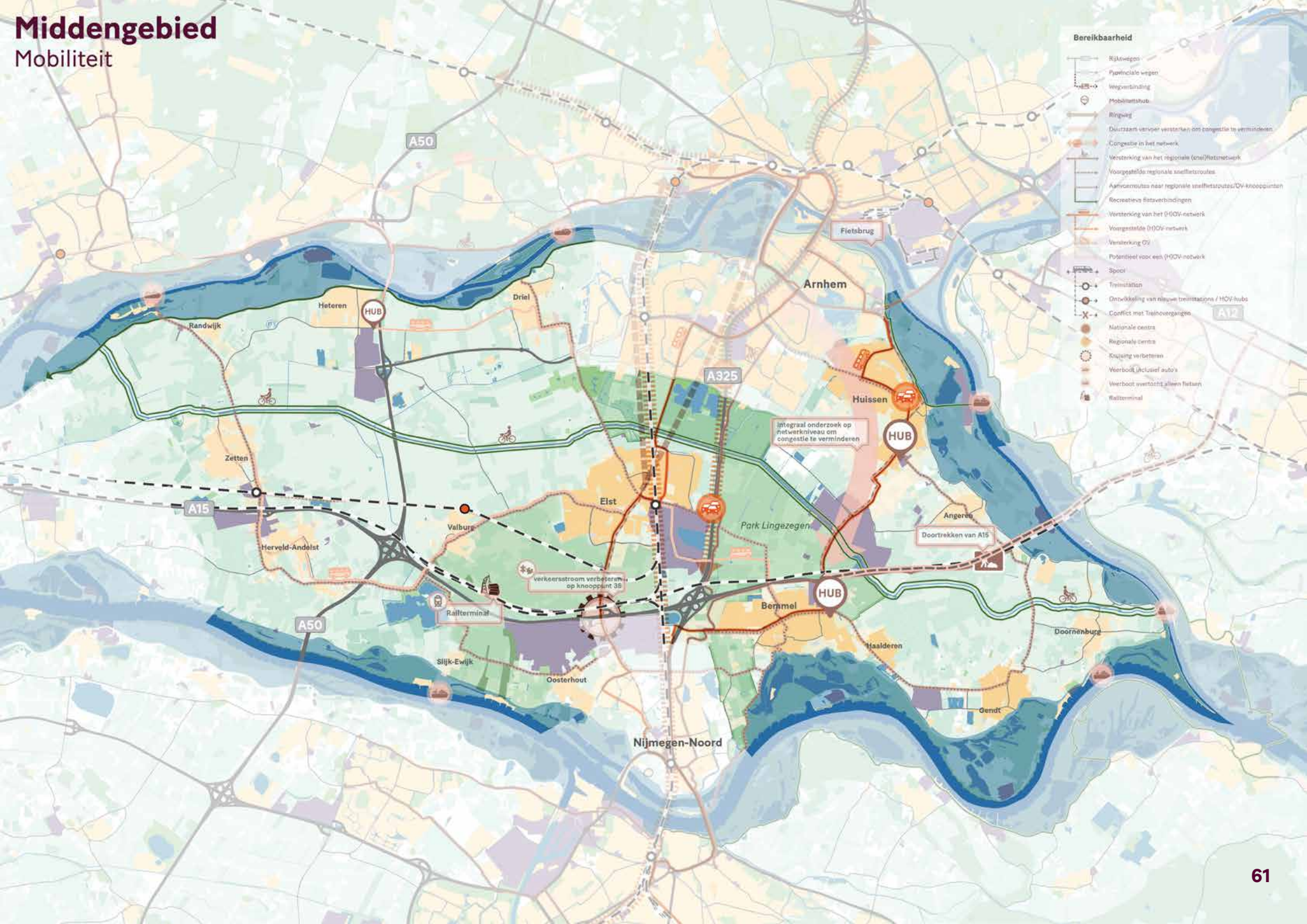
Bij het nemen van verantwoordelijkheid voor extra regionale groei hanteren we de volgende richting:
- Op dit moment hebben beide gemeenten circa 6% van het totale aantal woningen in de regio. Als we deze relatieve benadering toepassen op de extra regionale groei, betekent dat we tot 2040 daarbij denken aan een toevoeging van circa 3.000 à 4.000 extra woningen (niet gebaseerd op concrete plannen of locaties) in het Middengebied, ten behoeve van de centrale opgave uit de opgave 'Groene Groei' uit de Strategische Agenda Middengebied.
- Uitgaande van 6% van het aantal banen, volgt uit dezelfde benadering een opgave van circa 90 hectare extra bedrijventerrein. We gaan er hierbij vanuit dat circa 45% van het aantal banen op bedrijventerreinen aanwezig is en we hanteren daarbij een gemiddelde dichtheid van 368 $m^2$ bruto bedrijventerrein per medewerker. Deze richting neigt naar het hoge WLO-scenario.

Of deze kwantitatieve richting met invulling van toepasselijke randvoorwaarden haalbaar is, moet blijken uit nader onderzoek t.b.v. de investerings- en uitvoeringsagenda. Zo kunnen we met een extra ambitie kwalitatieve regionale groei (werken en wonen) bereiken, die (met de toepasselijke randvoorwaarden) bijdraagt aan bereikbare vitale kernen met versterking van het landschappelijke karakter.

