

Eerste generatie

Gebiedsagenda Brabant

najaar 2009



Rijksoverheid



Provincie Noord-Brabant



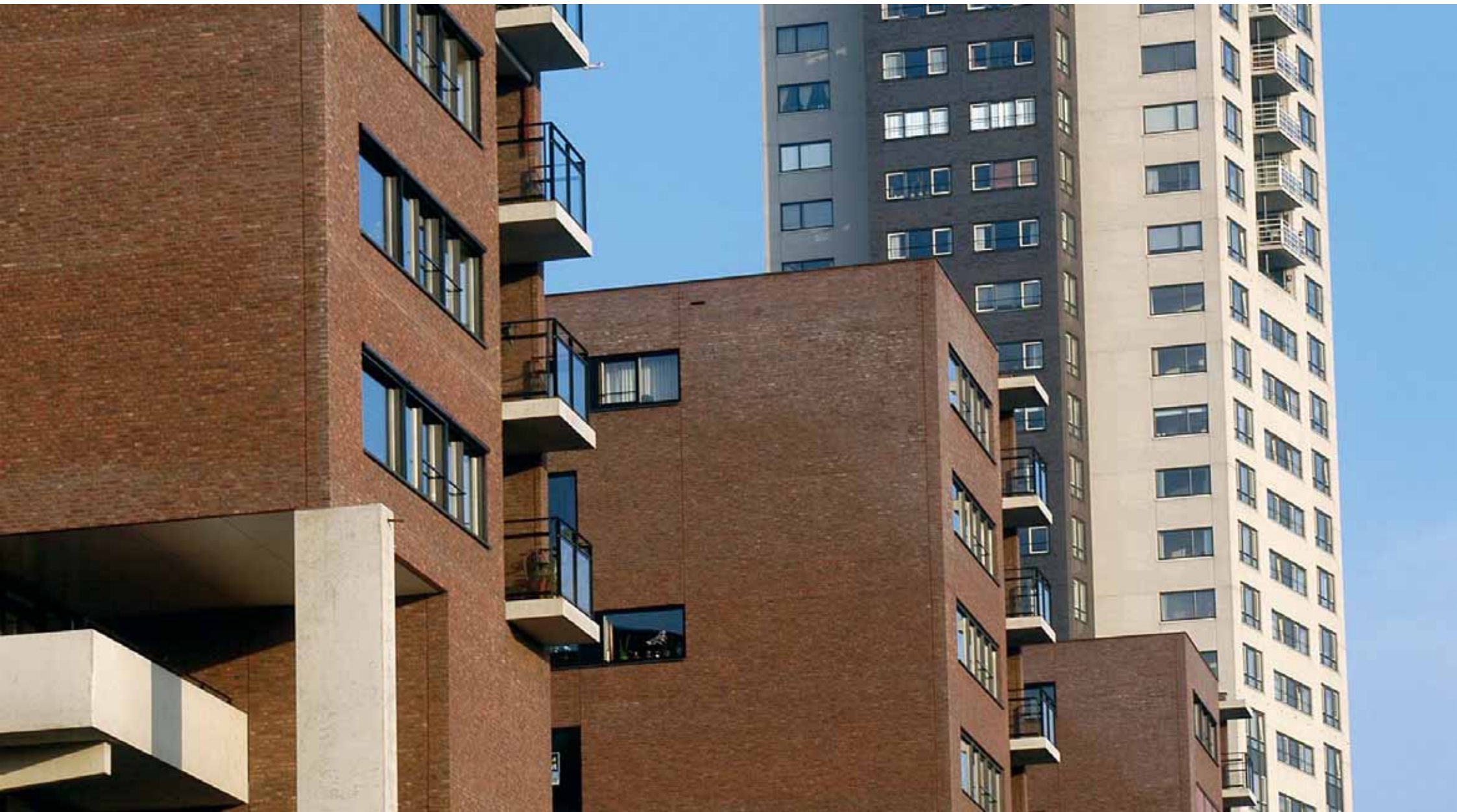


Gebiedsagenda Brabant

Eerste generatie

Najaar 2009

Provincie Noord-Brabant, BrabantStad, SRE
Ministeries van VROM, V&W, LNV en EZ



Samenvatting

Inleiding

Deze gebiedsagenda vormt de gemeenschappelijke basis voor het halfjaarlijks overleg tussen het rijk en haar regionale partners in Brabant. Het beschrijft de gedeelde visie, ambities, ruimtelijke opgaven en potentiële projecten van rijk en/of regio op het gebied van verstedelijking, mobiliteit, duurzaamheid, water, natuur en landschap in Brabant. Ook wordt aangegeven waar ambities van rijk en regio elkaar raken en waar ze uiteen lopen.

Deze agenda is opgesteld in nauwe samenwerking tussen rijk, provincie Noord-Brabant, SRE en de vijf grote steden (B5). Op ambtelijk niveau zijn ook de regio's Noordoost-Brabant, Midden-Brabant en West-Brabant betrokken.

De gebiedsagenda is bedoeld om, op basis van de integrale gebiedsopgaven, de samenwerking tussen de betrokken partners te structureren en de ruimtelijke investeringen van rijk en regio goed op elkaar af te stemmen. Vanuit deze dynamische gebiedsagenda kunnen nieuwe MIRT-verkenningen worden opgestart.

Karakter van Brabant: divers en een menselijk maat

Brabant is een economisch diverse regio, die goed presteert. Brabantstad is het tweede stedelijk netwerk van Nederland. Binnen dit stedelijk netwerk bestaan tal van economische relaties, mede als gevolg van de complementaire (economische) profielen van de vijf grote steden binnen Brabantstad. Door de nabijheid van de Randstad, de Vlaamse Ruit en het Ruhrgebied en de internationale verbindingen heeft de regio veel kansen voor ontwikkeling benut. Die kansen komen ook voort uit eigen kwaliteiten. De regio biedt een hoogwaardige kwaliteit van leven door de aantrekkelijke en diverse woon- en vestigingsmilieus. De steden zijn krachtig en attractief en kennen elk een eigen culturele identiteit. Brabant is bovendien rijk aan groen- en natuurgebieden en waardevolle cultuurlandschappen. Door de fijnmazige vervlechting van stad en land zijn (hoog)stedelijke voorzieningen voor iedereen binnen handbereik, maar is er tevens rust en de ruimte op korte afstand beschikbaar.

Bijzonder aan Brabant zijn de verbindingen tussen hoogwaardige kennis (TU/e, UvT, hogescholen) en industrie. Zuidoost-Brabant (Brainport) koppelt een vanuit internationaal perspectief gezien sterk R&D complex met hoogwaardige maakindustrie en design. In West-Brabant is de logistieke sector sterk ontwikkeld door de centrale ligging tussen de mainports van Rotterdam en Antwerpen. Hier is ook de maintenance sector in opkomst. Datzelfde geldt voor Midden-Brabant waar logistiek en

maintenance sterk vertegenwoordigd zijn. De in ontwikkeling zijnde agro-foodsector in Oost-Brabant speelt een belangrijke rol in het Nederlandse agribusinesscomplex.

Visie en ambitie: vitale kennisregio in de Eurodelta

De betrokken partners willen Brabant verder ontwikkelen als duurzame, op Europees niveau concurrerende, kennisregio met een diversiteit aan florerende economische clusters. Rijk en regio zien in dat verband vijf thematische opgaven voor Brabant.

1. De ontwikkeling van de kenniseconomie is van groot belang voor de Brainport Eindhoven/Zuidoost-Brabant als spil van de toptechnologieregio Zuidoost-Nederland, en ook voor de hoogwaardige maakindustrie, logistiek, maintenance en agrifood op andere plekken in Brabant.
2. Onder het thema (inter)nationale bereikbaarheid gaat het om robuuste verbindingen binnen Brabant en met de Randstad, Vlaamse Ruit en het Ruhrgebied over weg, spoor, water en buis. Vooral de verwachte groei van het volume aan goederenvervoer legt een grote druk op de bereikbaarheid van de regio. Rijk en regio menen dat die groei is te accommoderen door slim te schakelen tussen modaliteiten. Ook een zorgvuldige positionering van ruimtelijke ontwikkelingen zal bijdragen aan die bereikbaarheid. Daarnaast zullen een kwaliteitsimpuls in het openbaar vervoer en verbeteringen in de weg- en spoorinfrastructuur noodzakelijk zijn om de bereikbaarheid (intern en extern)

- van Brabant zelf, maar ook van de Randstad met haar achterland te borgen.
3. Regionale contrasten en een aantrekkelijk en gevarieerd woon-, werk en leefmilieu dragen bij aan de thematische opgave Quality of Life. 'Dynamisch in rood, en geborgd in groen' typeert deze typisch Brabantse kwaliteit die rijk en regio willen koesteren. Rijk en regio zetten in op de ontwikkeling van sterke steden en vitale dorpen en op de ontwikkeling van hoogstedelijke zones en knooppunten. De verstedelijking wordt gebundeld en de centra van de steden worden verdicht. Herstructurering en transformatie van verouderde woon- en werkgebieden in de steden is noodzakelijk, waarbij rekening wordt gehouden met de kwalitatieve behoefte aan woningen en (groene) woonmilieus. Daarnaast is de kwaliteit van het groen en landschap om en nabij de steden van groot belang voor de kwaliteit van het woon-, werk- en leefmilieu.
 4. Met het thema duurzame ontwikkeling willen rijk en regio rekening houden met klimaatverandering en de eindigheid van fossiele brandstoffen. Rijk en regio zetten in op het vergroten van de waterveiligheid, het waterbergend vermogen en de kwaliteit van water en watersystemen. Er zijn goede kansen voor duurzame energievoorziening (en energietransitie) vanwege de knowhow die op dit terrein reeds in Brabant aanwezig is.
 5. Rijk en regio willen onder het thema landschap en natuur de rijkdom aan Brabantse natuurgebieden en landschappen

borgen en verder ontwikkelen, onder meer met de aanleg van de ecologische hoofdstructuur, robuuste verbindingen, ontwikkeling van nationale en provinciale landschappen en de revitalisering van beken en krekensystemen. Landbouw blijft belangrijk voor Brabant. Er wordt ruimte gezocht voor een verdere schaalvergroting in deze sector en ook voor de daarmee samenhangende agrifood en agrologistieke ontwikkelingen.

Gebiedsgerichte opgaven

Rijk en regio zien zes gebieden waar de stapeling van sectorale en thematische opgaven leidt tot integrale en samenhangende gebiedsopgaven. Het gaat hier om complexe opgaven waar meerdere programma's en projecten elkaar raken en vaak afhankelijk zijn van elkaar.

WEST-BRABANT

In West-Brabant speelt de groei van het goederenvervoer en de glastuinbouw. Dit stimuleert de ontwikkeling van de logistieke sector, maar geeft ook een grote druk op dit open gebied. Met de vele infrastructurele en economische ontwikkelingen moet voorkomen worden dat de ruimtelijke kwaliteit achteruit gaat. Er spelen daarnaast in deze zuidwestelijke delta belangrijke opgaven op het gebied van klimaatverandering en water. Naast de regio ziet ook het rijk hier nadrukkelijk een rol.

MIDDEN-BRABANT

In Midden-Brabant is de integrale opgave het versterken van het landschappelijke netwerk in samenhang met de optredende ruimtelijk-economische dynamiek langs de infrastructuurassen en de verstedelijking in de regio. De rijksrol is vooral gekoppeld aan nationaal landschap het Groene Woud en de opgave om te komen tot een verdergaande klimaatbestendige inrichting. Tegelijkertijd doen zich in deze regio kansen voor om slim te schakelen tussen verschillende modaliteiten (spoor, weg, water). De regio hecht in dit verband groot belang aan de A58-corridor als verbindingsas in en door Brabant.

A2-ZONE

De rijksweg A2 en de spoorlijn daarlangs verbinden een aantal stedelijke concentraties (Schiphol, Zuidas Amsterdam, Utrecht, 's-Hertogenbosch, Brainport Eindhoven, Maastricht). Het is één van de meest dynamische zones van Nederland. Rijk en regio willen voor deze A2-zone een studie starten naar de gebiedsopgaven op lange termijn voor de corridor van Amsterdam tot Maastricht, waarin de bereikbaarheidsopgave samenhangt met de verdere ruimtelijke-economische ontwikkeling van de stedelijke concentraties. Deze Brabant-overstijgende gebiedsopgave heeft dus nadrukkelijk een andere scope dan de andere vijf gebiedsopgaven. Het gaat om een studie naar de structurerende werking van deze corridor op de lange termijn. Projecten in het Brabantse deel van deze corridor zijn op dit moment reeds opgepakt binnen de gebiedsopgave

Zuidoostvleugel/Brainport en de gebiedsopgave Waalwijk - 's-Hertogenbosch - Nijmegen.

AS WAALWIJK - 'S HERTOGENBOSCH - NIJMEGEN

Op de overgang van zand naar kleigebieden heeft zich een stedenrij ontwikkeld. De corridor Waalwijk – 's-Hertogenbosch – Oss – Nijmegen maakt hier deel van uit. Op deze as speelt een gecombineerde opgave, waarbij nieuwe verstedelijking optimaal wordt verweven met de aanwezige oost-west georiënteerde infrastructuur, en tegelijkertijd oplossingen worden gezocht voor knelpunten in de noord-zuid lopende water- en groenstructuren.

ZUIDOOSTVLEUGEL/BRAINPORT

In de Zuidoostvleugel van Brabant speelt de noodzaak van een schaalessprong van de Brainport, die zich vertaalt in samenhangende opgaven voor de kwaliteit van de woon-, werk en leefomgeving. Naast de uitbouw van de kennisgeoriënteerde economische structuur en hoogwaardige stedelijke woonmilieus, wordt ook geïnvesteerd in de groene geleding (bufferzone) en de bereikbaarheid van de regio. Regio en rijk zijn reeds met de uitwerking van deze opgaven gestart (landelijke pilot MIRT-verkenning Zuidoostvleugel BrabantStad en Nota Ruimte budget project Brainport Avenue).

OOST-BRABANT

In de regio Oost-Brabant is sprake van een forse concentratie aan food en –processingindustrie, primaire productie en dienstverlening. Ontwikkelingen in de landbouw (schaalvergroting en internationalisering van handel en productie) vragen ook om een vernieuwd agrarisch landschap. De afstemming tussen enerzijds ontwikkelingen in de grootschalige (intensieve) landbouw en duurzame energieproductie uit agrarische productieprocessen en anderzijds kleinschalige landbouw en de bescherming en inrichting van natuur en landschap is essentieel. De opgave is om de ruimtelijke kwaliteit en bereikbaarheid van de regio te borgen en op middellange termijn samen met het rijk na te denken over nieuwe intelligente agrologistieke en ruimtelijke concepten.

Realisatie

In deze eerste generatie van de Gebiedsagenda Brabant is het nog te vroeg om afspraken te maken over realisatie. In de tweede generatie Gebiedsagenda zullen de integrale opgaven nader worden uitgewerkt in concrete projecten en programma's, inclusief planning en prioritering. Op basis daarvan zullen bestuurlijke bespreek- en knelpunten aan de orde komen in het MIRT-overleg.