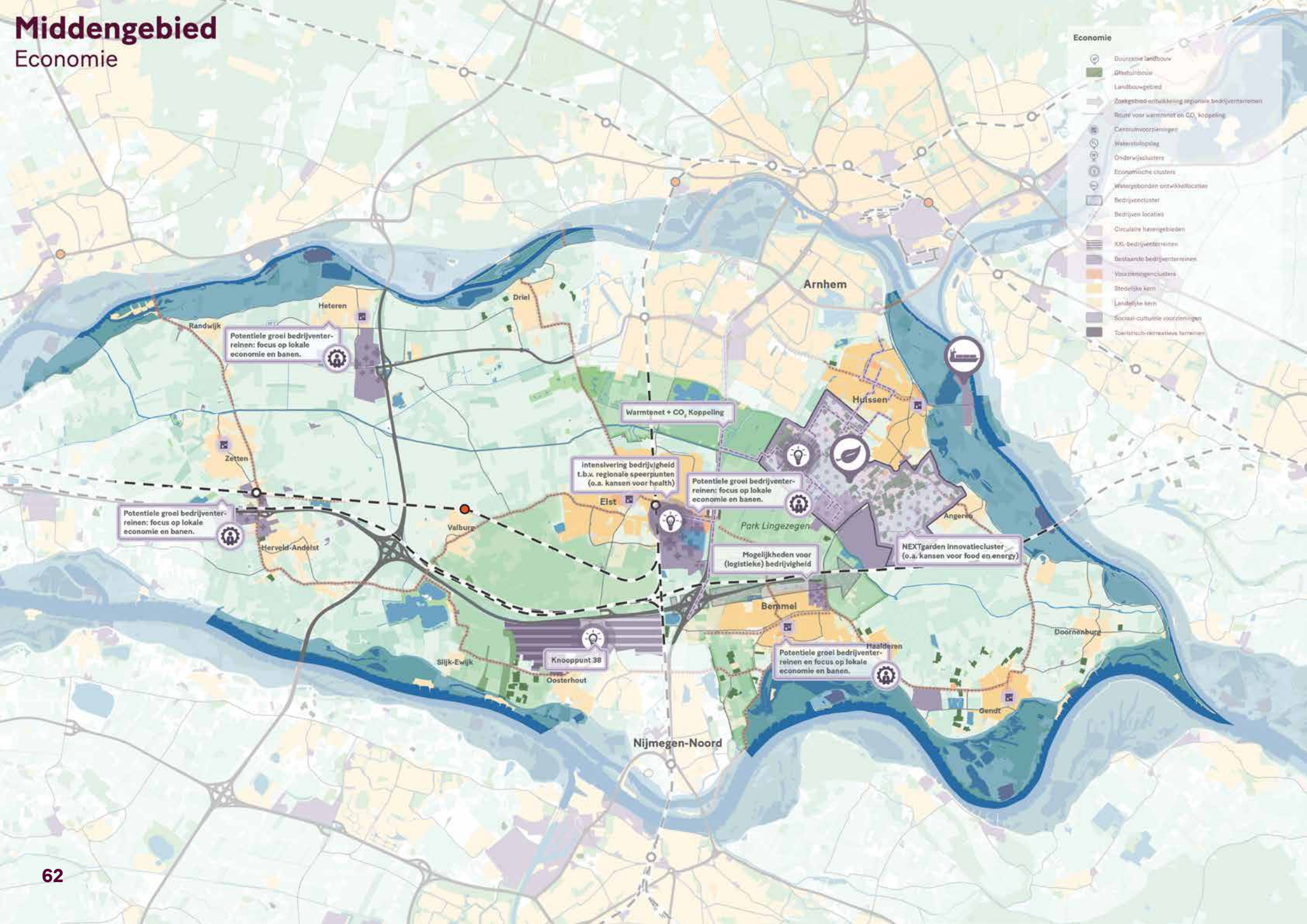
# Middengebied
## Leefomgeving



# Middengebied
## Mobiliteit

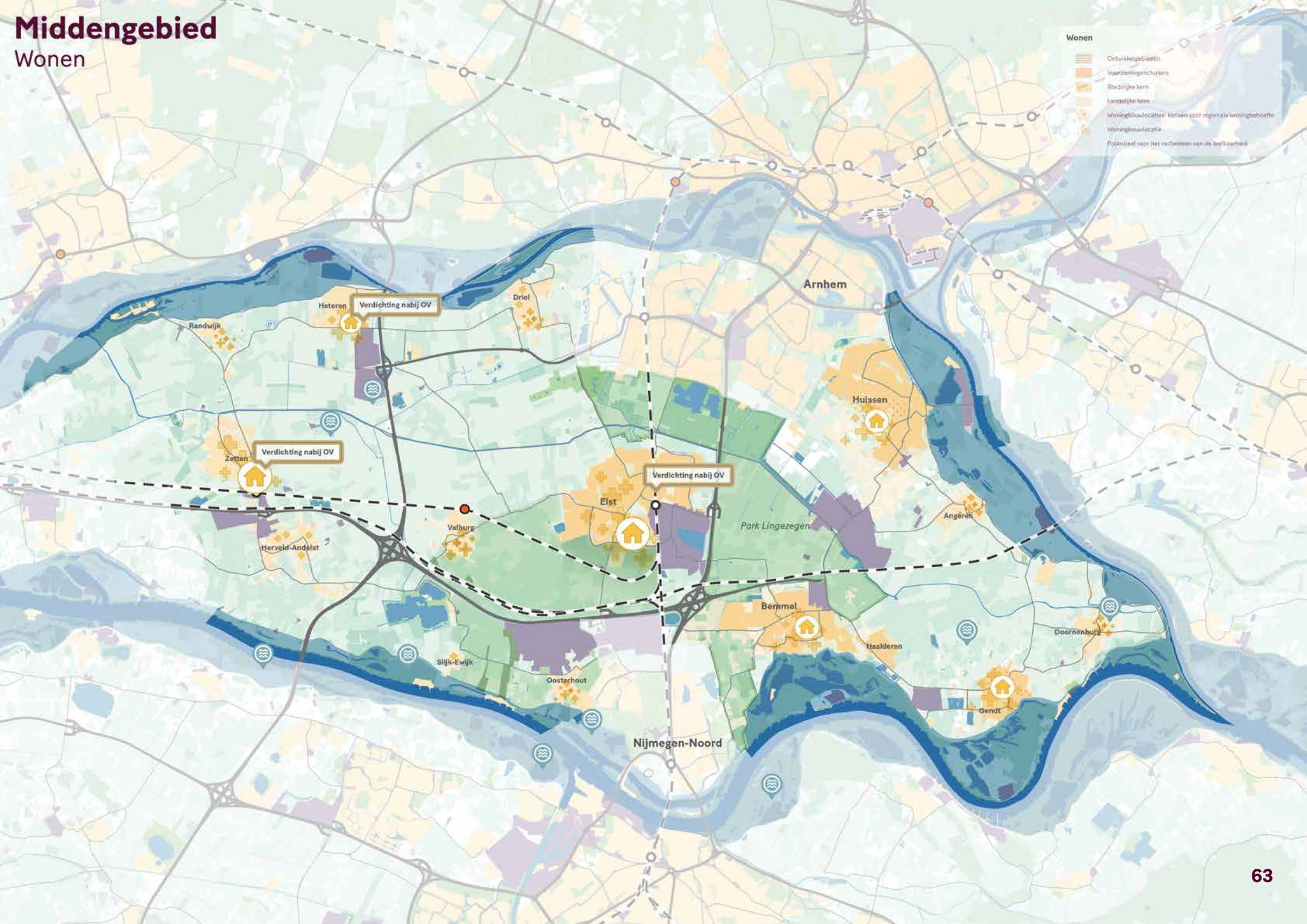


# Middengebied
## Economie



# Middengebied

## Wonen



# Rijk van Nijmegen

**Positionering van het Rijk van Nijmegen in de Groene Metropool**
Tot het Rijk van Nijmegen behoren de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Nijmegen, Mook en Middelaar en Wijchen.
De ligging van het gebied tussen de rivieren Maas en Waal en de aanwezigheid van de stuwwal en het vennengebied zorgen voor een grote verscheidenheid aan landschappen: van uiterwaarden tot vennengebied en heuvelachtig bosgebieden. De kleine en middelgrote kernen liggen verspreid in het landschap. Het gebied wordt doorsneden door de spoorlijnen Arnhem-Den Bosch en Nijmegen-Venlo, door de snelwegen A50 en A73 en door het MaasWaalkanaal.
Het Rijk van Nijmegen biedt mogelijkheden om een duurzame bijdrage te leveren aan de opgave van de verstedelijkingsstrategie. Door de uitdagingen op het gebied van wonen, mobiliteit, vitaliteit, landschap en leefkwaliteit op een adequate, integrale en duurzame wijze op te pakken kan een toekomstbestendige Land van Maas en Waal ontstaan. Een gebied met een sterke eigen identiteit dat van grote waarde kan zijn als uitloopgebied voor het aangrenzende stedelijke gebied. Daarnaast kan het Land van Maas en Waal een poortfunctie vervullen naar het Land van Cuijk, Limburg en Duitsland. Tot slot sluit het Rijk van Nijmegen in Noordelijke richting aan op de Overbetuwe. Daarmee heeft het Rijk van Nijmegen een scharnierfunctie tussen stand en ommeland mar ook tussen Limburg, Brabant, Nordrhein Westfalen en de GMR.

**Integrale onderzoeksvraag**
Door slim gebruik te maken van de schaarse ruimte kunnen we een gebied realiseren dat een aanzienlijke bijdrage kan leveren aan de centrale gedachte "Meer stad, meer landschap". Om deze opgave goed te kunnen doorgronden moeten we de volgende onderzoekvraag beantwoorden.
Hoe kunnen we de groeiopgave inzetten om de bereikbaarheid, leefbaarheid en herkenbaarheid van het gebied duurzaam te versterken en uit te bouwen. Uit deze hoofdvraag destilleren we langs de lijn van de  bouwstenen per opgave de oplossingsrichtingen die bij kunnen dragen aan de totstandkoming van een duurzaam en leefbaar Land van Maas en Waal.

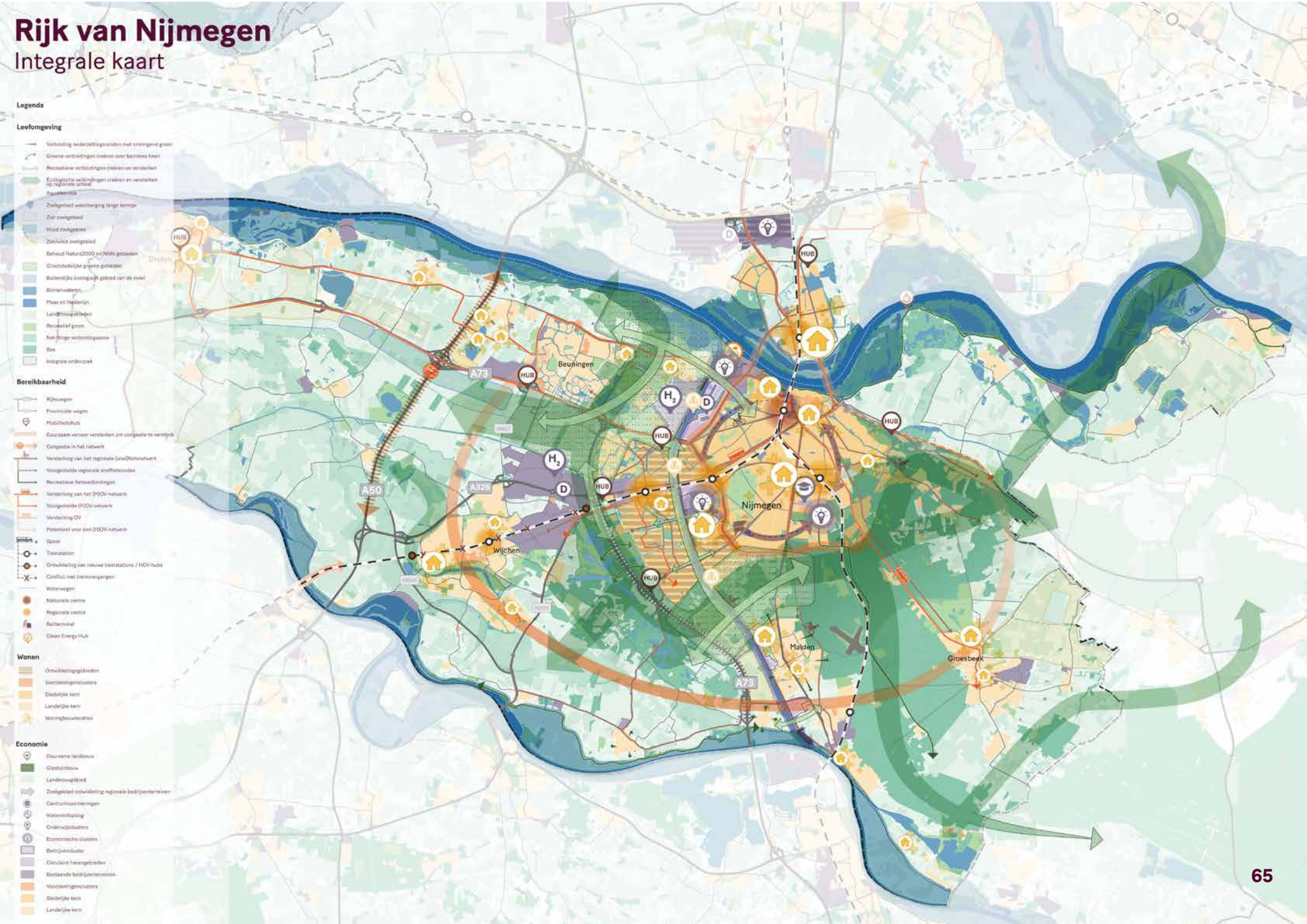
**Hoofdopgaven met onderliggende opgaven**