Inhoudsopgave

| | | | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|--|-----------|--|--|
| 1 | INLEIDING | 11 | | | | | |
| 1.1 | Aanleiding | 11 | | | | | |
| 1.2 | Doel en positionering | 11 | | | | | |
| 1.3 | Voortbouwen op traditie van samenwerken | 13 | | | | | |
| 1.4 | Richting geven aan investeringen | 15 | | | | | |
| 1.5 | Beleidskaders en basisdocumenten | 17 | | | | | |
| 1.6 | Leeswijzer | 17 | | | | | |
| 2 | VISIE: BRABANT IN 2030 | 19 | | | | | |
| 2.1 | Inleiding | 19 | | | | | |
| 2.2 | Ontwikkelingen en trends | 19 | | | | | |
| 2.3 | Karakteristieken, kansen en bedreigingen | 21 | | | | | |
| 2.4 | Ambitie voor Brabant: keuze voor kennis | 27 | | | | | |
| 2.4.1 | Kenniseconomie | 27 | | | | | |
| 2.4.2 | Bereikbaarheid | 29 | | | | | |
| 2.4.3 | Quality of life | 31 | | | | | |
| 2.4.4 | Duurzaamheid en energie | 31 | | | | | |
| 2.4.5 | Natuur en Landschap | 32 | | | | | |
| 3 | THEMATISCHE OPGAVEN | 35 | | | | | |
| 3.1 | Inleiding | 35 | | | | | |
| 3.2 | Kenniseconomie | 35 | | | | | |
| 3.3 | Bereikbaarheid | 35 | | | | | |
| 3.3.1 | Ontwikkeling hoogwaardig openbaar vervoer | 37 | | | | | |
| 3.3.2 | Ontwikkeling van spoorzones in relatie tot externe veiligheid | 37 | | | | | |
| | | | 3.3.3 | Multimodale goederenvervoerknooppunten en goederenvervoer over spoor en water | 39 | | |
| | | | 3.3.4 | Samenhang in hoofd- en onderliggend wegennet (HWN-OWN) | 39 | | |
| | | | 3.3.5 | Dynamisch verkeersmanagement | 39 | | |
| | | | 3.3.6 | Reconstructie en aanleg weg en spoor | 39 | | |
| | | | 3.4 | Quality of life | 41 | | |
| | | | 3.4.1 | Ruimtelijke opgaven | 41 | | |
| | | | 3.4.2 | Sterke steden en vitale dorpen | 41 | | |
| | | | 3.4.3 | Ontwikkeling van hoogstedelijke zones, multimodale knooppunten en stedelijke knooppunten | 42 | | |
| | | | 3.5 | Duurzaamheid en energie | 43 | | |
| | | | 3.6 | Natuur en Landschap | 45 | | |
| | | | 3.6.1 | Natuur | 45 | | |
| | | | 3.6.2 | Landschap | 47 | | |
| | | | 4 | INTEGRALE GEBIEDSOPGAVEN | 51 | | |
| | | | 4.1 | Inleiding | 51 | | |
| | | | 4.2 | West-Brabant | 53 | | |
| | | | 4.2.1 | Context van de opgave | 53 | | |
| | | | 4.2.2 | Opgave | 53 | | |
| | | | 4.2.3 | Potentiële programma's en projecten | 53 | | |
| | | | 4.3 | Midden-Brabant | 57 | | |
| | | | 4.3.1 | Context van de opgave | 57 | | |
| | | | 4.3.2 | Opgave | 57 | | |
| | | | 4.3.3 | Potentiële programma's en projecten | 58 | | |
| | | | 4.4 | A2-zone | 61 | | |
| | | | 4.4.1 | Context van de opgave | 61 | | |
| | | | 4.4.2 | Opgave | 62 | | |
| | | | 4.4.3 | Potentiële programma's en projecten | 62 | | |
| | | | 4.5 | As Waalwijk – 's-Hertogenbosch – Nijmegen | 65 | | |
| | | | 4.5.1 | Context van de opgave | 65 | | |
| | | | 4.5.2 | Opgave | 65 | | |
| | | | 4.5.3 | Potentiële programma's en projecten | 65 | | |
| | | | 4.6 | Zuidoostvleugel | 69 | | |
| | | | 4.6.1 | Context van de opgave | 69 | | |
| | | | 4.6.2 | Opgave | 69 | | |
| | | | 4.6.3 | Potentiële programma's en projecten | 71 | | |
| | | | 4.7 | Oost-Brabant | 75 | | |
| | | | 4.7.1 | Context van de opgave | 75 | | |
| | | | 4.7.2 | Opgave | 75 | | |
| | | | 4.7.3 | Potentiële programma's en projecten | 77 | | |
| | | | 5 | REALISATIE | 79 | | |



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze Gebiedsagenda Brabant (inclusief het stedelijk netwerk BrabantStad) is opgesteld in het licht van de ontwikkeling van MIT naar MIRT. Met de uitbouw van het MIT naar MIRT – het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport – geven de betrokken overheden invulling aan een gebiedsgerichte en integrale aanpak van ruimtelijke opgaven.

De bedoeling is dat meer samenhang in ruimtelijk / fysieke ambities, verstedelijkingsafspraken en verkeer- en vervoersprogramma's ontstaat. Tevens is het de bedoeling dat investeringen beter op elkaar worden afgestemd en dat de samenwerking tussen de verschillende overheidslagen wordt verbeterd. In de MobiliteitsAanpak is hiervoor de 'gebiedsagenda' geïntroduceerd. Er is afgesproken dat voor de verschillende landsdelen in 2009 gebiedsagenda's worden opgesteld. In een gebiedsagenda omschrijven de betrokken overheden hun gedeelde beeld over de fysiek-ruimtelijke opgaven voor een regio. Deze gebiedsagenda's moeten nadrukkelijk meer zijn dan de optelsom van sectorale wensenlijstjes. Daarom is veel aandacht besteed aan het identificeren van integrale gebiedsopgaven.

Gebiedsagenda's

Gebiedsgerichte, integrale aanpak en gemeenschappelijk beeld

Met de gebiedsagenda's is voor een integrale aanpak gekozen: zij geven in brede zin de samenhang weer tussen wonen, werken, infrastructuur, water en groen en zijn landsdekkend. De gebiedsagenda's komen in samenwerking tussen rijk en regio (provincies en stedelijke netwerken) tot stand waardoor een gedeeld beeld over de prioritaire fysiek-ruimtelijke opgaven in Nederland ontstaat.

1.2 Doel en positionering

Deze Gebiedsagenda Brabant is de gemeenschappelijke basis voor het overleg tussen rijk en regionale partners. Het geeft de gedeelde visie en ambitie van regio en rijk weer. In deze gebiedsagenda wordt de regio Brabant gezien in zijn (inter) nationale context, ook de relaties met omliggende landsdelen en het buitenland zijn meegenomen.

Bij het opstellen van deze Gebiedsagenda zijn twee ambities leidend geweest: een verdere ontwikkeling van de kenniseconomie en het streven naar een duurzame samenleving. Beide ambities zijn dragers voor de ruimtelijke ontwikkeling van Brabant.

MOBILITEITSLADDER

Met de integrale, gebiedsgerichte aanpak in deze gebiedsagenda geven rijk en regio invulling aan de eerste stap van de mobiliteitsladder. In de gebiedsagenda is op basis van trends en ontwikkelingen, ruimtelijke karakteristieken en ambities, uitgewerkt wat de toekomstige samenhangende opgaven zijn op het terrein van woningbouw, economie, natuur en landschap, water en mobiliteit. De opgaven zijn vanuit een breed en integraal perspectief benoemd. Hiermee wordt invulling gegeven aan de notie van de mobiliteitsladder dat ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied van belang zijn voor de mobiliteitsopgave en andersom. De gebiedsagenda is daarmee de eerste stap in de toepassing van de mobiliteitsladder. Bij het uitwerken van projecten in met name MIRT-Verkenningen komen de overige stappen aan de orde en vindt zodoende een brede afweging van mogelijke mobiliteitsoplossingen plaats.

RELATIE MET MIRT EN SPELREGELKADER

Het MIRT moet voor het rijk gaan werken als hét integrale afwegingskader voor investeringen. Investeringsprojecten of programmavoorstellen doorlopen de besluitvormingstappen zoals vastgelegd in het MIRT-spelregelkader. De gebiedsagenda speelt daarbij een belangrijke rol: als referentiekader en onderbouwing van ambities. Wanneer opgaven, programma's of projecten zijn opgenomen in de landsdelige gebiedsagenda ontstaat als het ware een entree naar het MIRT.



Zuid-Willemsvaart

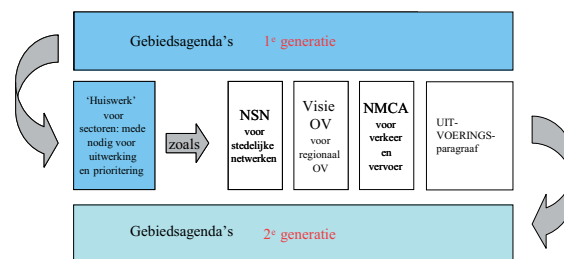
E91/2

De gebiedsagenda zelf is geen besluit om programma's of projecten tot uitvoer te brengen; rijk en regio bepalen in de bestuurlijke MIRT-overleggen samen de urgentie van elke opgave, en bezien of er zicht is op een oplossingsrichting. In deze overleggen fungeert de gebiedsagenda als structurerend en onderbouwend hulpmiddel. Zijn beide partijen het eens over de urgentie en een mogelijke oplossingsrichting, dan kunnen de bestuurders besluiten om in een (gebiedsgerichte) MIRT-verkenning de opgave verder uit te werken. In een verkenning komen de overige stappen van de mobiliteitsladder aan de orde en vindt een brede afweging van mogelijke oplossingen plaats. Op basis daarvan kiezen bestuurders een oplossing. Voor de Zuidoostvleugel BrabantStad is de landelijke pilot MIRT-verkenning nagenoeg afgerond. De verkenning MIRT-VAR (Antwerpen – Rotterdam) is nog in ontwikkeling. De ervaringen van de pilot MIRT-verkenning Zuidoostvleugel zijn gebruikt bij het opstellen van deze gebiedsagenda.

GEBIEDSAGENDA: 1E EN 2E GENERATIE

De gebiedsagenda heeft een dynamisch karakter. Jaarlijks, of zo vaak als nodig, kunnen in overleg tussen rijk en regio zaken worden toegevoegd of afgevoerd. In die zin is het voorliggende document een eerste generatie gebiedsagenda. Aanscherping en aanvulling is permanent noodzakelijk om de gebiedsagenda een blijvende functie in het besluitvormingsproces te geven. Op een aantal punten moeten rijk en regio nog huiswerk' verrichten (zie figuur 1¹).

In het najaar van 2009 wordt deze eerste generatie gebiedsagenda Brabant besproken in het BO-MIRT. Deze gebiedsagenda zal in het najaar 2009 niet in het BO-MIRT vastgesteld worden, aangezien deze nog bestuurlijke verankering behoeft (in de colleges van B&W van de B5). Ook is de intentie om de gebiedsagenda met partners te bespreken die tot nu toe niet of nauwelijks zijn betrokken bij het proces, zoals waterschappen, overige gemeenten, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. De tweede generatie Gebiedsagenda Brabant zal naar verwachting in het BO MIRT van mei 2010 vastgesteld worden.



Figuur 1 Gebiedsagenda's: 1e en 2e generatie

RELATIE MET VERSTEDELIJKINGSAFSPRAKEN

Het proces naar Verstedelijkingsafspraken is gestart in het voorjaar van 2008 met het opstellen van gebiedsdocumenten voor drie stedelijke regio's (bundelingsgebieden) stedelijk netwerk Zuidoost-Brabant, Waalboss en Breda-Tilburg. Inmiddels

zijn bouwstenen beschikbaar, met daarin een onderbouwde en integrale visie op de verstedelijking. In het BO MIRT voorjaar 2009 is afgesproken dat de Verstedelijkingsafspraken worden ingepast in deze gebiedsagenda, waarbij nadrukkelijk rekening is gehouden met het abstractieniveau van deze agenda. Vanwege ontbrekende rijksmiddelen voor de Verstedelijkingsafspraken zijn geen concrete meetbare prestatieafspraken gemaakt, maar is gepoogd op het niveau van visie, ambitie en doelstellingen overeenstemming tussen rijk en regio te bereiken.

1.3 Voortbouwen op traditie van samenwerken

Rijk en regionale partners kennen in Brabant al een traditie van samenwerken. Ook wordt gezamenlijk geïnvesteerd in de regio. In 'samen investeren in BrabantStad' gaven de provincie en de vijf steden al aan op welke wijze en in welke programma's en projecten zij investeren in de periode 2008-2011. Onlangs is ook een overzicht gemaakt van rijksinvesteringen in BrabantStad voor de periode 2006-2011. Dit geeft een indicatie van het belang van investeringen door het rijk voor deze regio.

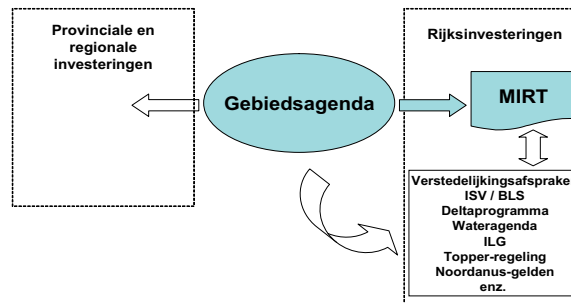
¹ NSN staat voor de verkenning Nationale Stedelijke Netwerken 2040, die inmiddels is stopgezet. NMCA staat voor Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse.



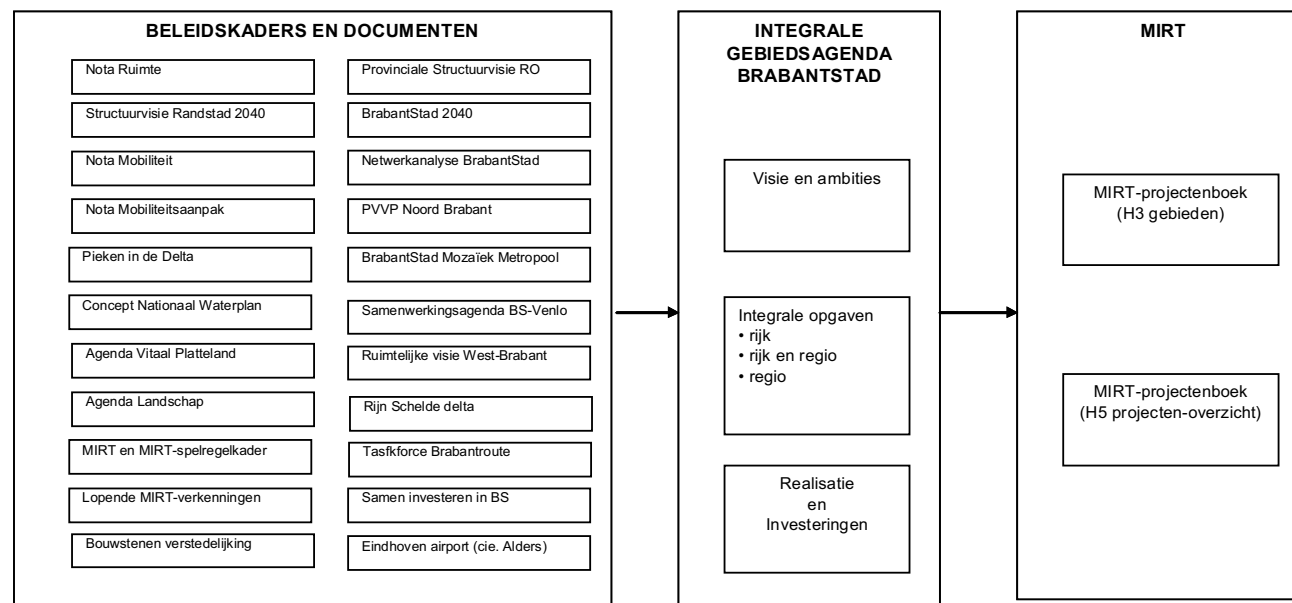
De betrokken partners bouwen met deze gebiedsagenda dus niet aan een nieuwe samenwerking, maar juist voort op een reeds bestaande traditie. Deze gebiedsagenda is vooral bedoeld om, op basis van integrale gebiedsopgaven, die samenwerking duurzaam te structureren en te richten ten behoeve van een voortvarende uitvoering en versnelling van projecten.

1.4 Richting geven aan investeringen

De gebiedsagenda vormt de basis voor rijks- en regionale investeringen, en dus voor integrale investeringsprojecten van rijk en regio. Met de gebiedsagenda conformeren rijk en regio zich aan de beschreven opgaven. Tegelijkertijd vormen de gebiedsagenda's de leidraad voor investeringen vanuit de regio. Besluitvorming over de integrale investeringsprojecten van het rijk loopt via Bestuurlijke Overleggen in het kader van het MIRT. Het is de bedoeling van het Kabinet om landsdelige gebiedsagenda's ook te gebruiken als referentiekader voor regelingen die nu nog buiten het MIRT staan. In deze zin is sprake van een 'groeimodel'. Voor de investeringsimpulsen vanuit de regio (provincie, SRE, gemeenten) bestaan eigen besluitvormingslijnen, maar het is vanzelfsprekend dat gelden ook mede worden ingezet op de opgaven in de voorliggende gebiedsagenda.



Figuur 2 Gebiedsagenda's: richting geven aan investeringen



Figuur 3 Samenhang tussen beleidskaders en gebiedsagenda



1.5 Beleidskaders en basisdocumenten

De gebiedsagenda is tot stand gekomen in samenwerking tussen rijk en regio op basis van bestaand beleid. Eerder vastgestelde nationale en regionale nota's zijn gebiedsgericht doorvertaald. Van rijkszijde gaat het onder meer om rijksnota's Nota Ruimte, Nota Mobiliteit, de Structuurvisie Randstad 2040, Pieken in de Delta, Agenda Vitaal Platteland, de Agenda Landschap, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak, het Concept Nationaal Waterplan en het project Nationaal Stedelijke Netwerken 2040. Wat betreft regionale nota's gaat het onder meer om de Interim Structuurvisie, concept Structuurvisie, de Netwerkanalyse BrabantStad, het Provinciaal Verkeer- en Vervoersplan Noord-Brabant, BrabantStad Mozaïek Metropool, de regionale agenda voor BrabantStad 2040, bouwstenen verstedelijkingsafspraken en diverse regionale en gemeentelijke plandocumenten. De gebiedsagenda is daarmee geen verwoording van nieuw beleid, maar inventariseert bestaand beleid met een ruimtelijke inslag en legt de verschillende plannen naast en op elkaar. Hierdoor ontstaat inzicht in de met elkaar samenhangende opgaven op gebiedsniveau en kunnen de plannen beter op elkaar worden afgestemd. Figuur 3 laat de samenhang zien tussen diverse trajecten en documenten.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de Visie voor Brabant in 2030. Ontwikkelingen en trends, karakteristieken, kansen en bedreigingen en de ambities voor Brabant komen aan de orde. Deze worden in hoofdstuk 3 doorvertaald naar een aantal thematische opgaven voor Brabant: kenniseconomie, bereikbaarheid, quality of life, duurzaamheid en energie en natuur en landschap.