*Leefomgeving*
Het Rijk van Nijmegen heeft ontzettend veel te bieden op het gebied van landschap en natuur. Binnen dit gebied bevinden zich de uiterwaarden van de Maas en de Waal, het unieke gebied van de Hatertse en Overasseltse Vennen, Bosgebied Heumensoord, het stuifduingebied bij Bergharen en het Nationaal landschap Gelderse Poort. Hier liggen kansen om deze nu nog losse elementen met elkaar in verbinding te brengen zodat er een robuust groenblauw netwerk ontstaat dat meerwaarde biedt voor de huidige dorpsbewoners van het gebied, dienst kan doen als uitloopgebied voor de bestaande én de nieuwe inwoners van het Rijk van Nijmegen en Nijmegen-West en kansen biedt voor kwalitatief hoogwaardige recreatie. Ook de metropolitane parken, landschap Elshof, Het Broek bij Heumen en het gebied tussen Nijmegen, Beuningen en Wijchen kunnen hier onderdeel van uitmaken.

Door dit gebied als één geheel te bezien kunnen we de ruimteclaims vanuit de verschillende sectoren in samenhang bezien en in samenhang afwegen. Op dit moment denken we daarbij aan de landbouwtransitie, de aanpak biodiversiteit, de opgave dijkversterking en de opgave energietransitie. Zodoende creëren meer én toekomstbestendig landschap dat nodig is om de groeiambities te kunnen realiseren met behoud en versterking van de kwaliteiten van het gebied.

*Mobiliteit*
Het Rijk van Nijmegen is primair sterk gericht op de steden Nijmegen en Arnhem als werkgebied en als voorzieningencentrum. Daarnaast is er een aanzienlijke in- en uitstroom in alle richtingen via de A50, A73, N322 en de spoorverbindingen.

# Rijk van Nijmegen
## Integrale kaart



Gezien de aard van de knelpunten in dit gebied met kleinere kernen rond Nijmegen en Arnhem zou onderzocht kunnen worden welke mogelijkheden er zijn om het aanbod voor de fiets en het OV tussen de kernen en de nabijgelegen stad te verbeteren, het OV aanbod meer te ontvlechten van het autonetwerk end e resterende autopendel van de kernen naar de grote stad op te vagen aan de randen van de steden. Goede openbaar vervoer- en fietsverbindingen vanuit de regiokernen naar Nijmegen maar ook tussen de regiokernen onderling zijn van belang voor een goede bereikbaarheid en een transitie naar schone en slimme mobiliteit. Onderzocht wordt in hoeverre een uitrol/verbetering van het HOV-netwerk (inclusief hubs) mogelijk is en een oplossing vormt, daarbij denken we aan de Rijksweg Heumen en de corridor Druten. Daarbij moeten ook worden onderzocht of ongelijkvloerse kruisingen een oplossing kunnen vormen voor verbetering van bereikbaarheid. In de regio wordt al werk gemaakt van snelfietspaden (bijvoorbeeld tussen Mook en Nijmegen), maar ook hier kan worden onderzocht welke verdere uitrol gerealiseerd kan worden.

Voor de regionale bereikbaarheid kan worden onderzocht op of de capaciteit van de spoorwegverbindingen voldoende is en waar uitbreiding nodig is. Bijvoorbeeld een vergroting van de capaciteit van en naar Den Bosch is een kans om bij te dragen aan het oplossen van het knelpunt op de A50 door meer mensen uit de auto en in het openbaar vervoer te krijgen. Het is raadzaam dit in samenhang met het MIRT-onderzoek snelweg A50 en aanvullende programmatische maatregelen te onderzoeken.

Voor de spoorverbindingen zou onderzocht kunnen worden welke versterkingen van de stationslocaties Nijmegen CS en station Heyendaal nodig zijn en of er nieuwe knooppunten (zoals station Wijchen-West) van meerwaarde kunnen zijn. Stadsrandhubs kunnen hieraan ook een bijdrage leveren.

*Economie*
De werkgelegenheid in de regio kent een tweedeling. Enerzijds is de werkgelegenheid lokaal en kleinschalig van aard. Het gaat dan om vooral centrumvoorzieningen en lokale dienstverlening. Anderzijds zijn er grotere bedrijventerreinen zoals bedrijventerrein Bijsterhuizen met een bovenlokaal en landelijk karakter.

In het westelijk deel van het Rijk van Nijmegen speelt de agrarische sector en grotere rol in ieder geval qua ruimtebeslag. Daarnaast kent het Rijk van Nijmegen een sterke focus op de stad Nijmegen met zijn campussen en zijn ziekenhuizen (Radboud en CWZ). De bedrijvigheid is voornamelijk organisch gegroeid en kent een grote diversiteit zowel in omvang als in soort en duurzaamheid.

Naar de toekomst toe ligt er een onderzoeksopgave om te bezien of er een match is tussen het arbeidspotentieel en het huidige aanbod aan werkgelegenheid. Een onderzoek naar het gewenste economische profiel kan de koers bepalen van eventuele uitbreidingen of transformaties.

De GMR zet in op een transitie naar een circulaire economie. Er ligt een onderzoeksvraag hoe we het bestaande bedrijfsvastgoed hierin mee kunnen nemen en wat er nodig in om dit geschikt te maken voor verduurzaming en circulariteit. Denk daarbij aan het geschikt maken van de daken voor zonne-energie maar ook aan het inpassen van bedrijven die zich bezig houden met recyclen. Maar ook de landbouwtransitie zoals genoemd in de provinciale kadernota Agrifood kan hier een plek krijgen.

Een andere onderzoeksvraag richt zich op de kansen van waterstof in dit gebied. Welke mogelijkheden biedt waterstof voor transport over weg en water, maar ook als groen alternatief voor aardgas en olie. De komst van waterstofstations kan een enorme impuls zijn voor de vergroening het Rijk van Nijmegen.

*Wonen*
Het Rijk van Nijmegen kenmerkt zich door een woningmarkt die in grote lijn aanvullend is op stedelijk wonen in de stad Nijmegen. De woonmilieus in de dorpen van het ommeland zijn kleinschaliger en kennen een lagere dichtheid. Rust, ruimte en natuur zijn volop aanwezig in het Rijk van Nijmegen en maken het tot een geliefde plek om te wonen. De leefbaarheid in de bestaande kernen staat onder druk, voorzieningen verdwijnen en ook het verenigingsleven heeft het lastig. Extra woningbouw biedt kansen om de kernen vitaler te maken en de leefbaarheid te vergroten. Verdichten, transformatie, en mogelijk gestapelde bouw kunnen daarbij helpen mits het behoud van identiteit daarbij geborgd wordt.
Zoals in de huidige woondeal reeds is verwoord ,is betaalbaarheid een absolute voorwaarde voor extra woningbouw. Door een stapeling van ambities in combinatie met de huidige marktsituatie is het onmogelijk om woningen te realiseren die financieel bereikbaar voor diegenen met een smallere beurs. En juist in dit segment is de vraag in het Rijk van Nijmegen groot.
Naast betaalbaarheid is ook bereikbaarheid een belangrijk onderwerp bij de woningbouwopgave. Daarom moet de woningbouwopgave integraal bezien worden samen met de andere opgaven als mobiliteit en landschap.

Met voldoende aandacht en het kiezen van de juiste oplossingen ziet het Rijk van Nijmegen mogelijkheden om een deel van de groene groei duurzaam te realiseren.

*Woningbouwopgave*
De woondealopgave is om tussen 2020 en 2040 50.000 tot 60.000 woningen te bouwen in de Groene Metropoolregio, waarvan 35.000 tot 2030.

Voor Rijk van Nijmegen is de opgave tot 2030 bekend. Het gaat dan om zo'n 17.000 woningen (exclusief studentenhuisvesting). Voor de periode tussen 2020 en 2040 betekent de woondealdoelstelling toevoeging van 24.000 tot 29.000 woningen in dit gebied.

De verhouding tussen stad en land is circa twee derde van het aantal woningen in de stad en een derde in de omliggende gemeenten. In de periode na 2030 is er een bandbreedte in de woningbouwopgave. Onderzocht dient te worden waar de woningbouwaantallen vanuit de ontwerpprincipes het beste gerealiseerd kunnen worden.

Doorvertaling doelstellingen Woondeal in Rijk van Nijmegen:
De woondealdoelstelling is om gemiddeld 50% betaalbaar te bouwen. Nijmegen heeft als doelstelling om 65% betaalbaar te bouwen: 30% sociale huur, 15% middeldure huur en 20% middeldure koop.

In de overige gemeenten is het doel gemiddeld 50% betaalbaar. Daarbij ligt de opgave voor een groot deel in het goedkope en middeldure koopsegment. In het hele Rijk van Nijmegen is toevoeging van sociale huur van belang. Enerzijds voor groei van de voorraad, anderzijds voor transformatie van de bestaande voorraad.