Daar waar opgaven stapelen ontstaan integrale gebiedsopgaven. Hoofdstuk 4 gaat in op zes integrale gebiedsopgaven die voor Brabant benoemd zijn.

Hoofdstuk 5 geeft een handvat voor het maken van een overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de realisatie van opgaven en de te maken afspraken op korte, middellange en lange termijn.



2 Visie: Brabant in 2030

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven rijk en regionale partners hun visie op de ruimtelijke ontwikkelingen van de regio Brabant (inclusief het stedelijk netwerk BrabantStad). Deze visie start met een beschrijving van de belangrijkste ontwikkelingen en de te verwachten trends (paragraaf 2.2) waar de regio mee te maken krijgt. Uit een analyse van de confrontatie tussen deze trends met de karakteristieken van de regio volgt een aantal sterke en zwakke punten van de regio en ook een aantal kansen en bedreigingen. Deze SWOT-analyse is in tabelvorm samengevat in paragraaf 2.3. Op basis van deze analyse kiezen rijk en regionale partners in paragraaf 2.4 voor een aantal ambities voor de periode tot 2030.

2.2 Ontwikkelingen en trends

De toekomst is onzeker. Tussen nu en 2030 zal nog veel veranderen, en veel van deze veranderingen kunnen wij nu niet voorzien. Anderzijds is het voor deze gebiedsagenda wel zinvol om stil te staan bij een aantal ruimtelijke relevante ontwikkelingen en de trends daarin.

LICHTE BEVOLKINGSGROEI, ANDERE SAMENSTELLING EN SELECTIEVE KRIMP

Verwacht wordt dat bevolking in Brabant nog zal groeien, vooral in de periode tot 2020. De groei van de bevolking vlakt daarna af en na 2035 groeit de bevolking niet meer. Er zijn echter grote regionale verschillen in groei van de bevolking. De groei vindt vooral plaats in de stedelijke regio's. In de flanken

van Brabant krimpt de bevolking. Naast de omvang is ook de veranderende samenstelling van de Brabantse bevolking van groot belang. Er is sprake van een sterke vergrijzing, de potentiële beroepsbevolking neemt af, het aantal allochtonen neemt toe. Het aantal eenpersoonshuishoudens groeit nog aanzienlijk, waardoor de gemiddelde huishoudensgrootte navenant afneemt. Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor het aantal en ook voor het type woningen dat nog gebouwd moet worden. Woonmilieus en woningbouwtypen dienen aan te sluiten op de wensen van woonconsumenten. Zo is bijvoorbeeld de laatste jaren onvoldoende voorzien in de behoefte aan grondgebonden woningen in groene milieus. Er moet ook rekening worden gehouden met de behoefte aan sociale woningbouw en een aanbod van voldoende woningen voor starters en ouderen wordt steeds belangrijker.

Door de welvaart, de verwachte bevolkingstoename en de huishoudensverdunding blijft de vraag naar nieuwe woningen aanwezig. In de eerstkomende tien jaar (2008 t/m 2017) zal de Brabantse woningvoorraad nog met bijna 100.000 woningen moeten toenemen. Verwacht wordt dat er in Brabant tussen 2008 en 2035 bijna 165.000 woningen bijkomen. Na 2035 krimpt ook de Brabantse woningvoorraad (licht). Dit betekent dat tegenover de sloop van woningen een minder grote nieuwbouwopgave zal komen te staan.

Het is belangrijk de groei van de woningvoorraad goed te

geleiden. De spreiding over steden en landelijk gebied (bundeling) is van groot belang om overproductie, leegstand en ongezonde concurrentie tussen regio's en gemeenten te voorkomen. Zeker nu de groei afvlakt, wordt het belangrijk om meer aandacht aan de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad te besteden.

ECONOMISCH KRACHTIGE REGIO

De regio is na de Randstad het belangrijkste economische kerngebied van Nederland. De structuur van het bedrijfsleven verandert. De diensten- en kenniseconomie groeit stevig. Arbeidsintensieve productie maakt plaats voor kennisintensieve productie, onder meer in de maakindustrie en de landbouw. Deze ontwikkeling zal zich voortzetten. In deze van oudsher geïndustrialiseerde regio blijft de (hoogwaardige) maakindustrie van grote betekenis. Het aandeel hogeropgeleiden neemt ook toe. Met de verschuiving van arbeidsintensieve productie naar dienstverlening en kennisintensieve industrie wordt de aansluiting op kennisinstellingen steeds belangrijker. De behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen vlakt af, met uitzondering van de behoefte aan specifieke hoogwaardige clusters (campussen), logistieke terreinen en grootschalige bedrijventerreinen. Meer nog dan bij woningbouw is sprake van een grote herstructureringsopgave die in de komende jaren aangepakt moet worden.

Er zijn diverse logistieke ontwikkelingen die voor Brabant van belang zijn. Als gevolg van de internationalisering van

handel en productie en de schaalvergroting groeien de wereldhandelsstromen. Dit leidt tot nieuwe vervoersstromen, waarbij de rol van havens in belang zal toenemen. Hier liggen kansen voor vervoer over spoor en water, zeker omdat het wegvervoer te maken krijgt met beprijzing. De schaarste aan grondstoffen (ertsen, mineralen en brandstoffen) uit zich in de opkomst van reverse-logistics: steeds meer materialen worden hergebruikt en dit leidt tot nieuwe logistieke retourstromen van oude producten. Naast verdergaande diversificatie en specialisatie (kleinere verpakkingseenheden) is er een ruimtelijke concentratie van productie en opslag. Steeds vaker worden producten pas aan het eind van de keten klantspecifiek gemaakt (opkomst van Value Added Services). Dit leidt tot een clustering van ketenpartners. Daarbij speelt ook de behoefte aan timeprocessing (Just In Time, Right In Time) die van invloed is op de locatie, en de model split, van productie-, voorraad- en distributie.

BEREIKBAARHEID

De automobilititeit in Brabant is in de afgelopen 10 jaar met zo'n 25% gegroeid. In de komende jaren zal deze groei zich voortzetten. Zowel de interne als de externe bereikbaarheid van de regio staat onder druk. De druk op de achterlandverbindingen vanuit de Randstad naar Duitsland en België neemt toe. Opvallend is de grote interne pendel, daarmee is er potentieel een grote interne markt voor openbaar vervoer aanwezig.

KLIMAAT: WATER EN ENERGIE

De klimaatveranderingen zijn van groot belang voor Brabant vanwege het aanwezige complexe waterkundige systeem met de vele stroomgebieden en de veiligheidsproblemen rondom het stroomgebied van de Maas. De toekomstige opgave zal zijn om niet alleen op waterveiligheid en waterkwaliteit, maar ook op ruimtelijke kwaliteit te sturen. In de Nationale Adaptatiestrategie 'Maak ruimte voor klimaat' (2007) wordt het belang van een klimaatbestendige ruimtelijke inrichting benoemd. Rijk en regio zullen rekening moeten houden met de klimaatveranderingen die doorwerken op hoofdwatersystemen, op de inrichting van landelijke gebieden en op steden en netwerken. Afwenteling moet worden voorkomen.

Naast de waterproblematiek speelt de eindigheid van fossiele brandstoffen. Het gebruik van duurzame energiebronnen moet het aandeel fossiele energie terugdringen. Dit vergt (inrichtings) maatregelen voor zowel het stedelijk als het landelijk gebied.

REGIONALE SAMENWERKING EN OPKOMST EUROPA

De laatste decennia heeft een geleidelijke decentralisatie van taken en bevoegdheden plaatsgevonden. Steeds meer taken worden door lagere overheden uitgevoerd en bijbehorende budgetten worden naar provincies, regio's en gemeenten overgeheveld. De provincie heeft bijvoorbeeld het beheer gekregen over het GDU-budget voor regionale bereikbaarheid, ISV-budget voor stedelijke vernieuwing en het ILG-budget voor

het landelijk gebied. Europees beleid, 'beslissingen uit Brussel', beïnvloeden in steeds grotere mate de beleidsruimte van decentrale overheden.

Door de toenemende samenhang tussen sectoren groeit de behoefte aan afstemming en samenwerking. Deze afhankelijkheid komt met name op het regionale niveau tot uitdrukking. In Brabant is dit onder meer te zien in de gebieds- en reconstructieplannen.

CONCLUSIE: VERANDEREND RUIMTEGEBRUIK

Complexe vraagstukken als krimp, klimaatverandering en energietransitie spelen op de langere termijn maar vragen nu al om actie. De overheden moeten anticiperen op deze trends. Een duurzame samenleving met behoud van welvaart is mogelijk, maar vergt wel een impuls in de kenniseconomie, slimme oplossingen voor de bereikbaarheidsproblemen en een doelgerichte samenwerking tussen regio, rijk en Europa.

Naar verwachting zal een groot aandeel van de behoefte aan nieuwe stedelijke functies en voorzieningen in bestaand stedelijk gebied moeten worden geacommodeerd. Inbreiding, herverstedelijking, herstructurering, reconstructie en transformatie worden steeds belangrijker. Zeker in Brabant, waar het verdwijnen van de scheiding stad-land nadrukkelijk aan de orde is, zal de vraag spelen in hoeverre investeringen worden omgebogen van uitleglocaties naar bestaand stedelijk gebied.

Deze verstedelijkingsvraag in combinatie met de behoefte aan nieuwe recreatie en natuurgebieden en de herinrichting van het rivierengebied maken de regio tot een spannend speelveld waar rood, groen en blauw elkaar treffen. Het wordt een uitdaging om het 'metropolitane' stedelijk gebied verder te ontwikkelen en tegelijkertijd de groene en blauwe waarden van de regio te versterken.

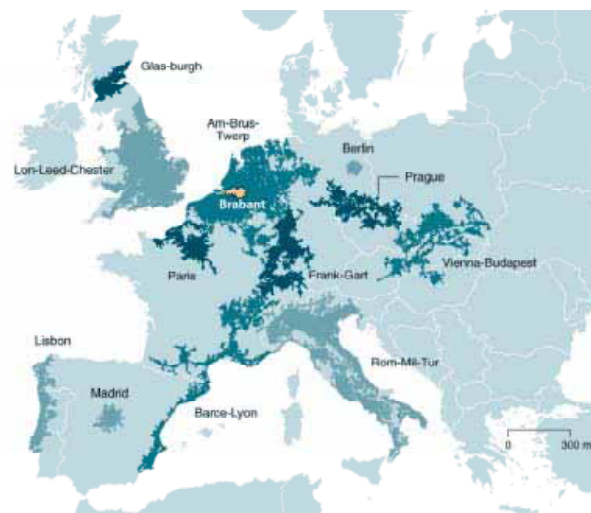
2.3 Karakteristieken, kansen en bedreigingen

De hiervoor beschreven trends en ontwikkelingen houden zowel kansen als bedreigingen in voor Brabant. De trends en ontwikkelingen beïnvloeden de positie, het functioneren en de ruimtelijke condities van Brabant. In de hier beschreven SWOT wordt hier nader op ingegaan. Maar eerst worden de karakteristieken van Brabant beschreven.

ONTWIKKELING EURODELTA

Tegelijkertijd optredende processen van globalisering en lokalisering leiden tot een nieuwe ruimtelijk-economische geografie. Terwijl de wereld steeds opener wordt door globalisering, vindt ook een concentratie van geld en talent plaats in een kleiner wordend aantal stedelijke agglomeraties die op hun beurt steeds groter worden. Dit leidt ertoe dat hoogontwikkelde verstedelijkte regio's met een diverse economie zich kunnen ontwikkelen tot de belangrijkste motoren van de wereldwijde economische groei. Zij werken als magneten op de wereldwijde stromen van kapitaal, kennis en mensen.

De Randstad, Brabant(Stad) en de Stadsregio Arnhem/Nijmegen maken onderdeel uit van de Eurodelta, een agglomeratie die zich uitstrekt tot Vlaanderen, inclusief Brussel en Luik, en de deelstaat Noordrijn-Westfalen. Dit gebied vormt één agglomeratie en staat qua verstedelijking, bevolkingsomvang en economische productiviteit, op nummer 3 van de wereldranglijst van gebieden met metropoolkarakteristieken². Het is een regio die in economische zin onderling sterk verweven is. De import/exportrelaties tussen Nederland, België en Duitsland spelen zich voor 71% binnen de Eurodelta af.



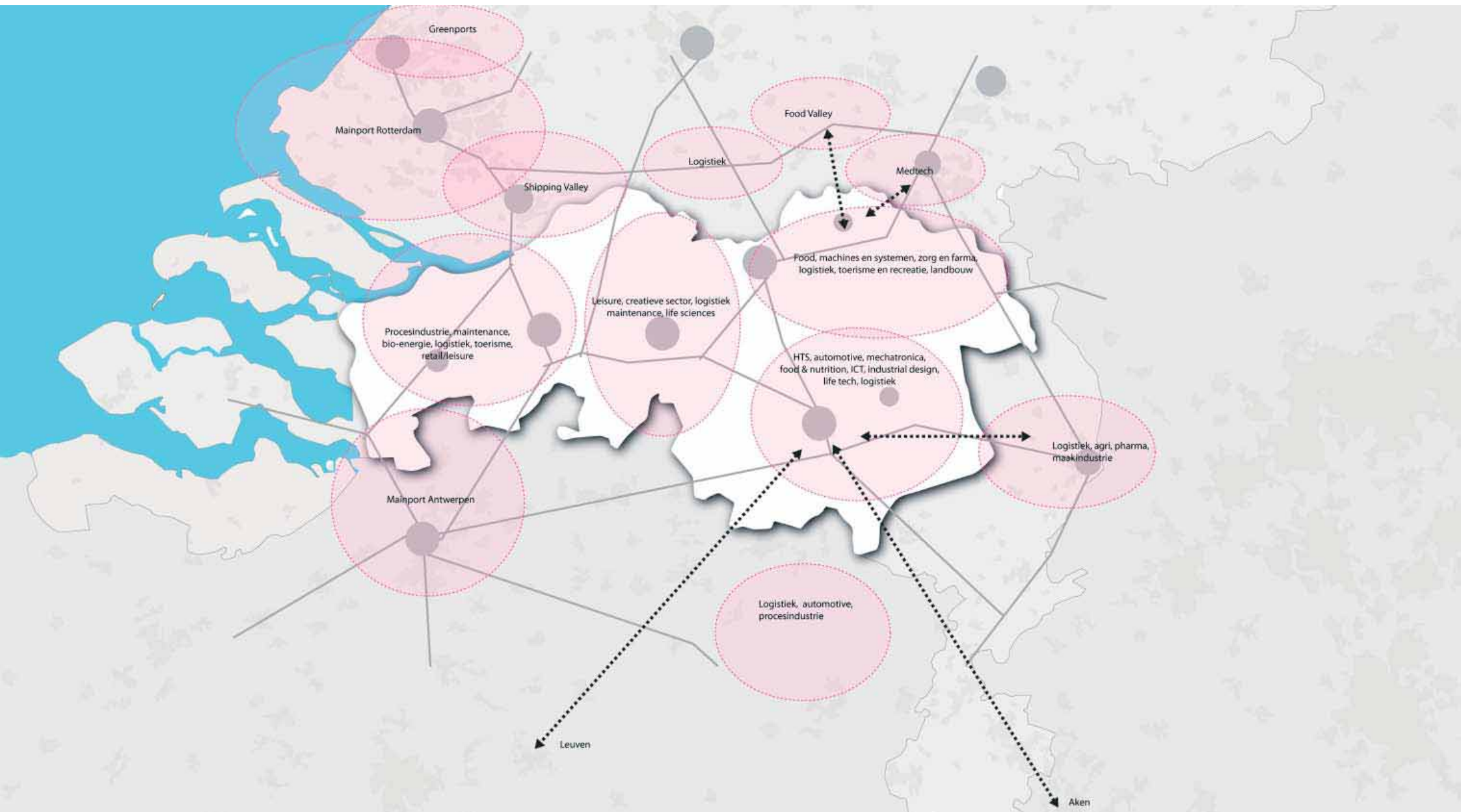
Figuur 4 Brabant in de Eurodelta (bron: www.whosyourcity.com)

Binnen metropolitane regio's, zoals de Eurodelta, doet zich in toenemende mate een geografische taakverdeling voor. Logistieke activiteiten nestelen zich rond mainports, logistieke knooppunten en langs assen tussen mainports. Grote stadskernen richten zich op topdiensten in de zakelijke en financiële sector en op belevingsgerichte en creatieve activiteiten. Technologisch georiënteerde activiteiten ontwikkelen zich vooral in (clusters van) kleinere stedelijke kernen in een aantrekkelijke landschapelijke setting, met hoogwaardige technologiecentra als kristallisatiepunten.

KRACHT VAN BRABANT

Kijken we vanuit deze economisch-geografische blik naar Nederland, en daarbinnen naar de positie van de regio Brabant, dan tekent zich – haast op natuurlijke wijze – de taakverdeling af, zoals hiervoor beschreven. Rotterdam als belangrijke mainport met zijn wereldhaven en bijbehorende distributie-economie, die zich via logistieke assen vertakt naar Antwerpen en via West-Brabant en Venlo naar het Duitse achterland. Amsterdam als onbetwist stedelijk centrum van de Noordvleugel van de Randstad met het voor Nederland meest belangrijke cluster van

2 Het zijn vooral de policentrische verstedelijkte gebieden, met minimaal drie miljoen inwoners en een doorsnede van maximaal twee uur reisafstand die in opkomst zijn. Voorbeelden zijn de agglomeraties in Zuidoost-Engeland (Londen en omgeving), Parijs (inclusief Fontainebleau), Stockholm, Zuid-Duitsland (Beieren/München).



Figuur 5 Stuwende clusters in beeld (gebaseerd op Buck 2009)

financiële dienstverlening (Zuidas). Amsterdam lijkt daarnaast ‘gemaakt’ om een belangrijke rol te (blijven) spelen in de creatieve economie. Kansrijke kenniseconomische clusters daarentegen bevinden zich juist in de – vanuit de Randstad bezien – ‘overgangsgebieden’ zoals Gelderland en Brabant.

Met name op het terrein van kennis en innovatie valt de regio Brabant in positieve zin op. In Europees verband hoort Brabant bij de meest innovatieve regio’s (European Innovation Scoreboard). Dat heeft alles te maken met de uitzonderlijke en vrij unieke combinatie van kennisintensieve bedrijven en hoogwaardige maakindustrie, van agro-food tot elektronica. De economische structuur van de regio is gefundeerd op een sterke industriële historie van hechte relaties tussen grote internationaal opererende bedrijven en een kwalitatief, sterk technisch georiënteerd netwerk van toeleverend MKB. Dit vormt het economisch fundament van Brabant. Vandaar dat het kenniscomplex in Brabant nog altijd een sterk ‘industriële’ karakter kent. Deze industriële sectorstructuur wijkt af van de Nederlandse en is vanuit internationaal perspectief gezien zeer sterk.

De regio Brabant kent een bijzonder verstedelijkingspatroon. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de Randstad met zijn scherpe tegenstelling tussen stedenband en groene hart, kent Brabant een meer fijnmazige vervaechting van stad en land in een veelkleurig ruimtelijk mozaïek. Dit mozaïek wordt bepaald door de fijnmazige afwisseling tussen steden, dorpen, bossen en heideterreinen en open landschappen, dooraderd door beeklopen

en landwegen, oversneden door kanalen en snelwegen. Met dit mozaïek van rood en groen hebben inwoners en bezoekers (hoog) stedelijke voorzieningen binnen handbereik, maar tevens is de rust en ruimte op iedere plek in Brabant binnen tien minuten bereikbaar. Deze ruimtelijke structuur is door haar geschiedenis uniek, en biedt kansen door haar veelzijdigheid.

De beschreven geografische taakverdeling leidt in de regio Brabant tot een breed areaal aan potentieel kansrijke sectoren in de logistieke en maaksectoren (zie figuur 5 en tabel 1). Opvallend zijn vooral Zuidoost-Brabant als brandpunt van de kenniseconomie en spil van de toptechnologieregio Zuidoost-Nederland en West-Brabant, waar een zwaar accent ligt op logistiek in de brede corridor Rotterdam-Antwerpen.

| Regio | Clusters | |
|-------------------|---|--|
| West-Brabant | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Procesindustrie (food en chemie)</i> ▪ <i>Maintenance</i> ▪ <i>Bio-energie</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Logistiek</i> ▪ <i>Toerisme</i> ▪ <i>Retail/ leisure</i> |
| Midden-Brabant | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Leisure</i> ▪ <i>Creatieve sector</i> ▪ <i>Logistiek</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Maintenance</i> ▪ <i>Life Science</i> |
| Noordoost-Brabant | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Food</i> ▪ <i>Machines en Systemen</i> ▪ <i>Zorg & Farma</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Logistiek</i> ▪ <i>Toerisme en recreatie</i> ▪ <i>Landbouw</i> |
| Zuidoost-Brabant | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>High Tech Systems</i> ▪ <i>Mechatronica</i> ▪ <i>Automotive</i> ▪ <i>Food & Nutrition</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>ICT</i> ▪ <i>Industrial Design</i> ▪ <i>Life Tech</i> ▪ <i>Logistiek</i> |

Tabel 1 Clusters per regio (Buck 2009)

Uit allerlei onderzoek en diverse internationale benchmarks blijkt dat de regio, vanwege zijn ligging, uitgangspositie en economische structuur, potentie bezit om vorm en inhoud te geven aan de nationale en Europese kennis- en innovatie agenda. De regio is een belangrijke motor voor de Nederlandse en Europese kenniseconomie. Een aanzienlijk deel van alle investeringen in onderzoek en ontwikkeling vindt in Brabant plaats³.

DUURZAME KENNISREGIO

Door mondiale veranderingen staat de traditionele maakindustrie in Brabant steeds meer onder druk. De ontwikkeling en uitbouw van een nieuwe kenniseconomie biedt kansen op nieuwe werkgelegenheid. Investeren in menselijk, cultureel en ecologisch kapitaal verhoogt de concurrentiekansen van de regio en draagt bij aan de kwaliteit van leven. In de postindustriële samenleving van vandaag en de informatie-economie van de toekomst is juist de ecologische en sociaal-culturele kwaliteit van steden en regio's doorslaggevend voor de economische ontwikkeling ervan. Die kwaliteit bepaalt in belangrijke mate of regio's in staat zijn hoogwaardige arbeidskrachten aan te trekken of te behouden, en daarmee dito productie- en investeringskwaliteiten.

Brabant bezit een aantal onderscheidende kwaliteiten en sterktes - zoals de beschreven strategische positie in de Eurodelta, een hoge ruimtelijke kwaliteit van rood en groen, en een aantrekkelijke woon-, werk- en leefomgeving - die gunstige

voorwaarden zijn gebleken voor de realisering van de Brabantse ambitie om een duurzame, innovatieve en concurrerende kennisregio te worden.

Het scenario dat zich opdringt, is Brabant als duurzame kennisregio. In Brabant dienen wetenschap, industriële innovatie en creativiteit de kans te krijgen tot bloei te komen. Het zijn juist deze kwaliteiten, de kennisinstellingen (universiteiten, Hogescholen, MBO), de (maak)industrie, de laboratoria en de researchcentra (High Tech, Automotive, Supply Chain Campus) gekoppeld aan een comfortabel dorpenlandschap en middelgrote Europese stedelijkheid met veel historie en cultuur, die de aantrekkingskracht van Brabant op kenniswerkers en creatievelingen bepalen. Dit scenario biedt tevens kansen voor het oplossen van de klimaat- en energieopgaven van de toekomst. Kennis en innovatie in de sectoren duurzame energie en schone brandstoffen zijn wereldwijd te verkopen en creëren ook werkgelegenheid. Innovatie in de energieproductie en -besparing sluit aan bij de technologische knowhow die reeds op dit terrein in de regio aanwezig is en kan op termijn een Brabants speerpunt worden.

De ambitie om Brabant op de lange termijn (2030) als duurzame kennisregio te ontwikkelen betekent dat de betrokken partners slim moeten inspelen op een aantal kansen dat zich voordoet en beducht moeten zijn op een aantal bedreigingen. Vraagstukken voor de verder gelegten toekomst van Brabant dringen zich op,

onder meer op het vlak van de internationale bereikbaarheid, economische ontwikkeling, demografie, arbeidsmarkt, gezondheidszorg, energie, klimaat, mobiliteit, behoud en ontwikkeling diversiteit, recreatie en cultuur.

³ Volgens het onafhankelijke platform Kennisland ligt "de potentie voor Nederland als Kennisland [...] vooral in Noord-Brabant, de andere regio's ontwikkelen zich gemiddeld" (Kennisland, 2006).

De analyse van de sterke en zwakke punten van Brabant, en van de kansen en bedreigingen, die samenhangen met de hiervoor beschreven trends en ontwikkelingen op de genoemde terreinen, leidt tot de volgende 'swot-analyse':

| | |
|---|---|
| Sterke punten Brabant | Zwakke punten Brabant |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategische ligging in de Eurodelta ▪ Economisch diverse, goed presterend en welvarend netwerk ▪ Krachtige en aantrekkelijk steden, met elk een eigen culturele identiteit en menselijke maat ▪ Hoogwaardige kwaliteit van wonen en leven ▪ Aantrekkelijke woon- en vestigingsmilieus: dynamisch in rood en geborgd in groen ▪ Sterke economische pieken (hightech, logistiek, <i>life sciences</i>, etc) en aanwezigheid kennisinstellingen ▪ Hoog marktaandeel van aantal toonaangevende marktleidende bedrijven ▪ Veel natuurgebieden, groengebieden en waardevol cultuurhistorisch landschap op menselijke maat ▪ Verbindingen tussen hoogwaardige kennis, maakindustrie en design | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suboptimale internationale bereikbaarheid ▪ Interne bereikbaarheid: de bereikbaarheid van de stedelijke regio's staat onder druk ▪ Onvoldoende kritische massa (agglomeratievoordelen) voor grootstedelijke voorzieningen ▪ Conjunctuurgevoelige maakindustrie en logistieke sector ▪ Structurele milieu- en veiligheidsproblemen (luchtverontreiniging, problemen met externe veiligheid goederenvervoer) ▪ Groot laadvermogen landelijk gebied (= groen biedt onvoldoende tegendruk aan verstedelijking. Contrasten stad-land vervagen snel) ▪ Klimaatbestendigheid is onvoldoende, zowel vanuit het oogpunt van natuur (biodiversiteit) en landbouw (verdroging), als van het stedelijk gebied |
| Kansen Brabant | Bedreigingen Brabant |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ontwikkeling hoogwaardig openbaar vervoerssysteem om congestie op wegen te beperken ▪ Meervoudige aansluiting op TEN-netwerk (België en Duitsland) ▪ Koppelingen tussen opkomende kenniseconomie en reeds aanwezige distributie- en maaksectoren ▪ Optimaliseren capaciteit goederentransport (spoor en kanalen) ▪ Koppelen van stedelijke wateroverlast aan de verdroging van zandgronden ▪ Cultuurhistorische stadsstructuren en stedelijke cultuur gebruiken bij de versterking onderscheidend profiel van de B5 ▪ Kanalen als onderscheidende verbindingen tussen de steden (toeristisch-recreatief potentieel) ▪ Doorontwikkeling onderwijs- en kennisstructuur | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betaalbaarheid herstructurerings- en transformatieopgave ▪ Afnemende beroepsbevolking ▪ Nationale bereikbaarheid (weg) en achterblijvende kwaliteit OV ▪ Toenemende concurrentie tussen B5 en platteland en tussen regio's om bevolking, woningen en bedrijven ▪ Afvoer piekberging grote steden ▪ Achteruitgang innovatief vermogen van Brabantse economie ▪ Achteruitgang en vervlakking ruimtelijke kwaliteit Brabantse mozaïek door schaalvergroting, verstedelijking en verrommeling van het landschap |



Figuur 6 Internationale verbindingen tussen Randstad, Ruhrgebied en Vlaamse Ruit

2.4 Ambitie voor Brabant: keuze voor kennis

Rijk en regio hebben de ambitie om Brabant te ontwikkelen tot een vitaal netwerk van samenhangende steden en dorpen verspreid over de regio. In deze ambitie staat de ontwikkeling van Brabant in 2030 tot een duurzame, concurrerende Europese kennisregio met een grote diversiteit aan florerende economische clusters centraal. De ontwikkeling van een hoge ruimtelijke kwaliteit van rood en groen en een aantrekkelijk woon-, werk- en leefmilieu, zijn belangrijke randvoorwaarden voor de ontwikkeling van een welvarende kennisregio. De ambitie van rijk en regio wordt hieronder nader uiteengezet aan de hand van vijf belangrijke pijlers: kennis economie, bereikbaarheid, quality of life, duurzaamheid en energie.

2.4.1 KENNISECONOMIE

KRACHTIGE KENNISBASIS

De ambitie van rijk en regio is om de krachtige kennisbasis, die de regio op dit moment al heeft, optimaal te benutten, zodat de regio in 2030 een sterk innovatief- en groot toepassend vermogen kent. Hiervoor is de aanwezigheid van vele grote, sterke innovatieve bedrijven, de universiteiten en de toonaangevende kennisinstellingen van groot belang. De aanwezigheid van deze organisaties is een belangrijke randvoorwaarde om er voor te zorgen dat de regio ook in 2030 een belangrijke speler op het Europese en mondiale speelveld is. Een andere randvoorwaarde betreft de verbinding tussen sectoren volgens het model van de

triple helix om geïntegreerde kennisverbindingen tot stand te brengen. Daarbij gaat het niet alleen om bètatechnologie, maar ook om alpha en gammakennis. In deze ontwikkeling wordt ingezet op een aantal economische speerpunten: hightech, logistiek, maintenance, automotive, food & nutrition, life sciences en medische technologie, die onderling ook sterk zijn verweven. Daarnaast wordt ingezet op de uitzonderlijke en vrij unieke combinatie van kennisintensieve bedrijven, hoogwaardige maakindustrie en de logistieke sector. Rijk en regio streven naar het behouden van de positie van Brabant als tweede economische motor van Nederland door haar strategische ligging in de Eurodelta optimaal te benutten.

Rijk en regio achten de ontwikkeling van economische clusters vanuit vijf perspectieven kansrijk:

1. De ontwikkeling van kennisindustrie en innovatie. Daarbij is de koppeling tussen kennisinstellingen en het bedrijfsleven van belang. In 2009 is het belangrijkste speerpunt hierbij de ontwikkeling van Brainport naar Europees topniveau;
2. Logistiek en Maintenance: voor de ontwikkeling van maintenance, repair en overhaul gerelateerde bedrijvigheid en de daaraan verbonden logistieke bedrijvigheid is de ontwikkeling van World Class Maintenance (o.a. Woensdrecht) en ontwikkeling van de Maintenance Campus (Tilburg) en Maintenance Education Consortium van groot belang;
3. Kennisontwikkeling Logistiek: voor de ontwikkeling van

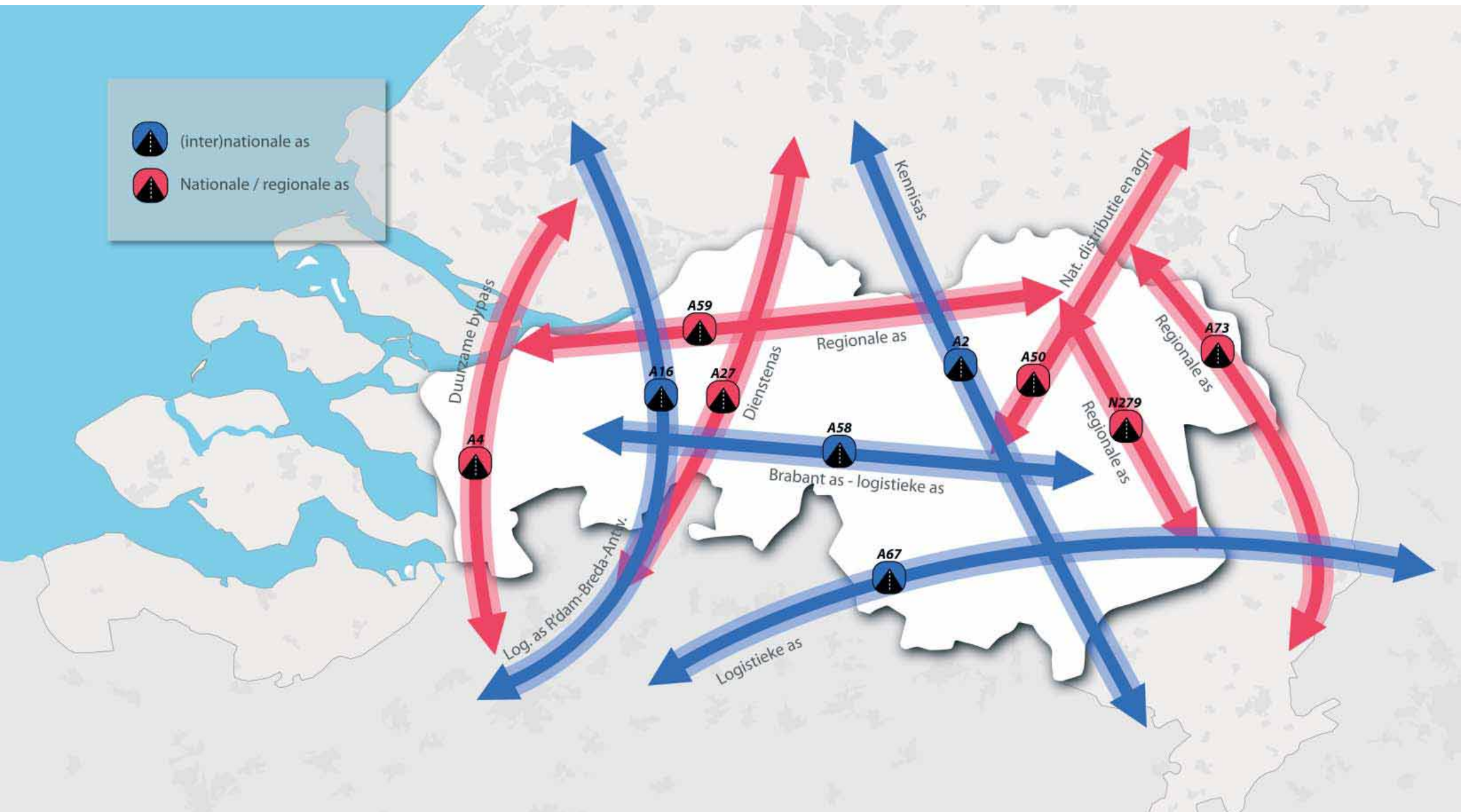
kennis en daaraan verbonden logistieke bedrijvigheid zijn de ontwikkeling van Logistiek Park Moerdijk en het Topinstituut voor Logistiek en de Supply Chain Campus in Breda van belang;

4. Kennisontwikkeling agrifoodcomplex: voor de ontwikkeling van het agrifoodcomplex is een krachtig samenspel van bedrijfsleven en kennis- en onderwijsinstellingen noodzakelijk. Agrofoodclusters zoals Dinteloord en langs de as Uden/Veghel–Helmond vormen hierin belangrijke kernen.
5. Kennisontwikkeling Life Science: voor de ontwikkeling van kennis en de daaraan verbonden medische zorgtechnologie is de ontwikkeling van de life-science campus Kempenbaan (Tilburg) van belang.