De woningbouwopgave is uiteraard niet in beton gegoten, de woningmarkt verandert sterk in de tijd. In 2022 zal in de regio nieuw woningbehoefteonderzoek worden uitgevoerd op basis waarvan de opgave wordt herijkt.

**Aanzet voor oplossingsrichtingen inclusief maatregelen en fasering (indien bekend) met bijbehorende onderzoeksagenda voor komend half jaar**

De korte termijn is gericht op het verkennen van onderzoeksvragen, het verder in beeld brengen van afhankelijkheden en waar nodig oplossingsrichtingen. Daarnaast zal de bereidheid tot samenwerking en vervolgens het opzetten van deze samenwerking meer vorm moeten krijgen.

1. Voor wat betreft de regionale bereikbaarheid wordt onderzocht waar de capaciteit van wegen en spoorverbindingen vergroot kan worden. Voor het spoor denken we dan uitbreiding van de verbinding richting Den Bosch. Daarbij kan mogelijk worden aangesloten bij het MIRT-onderzoek A50. Voor de wegen geldt dat in elk geval onderzocht moet worden hoe de capaciteit van de A50 ,de N322 en de Rijksweg Heumen vergroot kan worden.

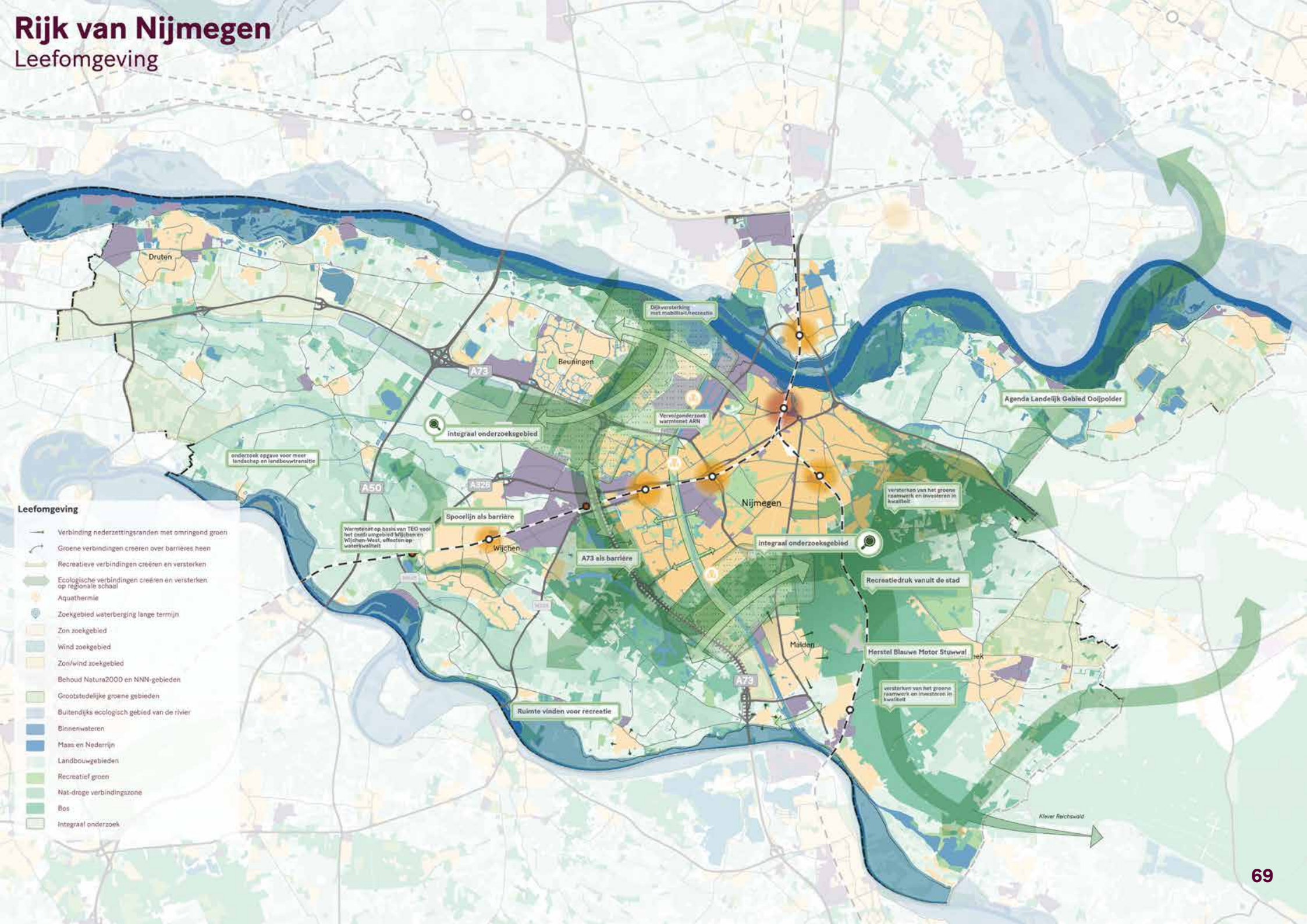
Verder dient te worden onderzocht hoe het OV en de fiets een prominentere plaats kunnen krijgen in de mobiliteit. Dit geldt zowel voor de verbindingen tussen de regiogemeenten onderling als voor de verbinding met de stad.

2. Om een sprong te maken naar een circulaire economie onderzoek we de mogelijkheden van transitie van zowel industrie als landbouw. Het geschikt maken van daken voor zonne-energie, toepassing van waterstof en circulaire landbouw zouden daarbij de eerste onderzoeksrichtingen kunnen zijn. Daarnaast dient onderzoek plaats te vinden naar de match tussen arbeidspotentieel en aanbod en de sturingsmechanismen daarbij.

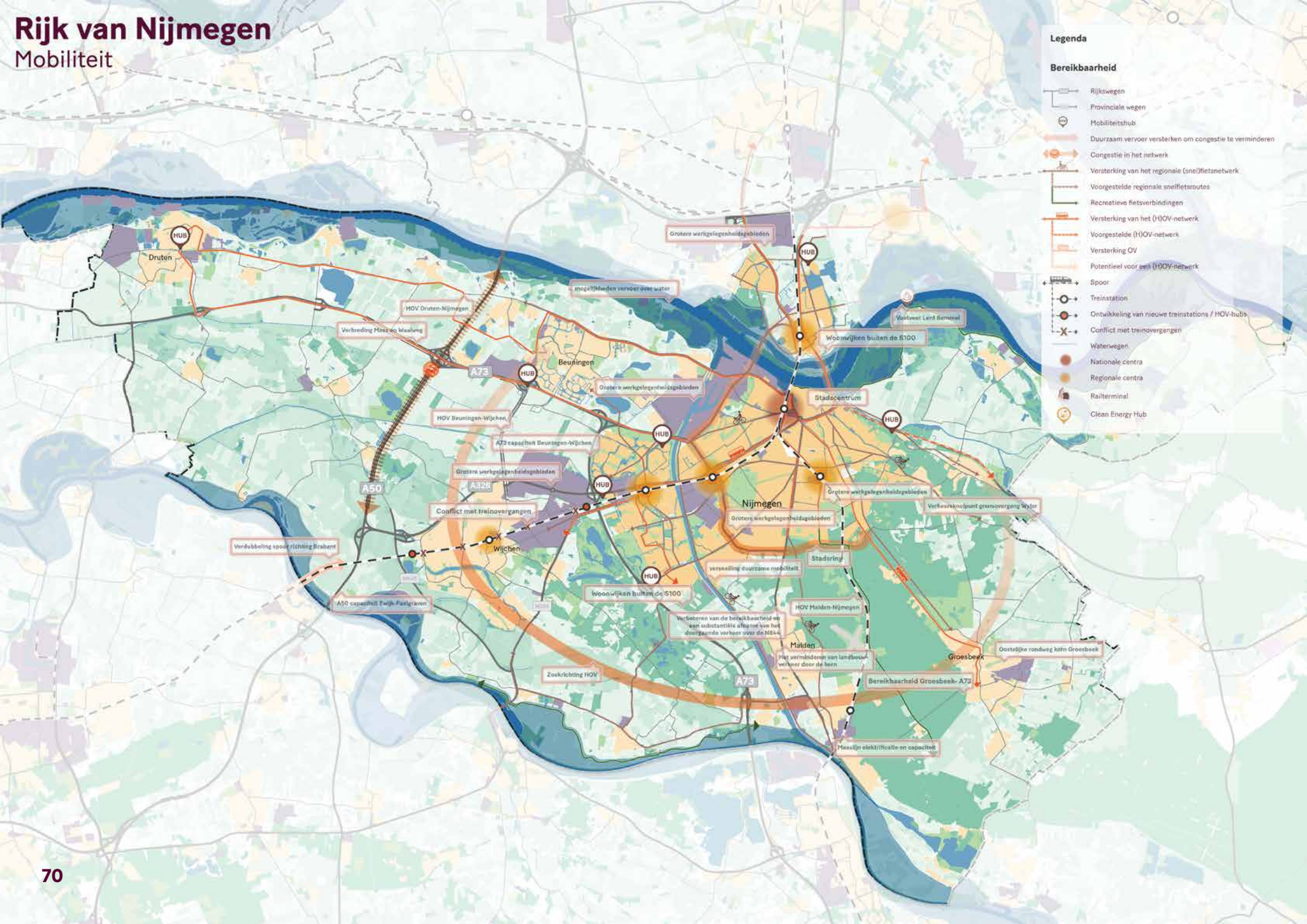
3. Omwille van het voor de doelgroep bereikbaar maken van betaalbare woningbouw is het raadzaam om onderzoek te doen naar de financiering ervan op korte en lange termijn. Daarnaast verkennen we de kansen voor inbreiding waarbij een groene en ontspannen leefomgeving de basis. We wegen inbreiden versus uitbreiden af en brengen samenhang in de nieuwe locaties in tijd en investering.