KENNIS & CAMPUS

Er zal actief ingezet worden op de doorontwikkeling van de campusgedachte (kenniscentra). Naar het voorbeeld van de Eindhovense High Tech Campus, wordt gewerkt aan een gerichte versterking van de kennis en scholingscomponent bij de volgende economische en technologische clusters: Zuidoost: Brainport met High Tech, Med Tech, Automotive, Design en Food⁴,

⁴ Voorbeelden in 2009 zijn de Groene Campus en de Automotive Campus in Helmond. Op die locaties wordt gewerkt aan het realiseren van een doorlopende leerlijn (VMBO, MBO, HBO, WO) in respectievelijk het 'groene' en het automotive-onderwijs. Zo wordt de betrokken campus een duurzaam, praktijkgeïntegreerd kennis-, opleidings- en ontwikkelcentrum voor een economisch cluster. Een ontmoetingsplek die zowel studenten als ondernemingen een continue groei en optimale ontwikkeling biedt.



Figuur 7 (Inter)nationale en regionale assen in Brabant

Noordoost: Food, Health, Pharma, E-Power (agrobased energie-innovatie), Midden-Brabant met Logistiek, Maintenance en Leisure, en West-Brabant: Logistiek en Maintenance. Op deze campussen zal de band met het beroepsonderwijs verstevigd worden. Deze campussen moeten in 2030 de ideale voedingsbodem voor samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven vormen. De campussen moeten zich ontwikkelen als centra, waarin innovatieve oplossingen geboden worden door interactie tussen ambitieuze studenten op VMBO, MBO en HBO enerzijds en ondernemingen en overheid anderzijds. Onderwijs zal plaatsvinden via een praktijkgeïntegreerde aanpak. De gedachte is dat jongeren – ook zij die extra zorg en aandacht behoeven – zich in deze context optimaal kunnen ontwikkelen en dat zij moeiteloos doorstromen naar banen.

2.4.2 BEREIKBAARHEID

INTERNATIONAAL VERBONDEN

Op het niveau van de Eurodelta is de aanwezigheid van internationale robuuste verbindingen van weg, water en spoor tussen de metropolen Randstad, Ruhrgebied en de Vlaamse Ruit van groot belang. De aansluitingen op de internationale TEN-netwerken en de ontwikkeling van een goed functionerend infrastructuurnetwerk zal een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van de regio zijn. Voor het internationale vestigingsmilieu en de ontwikkeling van de Brainport en Oost-Brabant is de relatie met Greenport Venlo als logistieke

draaischijf van groot belang. In dat kader is ook de ontwikkeling en de landszijdige ontsluiting van luchthaven Eindhoven Airport belangrijk. Belangrijke internationale spoor- en wegcorridors (economische assen) doorkruisen de regio. Ook wordt ingezet op investeringen in de nationale oost-west verbindingen (logistieke Assen) binnen de regio om de koppeling tussen de kenniseconomie van Oost-Brabant en de meer op distributie gerichte economie van West-Brabant te versterken (zie figuur 2 en 3) en om de tussenliggende logistieke hotspots internationaal bereikbaar te laten zijn.

VEILIG GOEDERENVERVOER

Het (inter)nationale goederenvervoer per spoor door de Brabantse steden gaat gepaard met veiligheidsrisico's en belemmeringen voor binnenstedelijke ontwikkelingen en de gewenste intensivering van personenvervoer over het spoor. Rijk en regio zoeken samen naar een duurzame oplossing voor het goederenvervoer over spoor en water. Voor het goederenvervoer over het water wordt ingezet op het afwickelen van het doorgaand vervoer via de Maas en de Brabantse kanalen. Voor het doorgaand goederenvervoer per spoor zet de regio in op het op termijn realiseren van een 'dedicated' goederenruit om Brabant, bestaande uit de Betuwelijn, de Robel-lijn en de IJzeren Rijn.

SLIMME COMBINATIES VOOR VERBONDEN REGIO'S

Ook de verbindingen binnen en tussen de stedelijke regio's binnen Brabant zijn van groot belang voor de economische

vitaliteit van Brabant. Op dit moment staat de bereikbaarheid in en tussen de stedelijke regio's onder druk. Er is sprake van een toenemende congestie en een steeds grotere onbetrouwbaarheid (in termen van reistijden). Met name de verplaatsingen op de regionale schaal ondervinden hier hinder van. De bereikbaarheidsknelpunten concentreren zich meer en meer op de randen van de stedelijke gebieden, omdat ook de ruimtelijke ontwikkelingen zich hier concentreren, invalswegen, rondwegen en doorgaande wegen hier samen komen en er weinig ruimte is voor uitbreiding van het wegsysteem (zowel in fysieke zin als uit oogpunt van leefbaarheid).

Een zorgvuldige positionering van ruimtelijke ontwikkelingen kan een bijdrage leveren aan het verbeteren van de bereikbaarheid tussen stad en regio en binnen de steden en daarmee ook aan de leefbaarheid. Er wordt gezocht naar slimme combinaties van maatregelen onder meer in het openbaar vervoer, het fietsnetwerk, innovatieve vervoersconcepten, dynamisch verkeersmanagement, mobiliteitsmanagement, multimodale knooppunten, (stedelijk) goederenvervoer, het hoofdwegenet en het onderliggend (regionaal en stedelijk) wegennet.

OPMARS OV-NETWERK EN FIETS

De ambitie van rijk en regio is om in 2030 het OV-netwerk Brabantstad gerealiseerd te hebben. Dit netwerk zal bestaan uit spoor, hoogwaardig openbaar vervoer (HOV/doorstroomassen) en knooppunten/transferia, waar mensen snel, gemakkelijk



en efficiënt kunnen overstappen. Van belang hiervoor is het creëren van voldoende ruimtelijke massa in de steden. De ambitie is om de frequentie van het treinverkeer te verhogen op de belangrijkste spoorverbindingen binnen BrabantStad en op de verbindingen met de Randstad. In de steden wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een netwerk van hoogwaardige openbaar vervoerverbindingen. De belangrijkste stedelijke centra die niet aangesloten zijn op het spoor worden door middel van doorstroommassen voor de bus aangehaakt aan het spoornetwerk.

De ambitie is ook om te investeren in de fiets. Juist in Brabant(Stad) bieden de stedelijke bebouwingsgrenzen goede kansen voor een robuust en duurzaam fietsnetwerk. Door het vergroten van het aandeel van de fiets in de modal-split kan, gezien het grote aantal korte afstandverplaatsingen met de auto, ook een bijdrage geleverd worden aan het verbeteren van de bereikbaarheid op de weg. Er wordt ingezet op het versterken van de keten fiets – openbaar vervoer door het verbinden van het fietspadennetwerk met het OV-netwerk en door het creëren van voldoende stallingsmogelijkheden bij OV-knooppunten. Naast de keten fiets – openbaar vervoer wordt ingezet op het verbeteren van de fietsinfrastructuur. Om de fiets op korte afstanden als zelfstandig vervoermiddel een aantrekkelijk alternatief te laten zijn voor de auto wordt ingezet op de realisatie van non-stop fietsroutes ('slowlanes') in en tussen de Brabantse steden. Met de verdere opmars van de elektrische fiets, kan de fietsbare afstand aanzienlijk vergroot worden.

2.4.3 QUALITY OF LIFE

DIVERS, COMPLEET EN COMPLEMENTAIR

Het is de ambitie van rijk en regio om een gevarieerd en aantrekkelijk woon- en leefmilieu te hebben in zowel stad als land, dat wordt gekenmerkt door 'dynamisch in rood en geborgd in groen'. De betrokken overheden zullen hiervoor sterk moeten inzetten op het behoud en versterken van dit kwalitatief hoogwaardige woonmilieu. Dit betekent onder meer inzetten op het doorontwikkelen van de complementaire profielen van de vijf grote steden, waarmee gestreefd wordt naar behoud van de diversiteit en complementariteit van de steden als een belangrijke kwaliteit van de regio. De ontwikkeling van krachtige, aantrekkelijke steden met elk een eigen culturele identiteit en menselijk maat is belangrijk.

AANTREKKELIJK VESTIGINGSKLIMAAT

De ambitie van rijk en regio is in te zetten op ruimtelijke kwaliteit, zodat de ruimtelijke kwaliteit in 2030 een belangrijk onderscheidend criterium in de concurrentie tussen grootstedelijke regio's blijft. Op dit moment laat de kwaliteit van veel gebieden te wensen over. Er ligt een grote transformatie- en herstructureringsopgave te wachten in de woongebieden uit de jaren '70 en '80 en de jaren '50/'60, bedrijventerreinen en spoorzones. De ambitie is om deze herstructureringslocaties aan te pakken, zodat woon- en werkgebieden toekomstbestendig zijn. Bij de aanpak van deze enorme herstructureringsopgave zal

worden ingespeeld op de veranderende sociaaldemografische verhoudingen. Er zal rekening gehouden worden met de vergrijzing, ontgroening en de geleidelijke afname van de bevolking in delen van de regio. Deze demografische ontwikkelingen hebben in 2030 gevolgen voor de afname van de omvang van de beroepsbevolking (effecten op de arbeidsmarkt) en een toenemende vraag in de gezondheidszorg. Door onder meer sterk in te zetten op herstructurering van woon- en werkgebieden wordt gestreefd naar de ontwikkeling van de regio als een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tegelijkertijd wordt ingezet op kwaliteitsverbeteringen van het landschap en van de dorpen, zodat Brabant een vitale regio blijft met een aantrekkelijk en wervend woon-, werk- en leefmilieu.

2.4.4 DUURZAAMHEID EN ENERGIE

Om de economische ontwikkeling voor langere termijn te waarborgen is de ambitie in te zetten op duurzaamheid en een toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling. Dit betekent dat ingezet wordt op het inspelen op de gevolgen van klimaatverandering en de eindigheid van fossiele brandstoffen.

KLIMAATVERANDERING

Het klimaat verandert. In Nederland kenmerkt klimaatverandering zich onder meer in een temperatuurstijging, weerextremen, zeespiegelstijging, toename van de rivierafvoeren en veranderende neerslag- en droogtepatronen. Dit vereist een

aanpak om te komen tot een klimaatbestendige inrichting. Door de klimaatverandering komt de biodiversiteit, zowel nationaal als internationaal, onder druk te staan. Ook met het verschuiven van de klimaatzones veranderen de productieomstandigheden voor landbouwgewassen. Het legt een extra druk op het probleem van de groeiende mondiale voedselbehoefte.

Rijk en regio willen tijdig inspelen op de gevolgen van klimaatverandering. Rijk en regio willen bijdragen aan het behoud van de biodiversiteit en de versterking van het complexe waterkundig systeem met de vele stroomgebieden. Dit behelst niet alleen de waterveiligheid en het voorkomen van overlast, maar ook het tegengaan van verdroging van de zandgebieden voor natuur- en landbouw. Er wordt ingezet op het vergroten van de robuustheid van het Brabantse beken- en rivierstelsel, waarbij maximale synergie wordt gezocht tussen natuurontwikkeling, waterveiligheid en recreatie. Om de steden 'klimaatproof' te maken wordt ingezet op het vergroten van het waterbergend vermogen van steden, adaptatie aan klimaatverandering in de openbare ruimte en de transitie naar niet fossiele brandstoffen.

ENERGIE

Rijk en regio zetten in op duurzame energievoorziening. Duurzame energievoorziening is kansrijk vanwege de economische potentie die deze groeiemarkt biedt, en sluit aan bij de technologische knowhow die reeds op dit terrein in Brabant aanwezig is. Duurzame energiebronnen, zoals wind,

zon en water, worden steeds grootschaliger ingezet. Rijk en regio willen voorsorteren op een groeiende ruimtebehoefte voor dergelijke voorzieningen. Tegelijkertijd wordt ingezet op kleinschalige energieopwekking (aan huis). De verwachting is dat energieopwekking aan huis/kantoor via wind, zon, koude- en warmteopslag en biomassa steeds rendabeler wordt. Hierop zal ingespeeld worden door de inrichting van woon- en werklandschappen, bouw, zonering en materiaalgebruik. Op dit moment ligt de grootste opgave in Brabant in het energiezuinig maken van de bestaande bebouwing en de mobiliteit. Tot 2020 zal de meeste aandacht en investeringen hier naar toe gaan. Brabant heeft innovatie in de energieproductie als speerpuntsector benoemd. Met een relatief groot aandeel industrie en de Brabantse ondernemersmentaliteit kan de regio hier leidend in worden. De reeds in 2009 aanwezige kennis in de regio kan benut worden om een Brabantse energie-industrie te creëren. Dit zal tot uitdrukking komen in clustering/campusvorming van energie-innovators.

2.4.5 NATUUR EN LANDSCHAP

Het landelijk gebied in Brabant herbergt een veelheid van maatschappelijk nuttige functies. Het vormt ook de basis voor gezond voedsel, diversiteit aan soorten, waardevolle natuur en een landschap dat van groot belang is voor wonen en werken in een groene economie die internationaal succesvol is. Het draagt bij aan de welvaart en welzijn van mensen.

NATUUR EN LANDSCHAP: STRUCTUUR EN KWALITEIT

In Brabant loopt het blauwgroene raamwerk van landschappelijke en ecologische relaties vooral noord-zuid, terwijl verstedelijking en infrastructuur vooral oost-west lopen. Dit wordt het systeem van schering en inslag genoemd: de 'groene corridors botsen met het stedelijke en infrastructurele netwerk. Het streven is om de typerende contrasten tussen stad en land te behouden. Rijk en regionale partners streven hiernaar door in te zetten op het versterken van de koppeling tussen stad en groene ruimte, het verbeteren van belevingskwaliteiten van groen in en om de steden en het herstellen van groene/ecologische relaties. Hiermee wordt ook bijgedragen aan het behoud van de biodiversiteit. Verrommeling, verdere achteruitgang en vervlakking van het landschap zullen worden voorkomen door gerichte investeringen in landschappen en landschappelijke structuren.

LANDBOUW

Rijk en regio willen veel ruimte behouden voor de landbouw: zowel voor schaalvergroting en innovatie als voor een verbrede landbouw. Er zal ingespeeld worden op de trends van enerzijds schaalvergroting en anderzijds verbreding. Trends als internationalisering van handel en productie beïnvloeden het agrifoodcomplex. Verdergaande wereldwijde ruimtelijke concentratie van productie, verwerking en opslag met verkorting van ketens vindt plaats. De verdere schaalvergroting, intensivering en innovatie in de landbouw moet opgevangen worden in daarvoor in te richten robuuste productielandschappen. Verdere

gedachtevorming over intelligente agrologistieke en ruimtelijke concepten is noodzakelijk, met daarbij een verkenning naar de betekenis hiervan voor Oost-Brabant. Hieruit kunnen te zijner tijd integrale gebiedsopgaven voortkomen. Sommige opgaven dienen nog nader onderzocht te worden, zoals de mogelijke systeemveranderingen in het agrifoodcomplex in relatie tot nieuwe intelligente logistieke concepten. De relatie met Greenport Venlo is daarbij van groot belang. Ook het energieaspect (gebruik en productie van biogas) biedt kansen, maar vraagt om ruimte en een ontwikkelingsimpuls.