4. We onderzoeken waar de mogelijkheden liggen om de bestaande natuurgebieden en losse elementen met elkaar te verbinden om zodoende de biodiversiteit te vergroten en de druk op de kwetsbare gebieden te verminderen. Daarnaast onderzoeken we op welke wijze het landschap kunnen versterken waardoor het een groene ruimte wordt die bijdraagt aan de leefbaarheid van de bestaande en de nieuwe inwoners. Daarbij zoeken we naar synergie tussen de ruimteclaims vanuit de diverse sectoren waardoor er een samenhangende duurzame leefomgeving ontstaat.

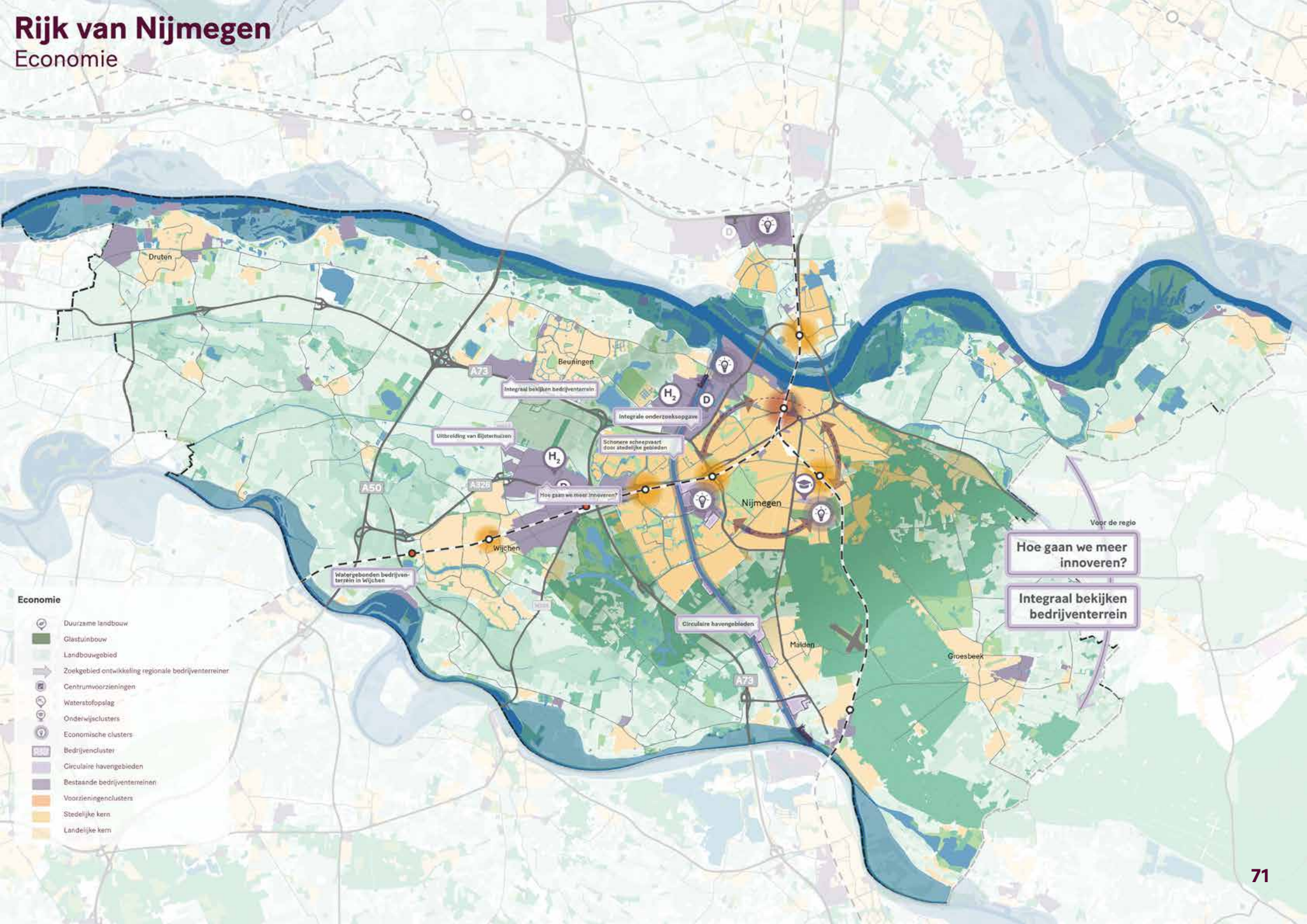
# Rijk van Nijmegen
## Leefomgeving



# Rijk van Nijmegen
## Mobiliteit

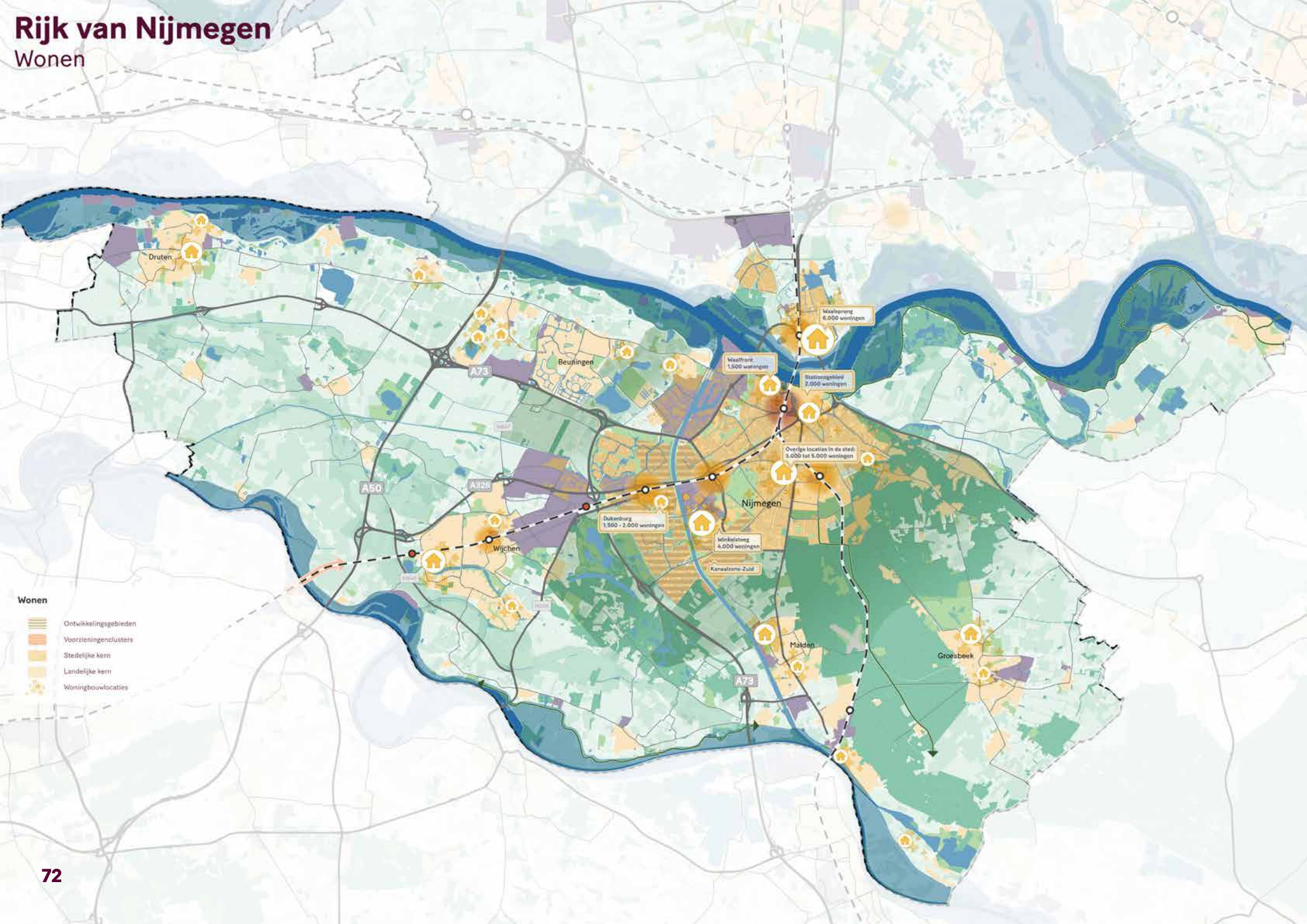


# Rijk van Nijmegen
## Economie



# Rijk van Nijmegen

## Wonen



# Veluwe

**Positionering van de Veluwe in de Groene Metropool**
De Veluwe is met haar rijke natuur en variatie aan landschappen van onschatbare strategische (inter-)nationale waarde. De Veluwe is het grootste Natura2000-gebied op land van Noordwest-Europa. De zoetwaterbel onder de stuwwal is de motor voor het watersysteem met invloeden tot ver buiten de Veluwe en essentieel voor onze drinkwatervoorziening en nationale drinkwaterreserve. De Veluwe is het "groen" in onze Groene Metropool. Zij is de "groene long" van de regio en vormt de contramal voor de toenemende verstedelijking. De afwisseling van bos, heide, beken en sprengen, landgoederen en het rivierengebied levert een landschap op waarin veel inwoners en bezoekers zich kunnen ontspannen. Naast de intrinsieke groenblauwe natuurwaarden en haar bijdrage aan het klimaatsysteem (o.a. CO2 opname, O2 productie, zuivering, verkoeling) heeft de Veluwe een grote toeristisch-recreatieve waarde.

Maar de Veluwe gaat achteruit! Door onder andere milieudeposities, verdroging, versnippering en een toenemende recreatieve belasting treedt een verschraling op. Ook is er een ruimtelijke druk door ruimteclaims voor woningbouw, bedrijfslocaties, verkeer en vervoer en (grootschalige) energieopwekking (en waterwinning?). We zoeken een duurzamere balans tussen ruimte voor de natuur en ruimte voor de mens.

Het behoud, beschermen en versterken van dit landschap, deze natuurwaarden, en dit watersysteem is een van de hoofddoelen uit het verstedelijkingsconcept. Een robuust ecologisch systeem is randvoorwaardelijk voor een gezonde en welvarende samenleving.
Binnen het Natura 2000 gebied staat behoud en versterking en uitbreiding van de natuur voorop. In een ruime  zone daaromheen is ruimte voor passende, gemengde ontwikkelingen. In die zone vinden we de meeste kernen, landgoederen, uiterwaarden en landbouwgebied.

Een goede afstemming met deelgebieden Liemers, Foodvalley en Arnhem-Oost is daarom noodzakelijk. We willen de groenblauwe waarden van de Veluwe door laten lopen tot tussen en zelfs in onze kernen.

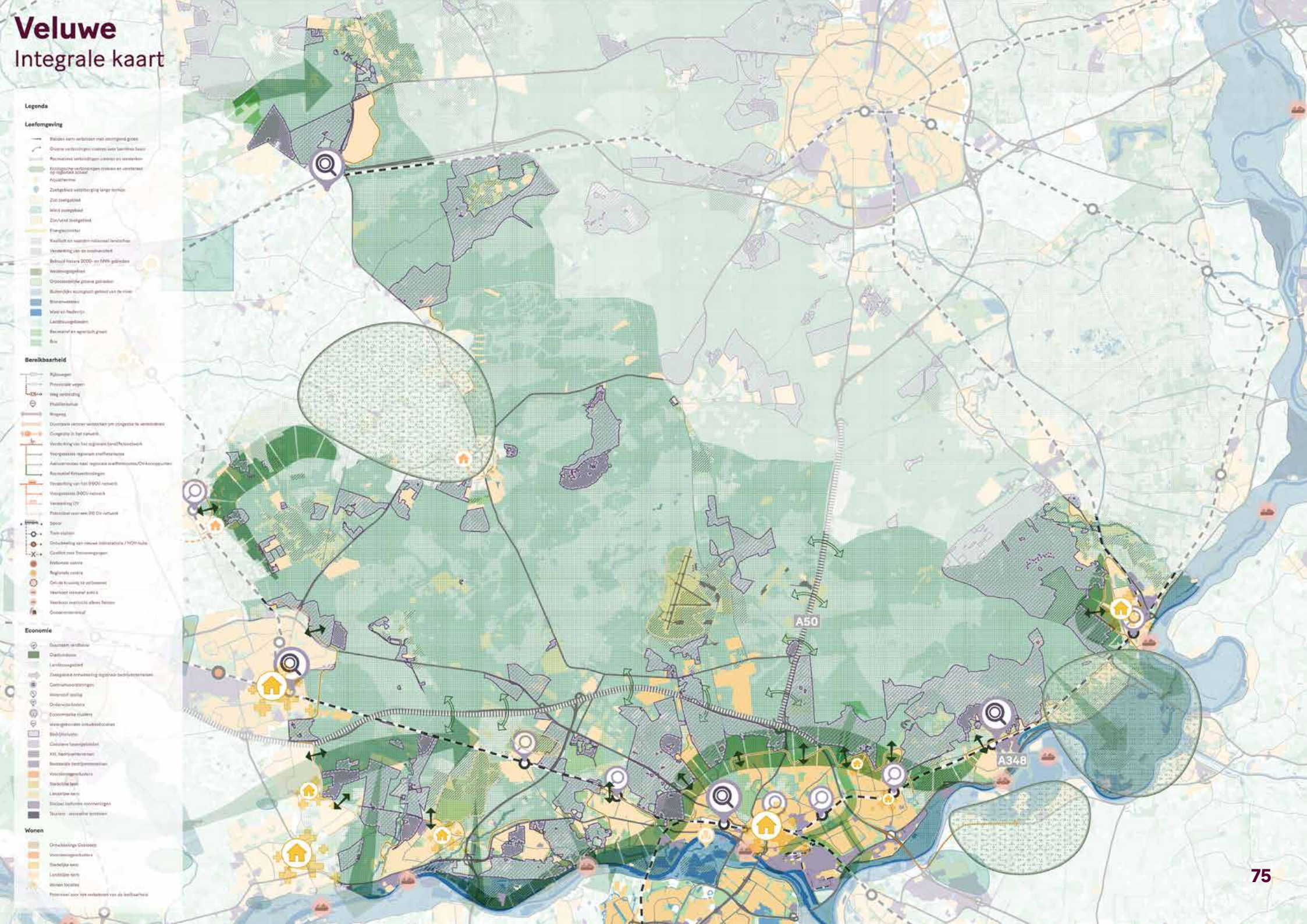
De gebiedsuitwerking Veluwe heeft een belangrijke rol om het 'meer landschap' van onze ambitie 'meer landschap, meer stad', te realiseren. We zullen woon- en werklocaties grotendeels in andere deelgebieden moeten realiseren. Toch is er, mede vanuit het oogpunt 'vitale kernen' voor wonen ook een opgave in dit deelgebied die we zo veel mogelijk binnenstedelijk, circulair, klimaatadaptief en groen realiseren. Economisch focussen we op versterking van de recreatieve sector, maar ook de ontwikkelingskansen van landbouw nemen we mee.

**Integrale onderzoeksvraag**
Hoe gaan we samen de biodiversiteit en het watersysteem op de Veluwe herstellen en versterken en behouden we daarbij de rol van dit deelgebied als een recreatief zwaartepunt in de regio? Waar kunnen we dit combineren met versterking van landschap, economie en cultuurhistorie? Hoe kan de landbouwtransitie hierin benut worden? En hoe financieren we deze ambitie?

**Hoofdopgaven met onderliggende opgaven**

*Leefomgeving*
Wil de Veluwe de toegewezen rol kunnen vervullen dan is beheer, herstel en uitbreiding van natuur en hydrologie randvoorwaardelijk. We moeten vanuit de verstedelijkingsstrategie daar een integrerende bijdrage aan leveren, omdat we anders het verstedelijkingsconcept niet kunnen realiseren. Denk daarbij aan recreatiezonering in het natuurgebied en daarbuiten, natuurontwikkeling, tegengaan van verdroging en Stikstof-maatregelen. Ook willen we aan de randen van de Veluwe

# Veluwe
## Integrale kaart



nieuwe mogelijkheden ontwikkelen voor dag- en verblijfsrecreatie om daarmee de druk op de Veluwe zelf te verminderen. We integreren dat waar mogelijk met de transitie van de landbouw, stimulering van de recreatieve economie en klimaatadaptatie.

*Wonen*
We zullen verspreid over meerdere kernen, vooral nabij OV-knooppunten, ongeveer 3.000 woningen toevoegen tot 2040. Veel kernen lopen tegen ruimtelijke grenzen aan (natuurgebieden, uiterwaarden), liggen in landschappelijk waardevolle gebieden en willen niet aan elkaar groeien. Tevens hebben we de opgave om de brede vitaliteit van kleinere kernen te behouden. We realiseren woningen bij voorkeur via verdichting wat leidt tot ingewikkelde ontwerpopgaven. Hoe verdichten we woonwijken zonder het karakter van onze kernen aan te tasten en doen we dat betaalbaar, klimaatadaptief, groen en circulair?

*Mobiliteit*
Verminderen van overlast en veiligheidsrisico's van automobiliteit door recreanten en forenzen is nodig voor de leefbaarheid in deze regio en is goed voor de natuur. Bij voorkeur komt zowel de toerist als lokale ommetjesmaker zonder auto naar de Veluwe, maar we willen ook overstappen (transfers) van auto naar fiets mogelijk maken. Ook voor het lokale woon-werk verkeer stimuleren we slimme en schone mobiliteit; fiets en openbaar vervoer.

*Economie*
We willen de recreatieve economie revitaliseren waar nodig en versterken waar mogelijk en de landbouwtransitie stimuleren met multifunctioneel landgebruik en nieuwe verdienmodellen. De toekomst van intensieve landbouw en zwaardere industrie aan de randen van de Veluwe moet afgewogen worden ten opzichte van natuur, hydrologie en recreatie. In en rond de Veluwe zijn er veel ruimtelijke beperkingen voor maatregelen voor de energietransitie vanwege natuur, landschap en drinkwatervoorzieningen (inclusief ASV).