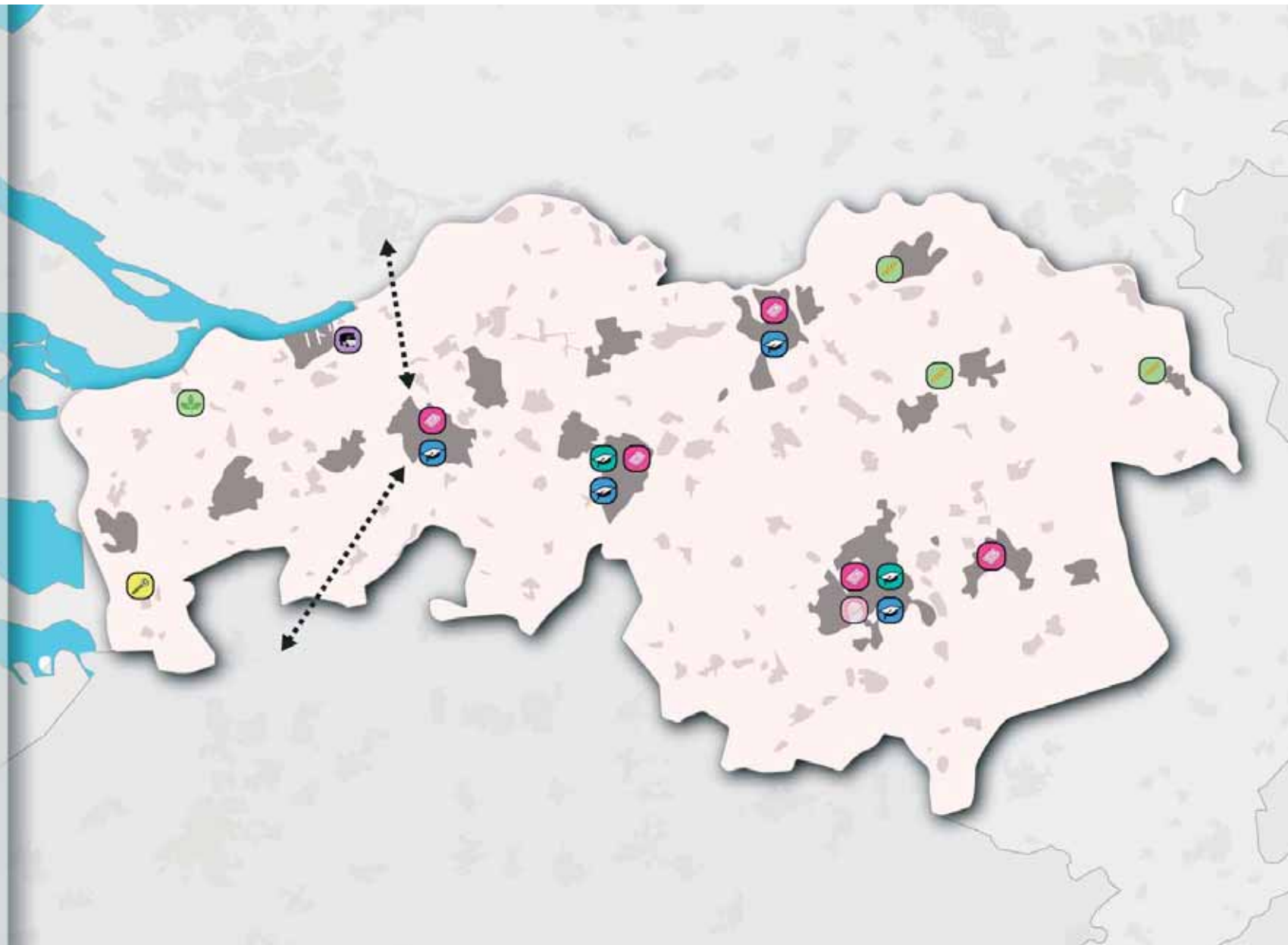
Er wordt ingezet op het thema voeding en gezondheid. De ambitie is dat de verbrede landbouw in 2030 naast agrarische productie ook natuur en landschapsbeheer, streekproducten, recreatie en zorg levert. Deze functies kunnen met een goede inpassing en investeringen in het landschap goed passen binnen de groene omgeving. Op deze manier kan de verbrede landbouw bijdragen aan het versterken van de (regionale) gebiedsidentiteiten en de toeristisch-recreatieve potentie. Ook zal het beleid voor de intensieve landbouw uit de reconstructieplannen een extra impuls moeten krijgen. Doelstelling is om de verdere schaalvergroting in de landbouw op te vangen in daarvoor in te richten robuuste productielandschappen waar extra ruimte voor schaalvergroting, intensivering en innovatie van de landbouw is.

Op basis van nieuwe intelligente agrologistieke en

ruimtelijke concepten vinden systeemoptimalisaties plaats in het agrifoodcomplex, die een bijdrage leveren aan efficiënt ruimtegebruik, dierenwelzijn (vervoer van levende dieren), voedselveiligheid, milieu (CO₂, fijn stof) en reductie van (inter-) nationale vervoersstromen (binnen het goederenverkeer is 1 op de 3 verplaatsingen agrogerelateerd).

Kenniseconomie

-  Economische clusters (Buck 2009)
-  Campusontwikkeling
-  Logistiek Park Moerdijk
-  AFC Dinteloord
-  Maintenance Valley / Aviolanda Woensdrecht
-  Universiteit
-  Hogescholen
-  Agro-food clusters
-  Brainport Eindhoven
-  (kennis) relaties tussen clusters



3 Thematische opgaven

3.1 Inleiding

Uit het in paragraaf 2.4 beschreven perspectief van een duurzame kennisregio zijn vijf majeure ruimtelijke thema's uitgelicht die de agenda in de komende decennia gaan bepalen. Het gaat om de volgende thema's:

1. Kenniseconomie;
2. Bereikbaarheid;
3. Quality of life;
4. Duurzaamheid en energie;
5. Natuur en landschap.

3.2 Kenniseconomie

Om de regio te ontwikkelen tot een duurzame en concurrerende Europese kennisregio is het noodzakelijk dat de kenniseconomie wordt gestimuleerd. De bestaande economische sectoren moeten worden gestimuleerd tot productinnovatie en in internationaal perspectief concurrerend blijven of worden.

In de ruimtelijk-economische structuur van Brabant onderscheiden zich verschillende gebieden. Zo vormt Zuidoost-Brabant het brandpunt van de kenniseconomie en vormt het de spil van de toptechnologie regio Zuidoost-Nederland. In West-Brabant ligt een zwaar accent op de logistieke sector in perspectief van de corridor Rotterdam-Antwerpen. Voor het versterken of het behoud van de clusters van nationaal belang (Pieken in de Delta) is het van belang zorg te dragen voor een excellent topvestigingsklimaat. De fysieke opgaven betreffen

ondermeer campusontwikkeling en de ontwikkeling van logistieke hotspots.

Voor het ontwikkelen van een duurzame en concurrerende Europese kennisregio zijn er de volgende opgaven:

1. Integratie/verbinding van diverse economische clusters: logistiek, maakindustrie, food, life sciences, ICT, dienstverlening, automotieve met kennisclusters rond technologie (R&D) en maintenance, universiteiten (UvT, TU/e) en hogescholen binnen de provinciegrens;
2. Integratie/verbinding tussen clusters buiten de provinciegrens: Rotterdam, Antwerpen, Wageningen (Foodvalley), Venlo (Greenport), Aken en Leuven;
3. Ontwikkelen Brainport als toonaangevende kennis- en innovatieregio, door het versterken van het internationale vestigingsklimaat (zie o.a. Brainportagenda) en het versterken van de relatie met Greenport.

De opgave om de verschillende economische clusters binnen en buiten Brabant beter op elkaar af te stemmen komt tot uitdrukking in een drietal maatregelen.

1. Het stimuleren van productinnovaties door de ontwikkeling van een kenniseconomie;
2. Samenwerking tussen betrokken partners stimuleren (triple helix);
3. Het realiseren van fysieke verbindingen tussen economische clusters.

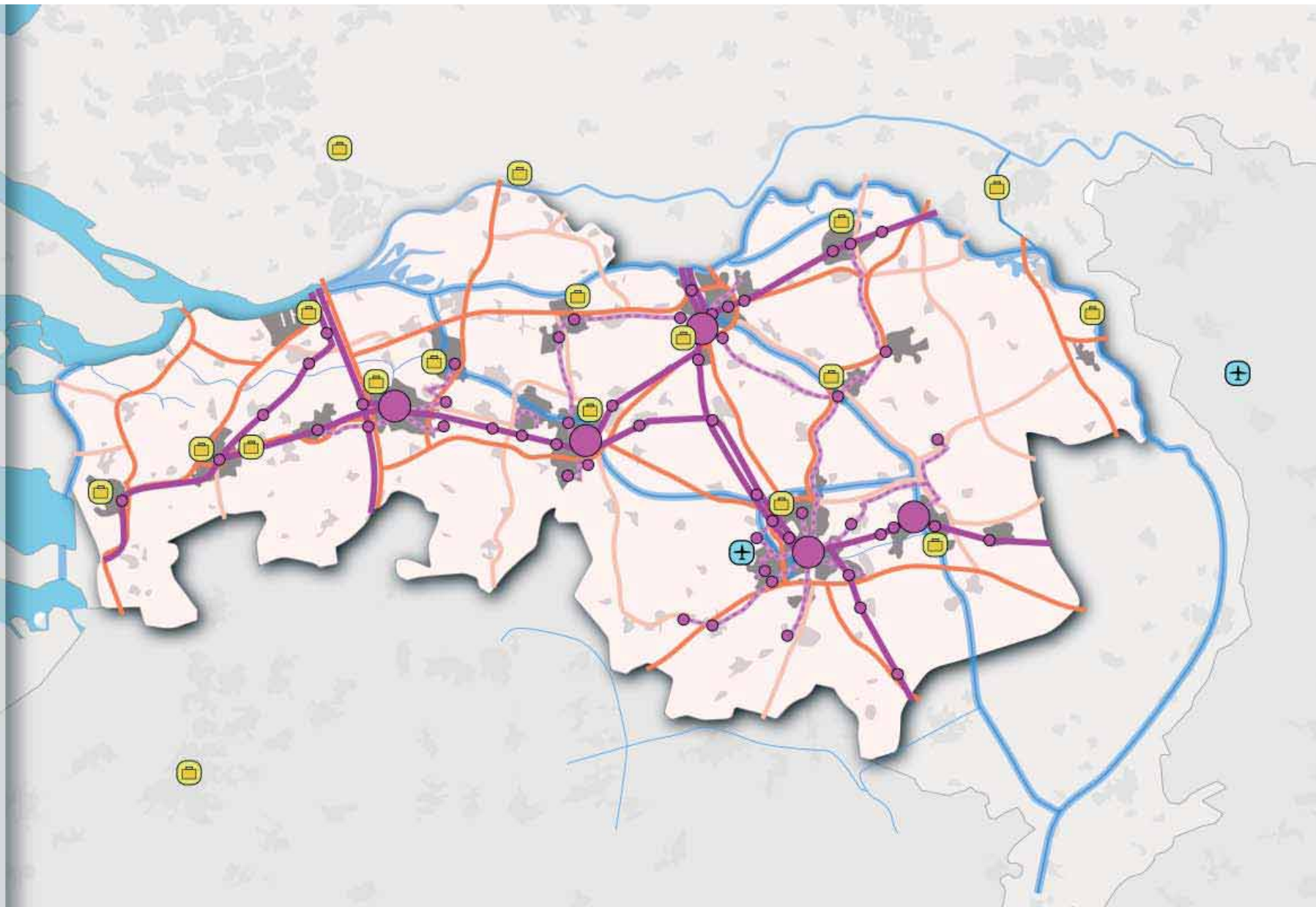
3.3 BEREIKBAARHEID

Voor de ontwikkeling van een duurzame en concurrerende Europese kennisregio is een goede (inter)nationale bereikbaarheid van Brabant over weg, spoor, water en lucht essentieel. Voor het functioneren van het daily urban system van Brabant(Stad), de fijnmazige regionale markt voor wonen, werken en studeren, is een goede bereikbaarheid tevens van belang⁵. Conform de mobiliteitsladder gaat het hierbij in de eerste plaats om een slim gebruik van en een slimme afstemming tussen de verschillende modaliteiten. In Brabant betekent dit dat sterk wordt ingezet op het beïnvloeden van de vraag naar mobiliteit bij bedrijven en het geleiden van deze mobiliteitsvraag naar milieuvriendelijke vervoerwijzen (mobiliteitsmanagement), de ontwikkeling van hoogwaardig openbaar vervoer en op het efficiënt gebruik van de bestaande infrastructuur (dynamisch verkeersmanagement). Voor een slim en efficiënt gebruik van de bestaande infrastructuren is de verdere ontwikkeling van multimodale knooppunten en de geleiding van goederenvervoer over spoor en water ook van groot belang. Dit kan tevens bijdragen aan de veiligheid. Daarnaast wordt ingezet op reconstructie, aanpassing en uitbreiding van het hoofdwegennet en onderliggend wegennet wanneer andere maatregelen op termijn niet toereikend zijn.

⁵ Voor deze gebiedsagenda is het denkkader uit de mobiliteitsladder gehanteerd. Dit betekent dat aan de besluitvorming over aanpassing of aanleg van infrastructuur ter verbetering van de bereikbaarheid een aantal stappen voorafgaan (zie tevens hoofdstuk 1).

Bereikbaarheid

-  Hoofdwegennet
-  Onderliggend wegennet
- OV-netwerk Brabantstad
 -  Spoorverbindingen
 -  Hoogwaardige busverbindingen
 -  Oversteppunten
-  Vaarwegen
-  Eindhoven & Weeze Airport
-  Multimodale goederenterminals



Figuur 9 Bereikbaarheid

Opgaven op het gebied van bereikbaarheid zijn:

1. Ontwikkeling hoogwaardig openbaar vervoer;
2. Ontwikkeling van spoorzones in relatie tot externe veiligheid;
3. Multimodale goederenvervoerknooppunten en goederenvervoer over spoor en water;
4. Samenhang in hoofd- en onderliggend wegennet (HWN-OWN);
5. Dynamisch verkeersmanagement;
6. Reconstructie en aanleg spoor en weg.

3.3.1 ONTWIKKELING HOOGWAARDIG OPENBAAR VERVOER

Als het gaat om het verbeteren van de bereikbaarheid speelt het ontwikkelen van (hoogwaardig) openbaar vervoer in de regio Brabant een belangrijke rol. Het gaat onder meer om aansluiting op het Europese netwerk van hogesnelheidstreinen en de verdere ontwikkeling van het OV-netwerk BrabantStad, bestaande uit spoor, hoogwaardig openbaar vervoer en knooppunten/transferia, waar mensen snel, gemakkelijk en efficiënt kunnen overstappen. De aansluiting van Brabant op het Europese netwerk van hogesnelheidstreinen is van groot belang voor de economische ontwikkeling en concurrentiepositie van de regio. Het leidt tot minder vliegverkeer op de HSL-bestemmingen en stimuleert de ontwikkeling van de (kennis)economie.

Een onderdeel van de verdere ontwikkeling van het OV-netwerk

is de verhoging van de frequentie van het treinverkeer op de belangrijkste spoorverbindingen binnen BrabantStad en op de verbindingen met de Randstad en de Stadsregio Arnhem/Nijmegen. Hierbij is er sprake van toenemende concurrentie op het spoor met het snel groeiende goederenvervoer.

Belangrijkste knooppunten in het OV-netwerk BrabantStad zijn de gebieden rond de centrale stations in de vijf grote steden. Doel is de herontwikkeling van de spoorzones rond de centrale stations in de vijf grote steden in Brabant tot een hoogwaardige omgeving voor wonen, werken en voorzieningen. Er is sprake van omvangrijke ruimtelijke ontwikkelingen rond de stations en van een schaa sprong naar een nieuwe hoofdknoop voor het (stedelijk) openbaar vervoer. Naast deze spoorzoneprojecten zijn in de verkenning OV-netwerk BrabantStad de mogelijkheden onderzocht van het realiseren van nieuwe stadsrandstations of voorstadshaltes. Deze locaties zijn meestal gekoppeld aan grootschalige woonlocaties. Een aantal van deze locaties kan ontwikkeld worden tot nieuwe stadsrandknoepen, die een bovenlokale functie vervullen ten aanzien van werkgelegenheid en voorzieningen. Op langere termijn verlichten deze stadsrandknoepen de ruimtelijke- en transferdruk op de hoofdknoepen in het centraal stedelijk gebied.