**Aanzet voor oplossingsrichtingen, maatregelen en de onderzoeksagenda**

*1. Robuust systeemherstel van de Veluwe*
Een natuurlijker watersysteem en natuurherstel is noodzakelijk om effecten van stikstofdepositie, klimaatverandering en de achteruitgang van de biodiversiteit tegen te gaan. Daarom willen we een impuls geven aan natuurontwikkeling op de Veluwe. Door de verkenning van Gelderse Maatregelen Stikstof  hebben we een goed beeld van welke maatregelen nodig zijn, zowel op de Veluwe zelf als op de flanken ervan (de overgangsgebieden). Denk daarbij bijvoorbeeld aan robuust systeemherstel (natuur en water) in en nabij beekdalen, zoals het Renkums beekdal en tegengaan van verdamping in het infiltratiegebied. We onderzoeken hoe we deze maatregelen gerealiseerd krijgen en wat voor financieringsconstructies daar bij passen, waar mogelijk geïntegreerd met de maatregelen voor 'meer landschap;' en 'dagelijks groen' in de directe leefomgeving.

*2. Meer landschap*
In een ruime schil rond de Veluwe zoeken we grote gebieden waar we een deel van het extra uitloopgebied uit het verstedelijkingsconcept kunnen realiseren. In de gehele verstedelijkingstrategie zoeken we 5.000 hectare, maar die landen natuurlijk voor een groot deel ook op locaties buiten dit deelgebied zoals bijvoorbeeld het Binnenveld en Lingezegen. Het doel is om de Veluwe als toeristisch concept robuuster te maken waarmee we de recreatieve druk spreiden. In deze gebieden willen we natuur- en landschapswaarden toevoegen met behoud van een natuur-inclusieve landbouwfunctie. We gaan onderzoek doen naar de ontwikkelingskansen in deze gebieden voor verblijfsrecreatie, natuur, landbouw(transitie), hydrologie en klimaatadaptatie, landschap, cultuur, erfgoed en economie. We denken daarbij bijvoorbeeld aan het gebied Otterlo-Wekerom-Harskamp, het Rivierklimaatpark, de Havikerwaard en het versterken van recreatie aan de Rijn en IJssel. Investeringen in de schil rond de Veluwe hebben prioriteit vanwege de directe impact op de natuurkwaliteit. Deze investeringen hebben een hoog maatschappelijk rendement en geven een

krachtige boost aan de Groene Groei.

*3. Dagelijks groen*
Nabij, tussen en in onze kernen zoeken we lokale kansen voor groen-, blauw- en landschapsontwikkeling. Door toevoeging van nieuw dag-recreatief groen bieden we alternatieve ommetjes en honden uitlaat-gebieden voor bewoners. Daarmee verminderen we de druk op de natuur, voorkomen we het aaneengroeien van kernen en helpen we klimaatadaptatie. We zien uitdrukkelijk kansen bestaande landgoederen en uiterwaarden te versterken en ontsluiten en betrekken daarom het Geldersch Arcadië pact bij deze ontwikkeling.

*4. Hubs en infrastructuur*
We onderzoeken de wenselijkheid en mogelijkheden voor de ontwikkeling van een netwerk van grote en kleine toeristisch-recreatieve hubs, als toegangspoort naar de Veluwe en het rivierengebied en stimulans voor schone en slimme mobiliteit.

Grote hubs concentreren toeristen op wenselijke locaties, bieden een makkelijke auto-vrije toegang tot de Veluwe en waterrecreatie, leveren kansen op voor de middenstand en kunnen dienen als mobiliteit hub voor overstap op fiets of OV. We denken daarbij bijvoorbeeld aan Stroe, Ede, Arnhem en Rheden. Kleinere hubs, zoals sprinter-stations, moeten vooral een gemakkelijke autovrije toegang bieden voor dagrecreatie.

We onderzoeken daarbij waar versterking van OV, fiets – of wandelinfrastructuur nodig is om deze hubs goed te laten functioneren. In dit onderzoek nemen we ook de behoefte voor OV en fiets voor regionaal woon-werkverkeer mee. Aanvullend hierop onderzoeken we in een ruime schil rond de Veluwe waar we met beperkte inzet het netwerk van fiets- en wandelpaden kunnen versterken.

*5. Praktische hulp bij verdichting in kleinere kernen*
We zoeken een praktische handleiding die inzicht geeft in hoe we verdichting in dorpen kunnen ontwerpen; groen, leefbaar, klimaat-adaptief en betaalbaar. Tevens laten we een advies opstellen over hoe we de kennis van de ondergrond kunnen gebruiken om keuzes te maken over locaties inrichting en ontwerp met als doel te komen tot voorkeurslocaties.

*6. Onderzoek naar toekomst zware en water-intensieve industrie en energie*
We gaan onderzoeken welke industrie die in het deelgebied aanwezig is zich eigenlijk slecht verhoudt tot rol en positie van het deelgebied. Het doel is om te komen tot een plan voor deze industrie voor korte en lange termijn. Denk aan verplaatsing, verduurzaming, effect-mitigatie, herbestemming. Regio overstijgend willen we alternatieven voor de warmte- en energietransitie onderzoeken, bijvoorbeeld aquathermie.

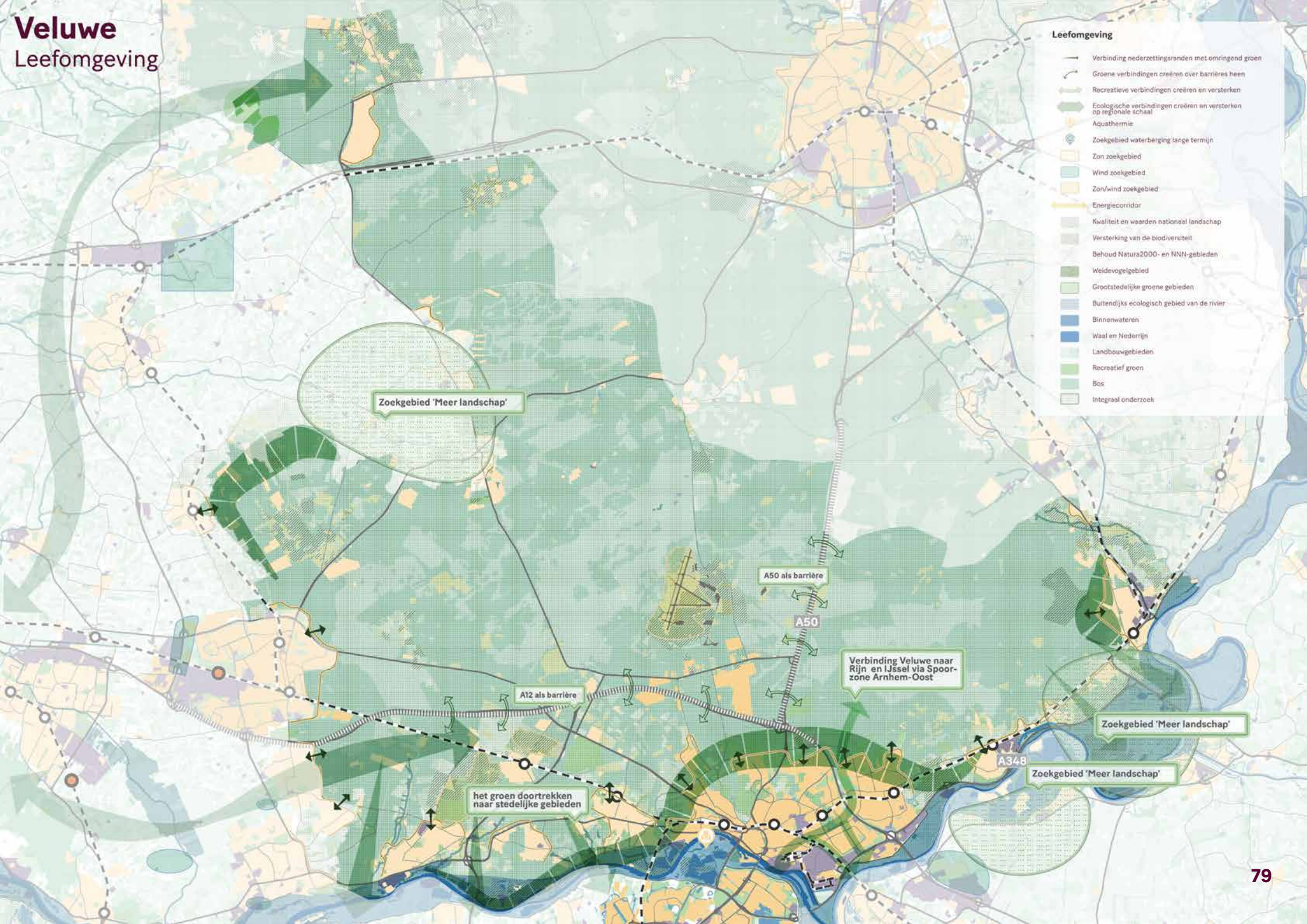
*7. Verkenning opties integrale gebiedsontwikkeling*
In het deelgebied Veluwe (en daarbuiten) lopen verschillende programma's (Nationaal Programma Landelijk Gebied, Landbouwtransitie, Stikstofmaatregelen, Natura 2000, Veluwe op 1, RES, etc). We streven naar een integrale gebiedsontwikkeling en onderzoeken de meest optimale samenwerkings- en organisatievorm. Een brede betrokkenheid van het Rijk met steun van o.a. BZK, I&W, LNV en EZK is essentieel. Bijvoorbeeld in de vorm van 1 rijksbod per gebied.