Tot slot bieden transferia een aanvullende oplossing om de toenemende verkeersdruk en de gevolgen voor het leefklimaat van de binnensteden te beperken.

3.3.2 ONTWIKKELING VAN SPOORZONES IN RELATIE TOT EXTERNE VEILIGHEID

Spoorzones in steden bieden door hun centrale ligging, kansen voor transformatie tot toplocatie voor stedelijke functies. Veelal is hier sprake van binnenstedelijke (bedrijven) terreinen, die geherstructureerd moeten worden. Een bijzonder probleem vormt de externe veiligheid: het vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor beperkt in praktijk de ontwikkelingsmogelijkheden van stationslocaties en spoorzones. Er vindt nog steeds veel vervoer van goederen plaats via andere trajecten dan de Betuweroute (via de Brabantse stedenrij). Rijk en regio zijn van mening dat vervoer van gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk via de Betuweroute moet plaatsvinden vanwege de daarmee samenhangende contouren voor externe veiligheid. Deze bepalen nu in sterke mate de ontwikkelingsmogelijkheden van de Brabantse binnensteden.

Ook binnenstedelijke kanaalzones kunnen op vergelijkbare wijze worden benut voor de uitbreiding van het stedelijk centrum of voor interessante woonmilieus. Waar een kanaal nog als vaarweg in functie is, komt de vestiging van watergebonden bedrijvigheid in beeld. Met de transformatie van een aantal complexe gebieden langs kanaalzones kan veel ruimte worden gewonnen en kan het functioneren en de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden verbeterd worden. De economische potentie van deze locaties worden op dit moment onvoldoende benut. Dat hangt samen met hoge herontwikkelkosten, dure verwervingen, ingewikkelde parkeer- en



bereikbaarheidsoplossingen, de kwaliteit van openbare ruimte en de externe veiligheidsproblematiek.

3.3.3 MULTIMODALE GOEDERENVERVOERKNOOPPUNTEN EN GOEDERENVERVOER OVER SPOOR EN WATER

Een belangrijke opgave is het zodanig geleiden/verdelen van het goederenvervoer over modaliteiten dat de (binnenstedelijke) veiligheid wordt geborgd en er meer ruimte ontstaat voor personenvervoer op het spoor en de (her)ontwikkeling van (binnen) steden en spoorzones. De ontwikkeling van een havennetwerk is aan deze opgave gerelateerd. Een slim stelsel van multimodale knooppunten en goederenterminals kan multimodaliteit stimuleren en onnodige mobiliteit voorkomen. Hiervoor is ook opwaardering van een aantal kanalen nodig.

Het rijk/V&W zal begin 2010 op basis van landelijke vervoersprognoses en de verschillende regionale netwerkvisies voor vaarwegen en binnenhavens een analyse maken van de potenties om het gehele vaarwegennetwerk in de verschillende regio's verder te versterken. Vervolgens zal vanaf 2010 worden bezien welke afspraken daarvoor binnen de bestaande MIRT-kaders wenselijk zijn. Gedacht kan worden aan gebiedsgerichte ontwikkelingsafspraken rond vaarwegen tussen rijk, decentrale overheden en regionaal toonaangevende verladers, terminals en andere logistieke partijen.

3.3.4 SAMENHANG IN HOOFD- EN ONDERLIGGEND WEGENNET (HWN-OWN)

In de Netwerkanalyse BrabantStad heeft de provincie, in samenwerking met de BrabantStad-partners, een samenhangend wegennet (hoofdwegennet en onderliggend wegennet) geformuleerd voor het faciliteren van het personen- en goederenvervoer in het stedelijk netwerk BrabantStad. Het wegennet heeft verschillende functies. In de Netwerkanalyse is onderscheid gemaakt in wegen met een internationale, nationale en regionale functie. Binnen BrabantStad wordt langs twee hoofdlijnen gewerkt aan het samenhangend wegennetwerk:

1. Door dynamisch verkeersmanagement (DVM) op het hoofdwegennet en onderliggend wegennet;
2. Door reconstructie en aanleg van het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet.

3.3.5 Dynamisch verkeersmanagement

Dynamisch verkeersmanagement (DVM) is het geheel van instrumenten en maatregelen voor het informeren, geleiden en sturen van verkeersdeelnemers over het gezamenlijke wegennetwerk, rekening houdend met de dynamiek van het verkeer. DVM levert een belangrijke bijdrage aan zowel de bereikbaarheid als de luchtkwaliteit. Met DVM wordt de beschikbare infrastructuur efficiënter benut.

3.3.6 RECONSTRUCTIE EN AANLEG WEG EN SPOOR

Met betrekking tot aanleg en reconstructie van infrastructuur zijn op basis van de Netwerkanalyse BrabantStad prioriteiten gesteld voor een aantal wegtrajecten. Bij de vormgeving van deze wegen is de kwaliteit van het landschap sturend⁶. Prioritering voor de aanleg en reconstructie van spoorinfrastructuur vindt plaats in het kader van het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) en het Basisnet Spoor.

Voor de (economische) ontwikkeling van Brabant is de (inter)nationale bereikbaarheid van groot belang. Het gaat om de belangrijke internationale corridors zoals de wegcorridors A2, A27, A16, A4, A58 en A67. Daarnaast is de wegenruit rond de stadsregio Eindhoven – Helmond belangrijk (zie MIRT-verkenning) en dient geïnvesteerd te worden in de nationale oost-west verbindingen binnen en door de regio Brabant, zoals de A59 en de N65. Dit om de koppeling tussen de kenniseconomie van Oost-Brabant en de meer op distributie en logistiek gerichte economie van West-Brabant te versterken.

⁶ Dit betekent dat de nieuwe infrastructuur bijdraagt aan het behoud of de versterking van de kenmerken van het gebied. Door routeontwerp wordt gezorgd voor een goede inpassing van infrastructuur in het landschap, maar ook om het herkenbaar en beleefbaar maken van het landschap en het accentueren van kwaliteiten.

Quality of life

Ontwikkeling hoogstedelijke zones

-  Avenue 2
-  Brainport Avenue
-  A58 corridor
-  Kanaalzone Helmond
-  Spoorzone



Figuur 10 Opgaven rondom Quality of Life

Ook de spoorwegcorridors zijn van groot belang voor de (inter) nationale bereikbaarheid van Brabant. Daarbij gaat het om de twee zware spoorcorridors tussen de Noord- en Zuidvleugel van de Randstad en BrabantStad (Amsterdam – Eindhoven en Den Haag - Eindhoven) en de HSL-verbinding Amsterdam – Parijs, met de aansluiting daarop in Breda. Geïnvesteed dient te worden in de robuustheid van dit spoornetwerk. Daarbij moet aansluiting worden gezocht bij de verbindingen in het Trans-Europese Netwerk voor Transport (TEN-T) en de kortsluitingen daartussen binnen Brabant.

Voor het internationale vestigingsmilieu van Brainport/Greenport is ook de luchthaven Eindhoven Airport van groot belang. De landszijdige bereikbaarheid van de luchthaven dient verbeterd te worden.

3.4 Quality of life

3.4.1 RUIMTELIJKE OPGAVEN

Uit de confrontatie tussen bovengenoemde ambities op het terrein van woon-, werk-, en leefklimaat en de geschetste trends en ontwikkelingen, komt een aantal ruimtelijke opgaven voort. Rijk en regio zetten in op: (1) de ontwikkeling van sterke steden en vitale dorpen, en (2) de ontwikkeling van hoogstedelijke zones, multimodale en stedelijke knooppunten.

REGIONALE CONTRASTEN

Rijk en regio zetten in op behoud en versterking van het bijzondere vestigings- en leefmilieu, het Brabantse mozaïek. Concreet betekent dit het streven naar regionale contrasten en de doelstelling om de verstedelijking te bundelen dat de centra van de steden worden ontwikkeld in hogere dichtheden van een hogere kwaliteit. Concentratie van ruimtelijke programma's dient daarom, bij voorkeur, in de steden zelf plaats te vinden en wordt onder meer vertaald in het uitgangspunt van 25% binnenstedelijk en het streven naar 40% van de nieuwbouw in bestaand stedelijk gebied te realiseren. In samenwerking tussen rijk en regio zal in de komende periode op dit vlak per stad/deelregio maatwerk geleverd worden ⁷.

Om dit in praktijk te brengen is verdere benutting van ruimte tot stedelijke herstructurering noodzakelijk. Herstructurering van binnenstedelijke locaties (spoor-, kanaal- en snelwegzones) tot centrumstedelijke gebieden met hoge dichtheid en mix van functies is prominent onderdeel van deze strategie. Daarbij blijft gelijktijdig gelden dat in de steden voor een brede behoefte gebouwd dient te worden. Ook wil de regio bedrijventerreinen omvormen tot aantrekkelijke werklandschappen: campussen, thematisering, 'verduurzamen'.

3.4.2 STERKE STEDEN EN VITALE DORPEN

Stedelijke groei in relatie tot krimp landelijk gebied
Rijk en regio hebben de ambitie om de steden in de komende decennia te laten blijven groeien ⁸. De vijf grote steden (Eindhoven, Helmond, 's-Hertogenbosch, Tilburg en Breda) van het samenwerkingsverband BrabantStad ontwikkelen zich tot (hoog) stedelijke concentraties voor wonen, werken en voorzieningen met een grote variatie aan woonmilieus. Er is namelijk behoefte aan grootstedelijke woonmilieus en ook aan groene woonmilieus in de directe nabijheid van de steden.

Het landelijke gebied krijgt te maken met een krimp van de bevolking. Een zorgvuldige planning zal moeten voorkomen dat steden en ommeland met elkaar gaan concurreren om inwoners en woningen. Overproductie, leegstand en ongezonde concurrentie moet worden voorkomen. Er is in algemene zin behoefte aan een omslag van een aanbodgerichte productie van woningen, naar een vraaggestuurde productie met kwaliteit. Concreet wordt in de stedelijke regio's Waalboss, Eindhoven-Helmond en Breda-Tilburg voor de periode 2010-2020 voorzien in een

⁷ Voor de Brabantse steden die in de periode 2000-2009 reeds een omvangrijke en bovengemiddelde (50%) inbreidingsopgave hebben gerealiseerd geldt een flexibele omgang met dit percentage voor de periode 2010-2020.

⁸ Ondanks het perspectief op langere termijn van demografische stabilisatie c.q. krimp zal de groei van de steden nog tot circa 2030 doorzetten.

woningbouwprogramma van respectievelijk 21.000 (vervanging 2.700), 26.800 (vervanging 8.167) en 25.350 (vervanging 4.000) woningen. In Waalbos is daarbij onder meer aandacht nodig voor de behoefte aan grondgebonden woningen en het feit dat in het verleden al veel aan inbreiding is gedaan. Ook in de regio Breda-Tilburg speelt die behoefte, naast de vraag naar centrum en (groen)stedelijke woonmilieus. In het SRE vormt de relatie stad-omland een aandachtspunt, evenals de woningbehoefte van kenniswerkers en tijdelijke buitenlandse werknemers. Belangrijk ook blijven de afspraken die de Bestuurscommissie Stedelijk Gebied Eindhoven heeft gemaakt: de randgemeenten zullen 10.000 woningen van de Eindhovense woningbehoefte voor hun rekening nemen en daarbij meer aandacht geven aan de sociale sector

PLANNING, PROGRAMMERING EN HERSTRUCTURERING WOON-LOCATIES

Herstructurering is een enorme opgave, ook in Brabant. Verschillende wijken uit de jaren zestig tot tachtig van de vorige eeuw zijn eenzijdig demografisch samengesteld en kennen een verouderde woningvoorraad. Bovendien is de groei eruit en vindt weinig doorstroming op de woningmarkt plaats. Tegelijk is het vastgoed nog niet aan sloop toe. In de voormalige groeikernen ontstaan daarmee de probleemwijken-van-de-toekomst. Via gerichte herstructurering kan geanticipeerd worden op toekomstige vitaliteitproblemen en demografische stabilisatie c.q. krimp voor de periode na 2030. In sommige wijken is behoefte

aan verdunning om de gewenste woonkwaliteit te bereiken.

PLANNING, PROGRAMMERING EN HERSTRUCTURERING VAN BEDRIJVENTERREINEN

Een belangrijk deel van de toekomstige werklocaties in Brabant wordt gezocht in de herstructurering en intensivering van bestaande werkmilieus. Ongeveer eenderde van de oppervlakte van de Brabantse bedrijventerreinen is verouderd. Het gaat om 4.100 hectare op 150 bedrijventerreinen, waarvan driekwart in de stedelijke regio's ligt. Op de meeste van deze terreinen start binnen enkele jaren een proces van herstructurering. De provincie heeft in 2005 de Brabantse Herstructureringsmaatschappij voor Bedrijventerreinen opgericht en ondergebracht bij de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij. In samenwerking met bedrijven en gemeenten moet in 2011 1.000 hectare verouderd bedrijventerrein in Brabant voltooid zijn.

De herstructureringsopgave is in dit deel van het land bijzonder groot en kostbaar door het aantal verouderde bedrijventerreinen én de intenties om openheid en landschappelijke waarden te behouden. De aanpak van herstructurering is in beginsel regionaal georganiseerd, omdat daarmee de aansluiting met de markt het beste wordt gemaakt. Financiële betrokkenheid van het rijk is van belang om tot versnelling te komen en de regionale ambities ten aanzien van functiemenging en thematisering (van bedrijventerreinen naar werklocaties) duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit, vervoersmanagement en mobiliteitsmanagement te realiseren. Komende periode zal de provincie in samenwerking

met gemeenten en bedrijfsleven werken aan de concretisering van een programma voor de herstructurering van bedrijventerreinen in Brabant. In het kader van het door IPO, VNG en rijk vastgelegde Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020 wordt hierover nader overleg gevoerd.

In een aantal regio's blijft er behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen. Deze behoefte zal in regionaal verband moeten worden gezien, ook in combinatie met het herstructureringsvraagstuk.

3.4.3 ONTWIKKELING VAN HOOGSTEDELIJKE ZONES, MULTIMODALE KNOOPPUNTEN EN STEDELIJKE KNOOPPUNTEN

Het internationale vestigingsklimaat van de regio Brabant is gebaat bij het ontwikkelen van stedelijke massa. Deze wens om stedelijke massa te creëren en regionale contrasten te versterken, maakt een beperking van de zoekruimte voor intensieve stedelijke ontwikkelingen noodzakelijk. Intensief bezochte functies dienen goed ontsloten te zijn. Dit leidt tot een focus op drie typen gebieden voor de ontwikkeling van stedelijke functies. Dit zijn:

- hoogstedelijke zones: deze liggen binnen het stedelijk gebied van de gemeenten binnen BrabantStad, langs infrastructuurassen (weg, spoor en/of water);
- stedelijke knooppunten (personen): deze knooppunten hebben door hun ontsluitingskenmerken potenties voor (bezoekers)intensieve stedelijke ontwikkelingen. Het zijn

- vooral (centrale en voorstad)stationsomgevingen;
- multimodale knooppunten (goederen): deze knooppunten hebben (in potentie) een bi- of multimodale ontsluiting. Het betreft (mogelijke) locaties voor bedrijventerreinen die bereikbaar zijn over weg, spoor, water en/of buisleiding.

3.5 Duurzaamheid en energie

Er is nog veel onduidelijk over de exacte (ruimtelijke) effecten van klimaatverandering. Uit diverse klimaatstudies blijkt echter dat Brabant moet gaan anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering, zoals kortstondige periodes van wateroverlast afgewisseld met periodes van droogte. Klimaatverandering geeft een druk op de biodiversiteit (soorten en ecosystemen), alsook op de productieomstandigheden voor landbouwgewassen. Ook de leefomstandigheden in het stedelijk gebied kunnen wijzigen door hogere temperaturen en het frequent optreden van hittegolven.

Ook moet de regio inspelen op de eindigheid van fossiele brandstoffen door alternatieve en duurzame vormen van energieopwekking en -gebruik te stimuleren. De vraag van burgers naar een veilig en schoon leefmilieu zal toenemen. Op het vlak van energiebesparing en de ontwikkeling van duurzame energiebronnen is er nog veel werk te verrichten.

Op het gebied van klimaatverandering en energie en met de ambitie van een toekomstbestendige regio zijn er de volgende

opgaven:

1. INZETTEN OP ENERGIEBESPARING

Met het oog op de toekomstbestendigheid van de regio willen rijk en regio inzetten op energiebesparing op alle terreinen (industrie, bestaande woningvoorraad, et cetera). Hieraan gekoppeld is het streven naar een verhoging van de energie-efficiency van bestaande systemen door toepassing van onder andere warmtekrachtkoppeling, koude warmte opslag, hergebruik van warmte en/of geothermie.