*8. Onderzoek financieringsmodellen*
In onze visie op "groene groei" zijn investeringen in "groen/blauw", als contramal, randvoorwaardelijk voor investeringen in "rood" (woningbouw, bedrijfslocaties, etc).

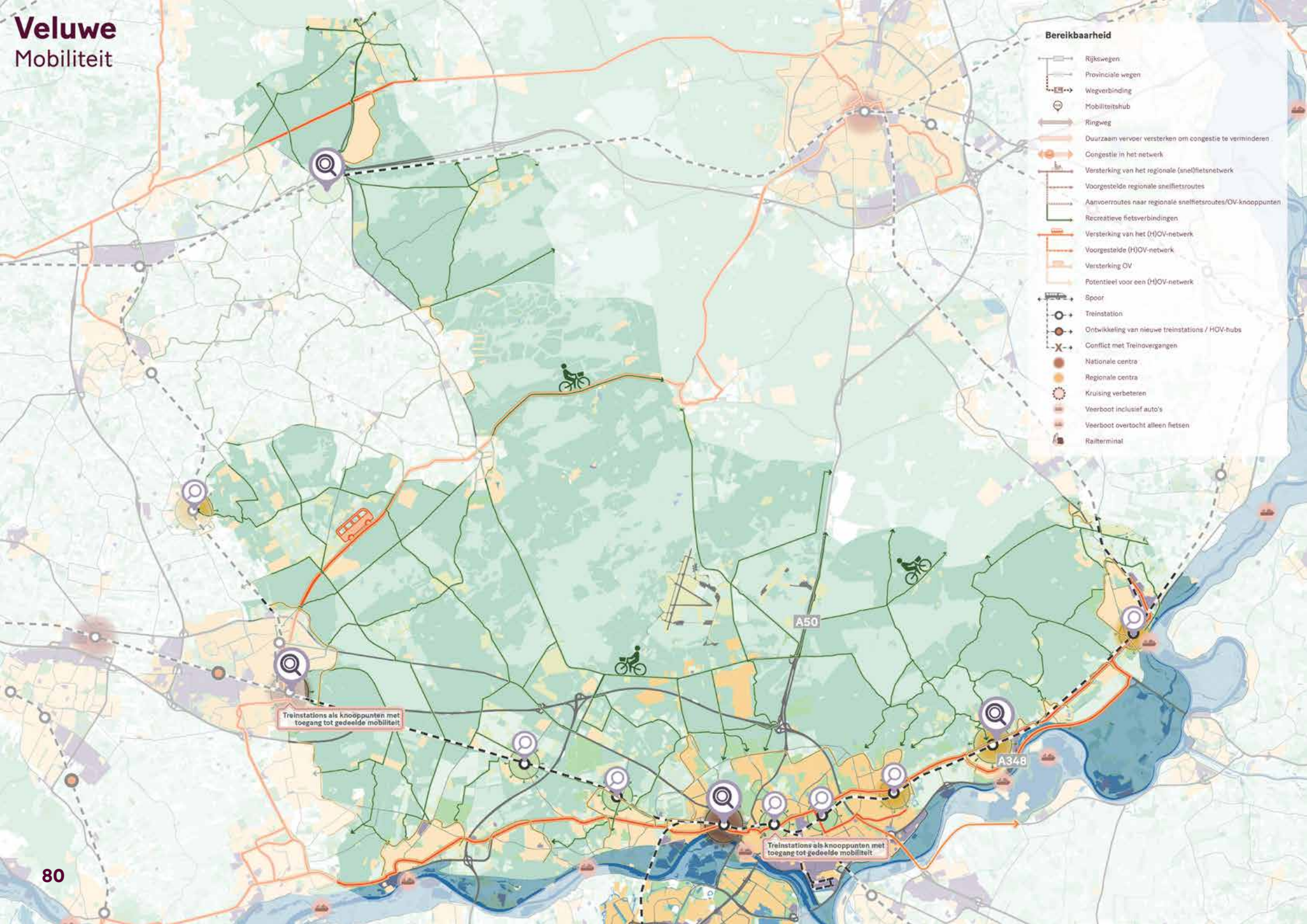
Investeringen in "groen/blauw", in casu natuurontwikkeling en de dooradering van het landschap, zijn per definitie financieel onrendabel. Mede doordat de maatschappelijke baten van het Veluwemassief lastig kwantificeerbaar zijn en de grenzen van het deelgebied en van de regio overschrijden. In de huidige context is de financiële "verdien-capaciteit" van het Veluws ecologisch systeem zeer beperkt.

Het geringe aantal nieuwbouw woningen in het gebied biedt via opbrengsten uit de grond-exploitatie nauwelijks dekkingsmogelijkheden voor de benodigde investeringen in “groen/blauw“. Zelfs op regionaal niveau biedt de compensabele onrendabele top op de woningbouw onvoldoende dekking voor deze groen/blauwe investeringen. We zoeken naar financieringsmodellen, mechanismen en instrumenten om maatschappelijke baten en lasten van investeringen in “groen/blauw” adequaat te dekken.

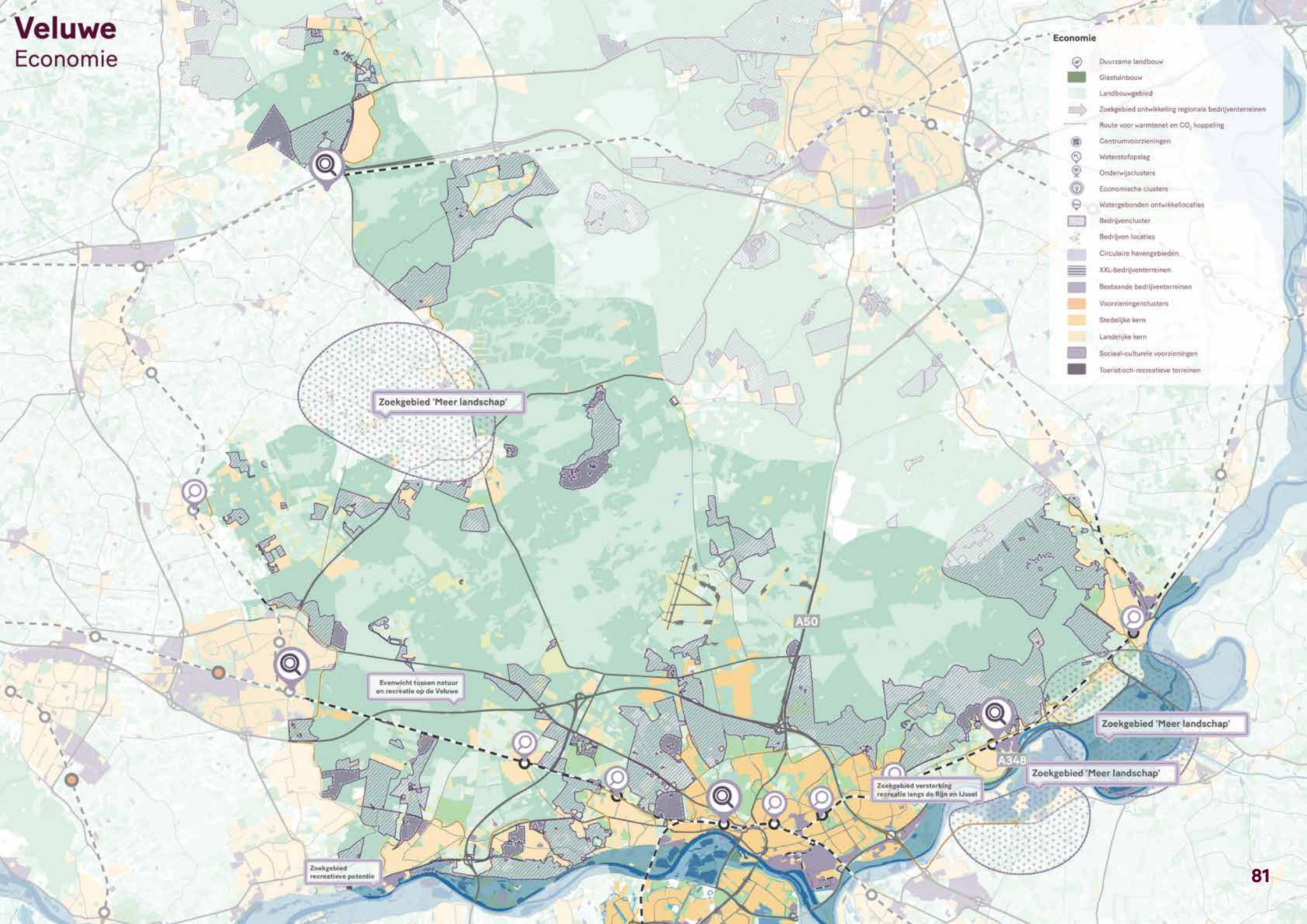
# Veluwe
## Leefomgeving



# Veluwe
## Mobiliteit



# Veluwe
## Economie



# Veluwe
## Wonen