Energiebesparing kan op verschillende vlakken plaatsvinden:

- Energiebesparing in woningbouw en kantoren: de provincie wil met betrekking tot bestaande woningen naast “Brabant Bespaart”⁹ (voor zowel particulieren als woningcorporaties), ook een structuurfonds of garantiestelling voor energierenovaties opzetten;
- Energiebesparing bij productieprocessen: landbouw (met name kassen) en maakindustrie;
- Betaalbare en schone mobiliteit: Met het toepassen van de laatste generatie netwerk- en voertuigtechnieken kan de mobiliteitsbehoefte in Brabant worden ingevuld met elektrisch vervoer. Elektrisch vervoer levert zo tot 70% energiebesparing op. De innovatieve en automotive industrie die in Brabant sterk aanwezig is, kan deze ontwikkeling stimuleren.

⁹ Een subsidieregeling voor particuliere woningeigenaren voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen aan hun woonhuis.

2. DUURZAME ENERGIE-OPWEKKING

Rijk en regio willen inzetten op de (door)ontwikkeling van duurzame energiebronnen. Binnen Brabant liggen met name kansen op het gebied van de ontwikkeling van zonne-energie en de inzet van biomassa voor vergisting of verbranding. In West-Brabant zijn kansen om windenergie te combineren met nieuwe grootschalige ontwikkeling van werklocaties. Er zijn verschillende bedrijven en kennisinstellingen in Brabant die de technologie bezitten om energiewinning door zonnecellen een impuls te geven. Slimme netwerken moeten decentrale energieopwekking mogelijk maken. Door met een hoog ambitieniveau in te zetten op elektrisch rijden wordt, in combinatie met slimme netwerken, grootschalige elektriciteitsopslag mogelijk.

Voor een deel van de energiebehoefte aan warmte, kunnen ter vervanging van het gebruik van aardgas andere bronnen, zoals restwarmte van bedrijven of aardwarmte, inzet worden. Restwarmte zou bijvoorbeeld ingezet kunnen worden voor de verwarming van bedrijfsprocessen of tuinbouwkassen.

3. VERGROTEN VAN DE WATERVEILIGHEID / WATERBERGEND VERMOGEN

Rijk en regio streven naar de ontwikkeling van een robuust en veerkrachtig natuur- en watersysteem. Een watersysteem dat de

Duurzaamheid en energie

-  Zoekgebied grootschalige duurzame energie
-  Centra B5: duurzame mobiliteit/ fiets / elektrisch vervoer, transferia e.d.
-  Ruimte voor de riviergebieden
 - Krammer-Volkerak-Zoommeer.
 - Noordelijk deel van de Biesbosch en Zuiderklip
 - Overdiepse Polder
 - Gebied ten zuiden van Keent
 - Gebied ten westen van de Kraaijenbergse plassen
 - Noordwaard en Hilpolders



waterveiligheid garandeert, de droogte bestrijdt en bijdraagt aan de kwaliteit en diversiteit van de Brabantse landschappen. Dit systeem moet veerkrachtig zijn en zich kunnen aanpassen aan klimaatverandering (adaptatie).

De investeringen in de waterveiligheid in de Brabantse Delta (Rijn, Maas, Schelde) in het kader van PKB Ruimte voor de Rivier zijn een eerste aanzet in dit streven. In het licht van de aanbevelingen van de commissie Veerman en het Deltaplan komt een volgende stap aan ingrepen in het watersysteem van de grote rivieren in beeld. Het waterbergend vermogen het Brabantse bekensysteem moet worden vergroot door water langer in de bovenloop van deze systemen vast te houden. Waar nodig worden regionale waterbergingsgebieden aangewezen. In hogere delen van Brabant maakt de afhankelijkheid van grondwater de landbouw kwetsbaar voor droogte. Grondwaterstanden, die verder verlagen, resulteren in verdergaande verdroging van natuurgebieden en aantasting van beekdalsystemen.

Het is belangrijk om de doelen van waterveiligheid en waterberging te koppelen aan ruimtelijke kwaliteit en mogelijkheden voor medegebruik, zoals natuurontwikkeling en recreatie.

4. VERZILTING EN KWALITEIT WATER WEST-BRABANT

In het watersysteem treden als gevolg van klimaatverandering in de toekomst grote veranderingen op. Verzilting van het Krammer Volkerak en Markiezaatsmeer werkt door in het zeeleigebied van

West-Brabant. Deze overgang tussen zoet en zout grondwater kan enerzijds worden aangegrepen voor de ontwikkeling van brakke natuur en zilte teelten, anderzijds neemt de vraag naar zoetwater voor de landbouw in de aangrenzende gebieden hierdoor toe. Daarnaast zullen piekbuien en bijbehorende hoge waterstanden in de winterperiodes steeds vaker optreden, terwijl in de zomer steeds vaker lange periodes van droogte ontstaan. Met name de grondgebonden landbouw in het noordelijk kleigebied (en de Zeeuwse eilanden) zal deze droogte aan den lijve gaan ondervinden.

3.6 Natuur en Landschap

In Brabant loopt het groenblauwe raamwerk van ecologische verbindingen vooral noord-zuid. Dit botst op de netwerken van verstedelijking en infrastructuur die vooral oost-west lopen. Een klimaatbestendig Brabant bestaat uit een goed functionerend netwerk van natuurgebieden en ecologische verbindingen met een duurzaam en veilig watersysteem. De landbouw, als grootgrondbezitter van Brabant, blijft een vitale economische sector, maar wel binnen duurzame randvoorwaarden. Nieuwe ontwikkelingen gaan gepaard met investeringen in onder meer landschapskwaliteiten opdat het systeem van schering en inslag goed functioneert.

3.6.1 NATUUR

Voor natuur staat behoud en herstel van de biodiversiteit centraal. Daartoe wordt een ecologisch netwerk van natuurgebieden en robuuste verbindingen gerealiseerd. Behoud en ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem is hier een essentiële voorwaarde voor. Het gaat niet alleen om ontwikkeling van natuur in natuurgebieden, maar ook daarbuiten. Wat betreft behoud en ontwikkeling van natuurwaarden staan rijk en regio in Brabant voor de volgende opgaven:

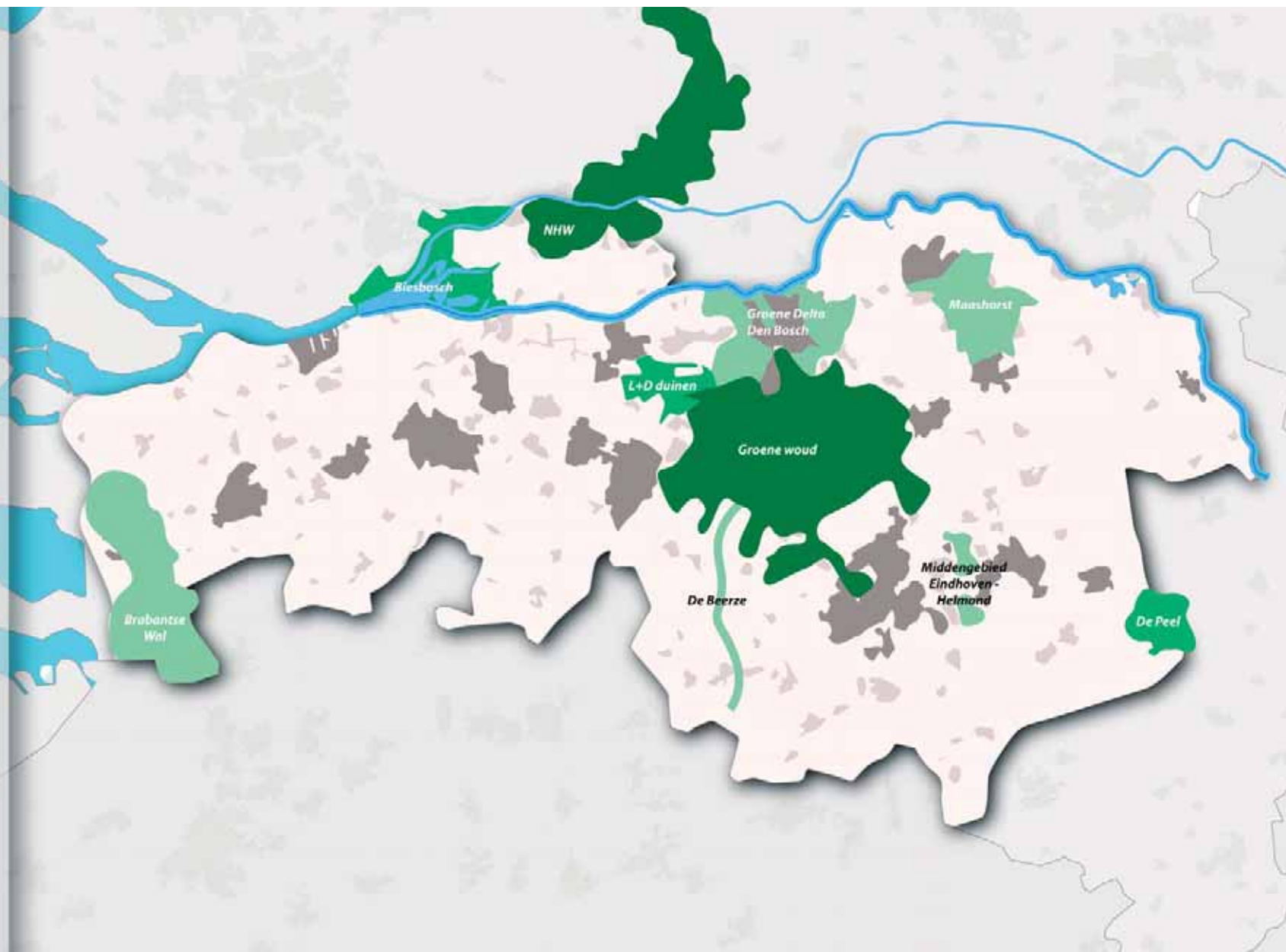
1. REALISEREN VAN EHS

De EHS maakt deel uit van de Nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur. De kern hiervan bestaat uit Natura 2000 gebieden (Europese verplichtingen). Rijk en provincie zijn overeengekomen dat de provincie vóór 2018 zal zorgen dat de ecologische hoofdstructuur is gerealiseerd. Hiervoor moet nog bijna 10.000 ha nieuwe natuur ontwikkeld worden¹⁰. De realisatie van de EHS verloopt moeizaam mede als gevolg van de hoge druk op de ruimte. De milieucondities in natuurgebieden blijven achter. Stevige inspanningen in verbetering van de water- en milieucondities zijn noodzakelijk (o.a. ook via Kaderrichtlijn water en de aanpak van Natura 2000 gebieden).

¹⁰ Provincie Noord-Brabant, Voorontwerp Structuurvisie RO, 2009, p. 26

Natuur en landschap

- Nationaal landschap**
 - Groene Woud
 - Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Nationale parken**
 - Loonse en Drunense Duinen
 - De Peel
 - De Biesbosch
- Provinciale robuuste landschappen**
 - Groene Delta Den Bosch
 - Brabantse Wal
 - Maashorst
 - De Beerze
 - Middengebied Eindhoven - Helmond



2. ROBUUSTE VERBINDINGEN

Om biodiversiteit te behouden moeten, naast het verbeteren van de water- en milieucondities, natuurgebieden van de EHS onderling verbonden worden. Naast de 'gewone' ecologische verbindingzones worden er in Brabant langs de Beerze en de Nieuwe Hollandse Waterlinie twee robuuste verbindingen gerealiseerd. Daar waar ecologische verbindingen kruisen met infrastructuur, worden maatregelen getroffen zodat dieren veilig wegen en spoorlijnen kunnen passeren, bijvoorbeeld door aanleg van dassentunnels of ecoducten.

3. REVITALISERING BEKEN- EN KREKENSISTEMEN

Nauw verbonden met de groene structuren is het complexe (noord-zuid verlopende) bekensysteem. Dit systeem dient gerevitaliseerd te worden, waarbij enerzijds wordt geïnvesteerd in het waterbergende vermogen en anderzijds in de ecologische, recreatieve en ruimtelijke kwaliteiten. In West-Brabant dient het krekensysteem hersteld te worden.

4. INSPELEN OP KLIMAATVERANDERING BIJ REALISATIE VAN ROBUUSTE GROENSTRUCTUREN

Klimaatverandering zet extra druk op de realisering van robuuste groenstructuren. Klimaatbestendigheid kan worden versterkt door inrichting van grotere aaneengesloten gebieden en verbindingzones. Robuustere natuur kan beter tegen een stootje. Het adaptieve vermogen van natuur kan worden vergroot door transitie van behoudsgericht naar ontwikkelingsgericht beleid

en/of meer dynamisch soortenbeleid.

3.6.2 LANDSCHAP

De groenblauwe structuur vormt de ruggengraat van het landschap; zij dooradert zowel het landelijk gebied als stedelijk gebied van Brabant. Voor het landschap staan ruimtelijke kwaliteit en recreatieve beleving centraal. Het doel is om in (specifieke) gebieden de landschappelijke en cultuurhistorische elementen te behouden en herstellen, alsmede de (be)leefbaarheid van het landschap te verbeteren door de toegankelijkheid te vergroten en voorzieningen aan te leggen voor (extensieve) recreatie. Deze doelstellingen vertalen zich in de volgende opgaven:

1. NATIONALE LANDSCHAPPEN

In Brabant liggen de nationale landschappen het Groene Woud en een gedeelte van het nationaal landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het Groene Woud ligt temidden van de steden 's-Hertogenbosch, Eindhoven en Tilburg. Doelstelling van rijk en regio is om de kernkwaliteiten van dit nationale landschap te behouden. De kenmerkende eigenschappen van het nationaal landschap Groene Woud zijn het groene karakter, de kleinschalige openheid en samenhangend complex van beken, essen, kampen, bossen en heides. Hiertoe investeren rijk en regio in het gebied. De Nieuwe Hollandse Waterlinie is opgenomen op de Werelderfgoedlijst van de UNESCO.

2. ONTWIKKELING VAN PROVINCIALE LANDSCHAPPEN

Er is een aantal provinciale landschappen aangewezen die behouden en ontwikkeld worden in het kader van het provinciale Landschapsbeleid. Het gaat om de Groene Delta 's-Hertogenbosch, de Brabantse Wal en de Maashorst. Deze gebieden worden ontwikkeld tot aantrekkelijke recreatieve gebieden, met hoge natuur en landschapswaarden. Hier hebben naast de natuurdoelen, ook recreatie en voorlichting en educatie een extra accent. In het kader van de MIRT-Zuidoostvleugel Brabant is voorgesteld om het gebied tussen Eindhoven en Helmond - 'het Middengebied'- de status van Rijksbufferzone te geven.

3. REALISATIE GROEN IN EN OM DE STAD

De aantrekkelijkheid van de Brabantse steden wordt in belangrijke mate bepaald door de dooradering van het stedelijke gebied met beken, groenzones en stadsparken. De steden willen samen met de provincie en andere partijen investeren in de groene ruimte volgens het concept van de 'raamwerkmethodiek', een stevig groen concept rondom de stad als contramal voor de intensieve stedelijkheid. Het beleid voor het groen en het water in en om de stad is gericht op verhoging van de landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteiten. Het leggen van verbindingen tussen stad en land en de bereikbaarheid van het groen zijn belangrijke aandachtspunten. De inzet is gericht op voldoende groen in en om de stad, vanuit het oogpunt van leefklimaat, gezondheid, recreatie en vestigingsklimaat,



maar ook met het oog op het opvangen van effecten van klimaatverandering. Verstedelijking leidt immers tot verstening en toenemende druk op afwatersystemen van steden. Daarnaast is ook aandacht voor een kwaliteitsverbetering van bestaand groen. Vooral de overgangen tussen stad en land verliezen landschappelijke en recreatieve kwaliteit en missen meer dan eens goede verbindingen voor recreatieve uitloop naar buiten de stad.

Op regionale schaal zijn de groene geleiding van de steden op de naad van Brabant van belang: Oss - 's-Hertogenbosch – Waalwijk – Tilburg – Breda – Roosendaal - Bergen op Zoom. Ook het middengebied Eindhoven-Helmond moet vermeld worden. Rijk en regio onderzoeken komende periode of en in welke mate rijksbufferzones tussen Tilburg-Breda en Eindhoven-Helmond dienstbaar kunnen zijn aan realisatie c.q. borging van natuur- en landschapsdoelstellingen, zoals onder meer verwoord in de provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

4. BEHOUD VAN LANDGOEDEREN

De landgoederen vormen een bijzondere categorie in de structuur gezien de hier verweven doelstellingen zoals natuur, cultuurhistorie, landbouw en recreatie.

5. ANTICIPEREN OP SCHAALVERGROTING IN DE LANDBOUW

De landbouw in Brabant beheert ruim tweederde van het grondgebied. Het is van groot belang dat de integrale revitaliserings-/reconstructieprocessen in het landelijke gebied worden voortgezet, en dat nieuwe ontwikkelingen binnen duurzame randvoorwaarden blijven. Er dient geanticipeerd te worden op een volgende schaa sprong van agrarische productie.



4 Integrale gebiedsopgaven

4.1 Inleiding

Aan de hand van de visie en de opgaven die daaruit voortkomen is een aantal integrale gebiedsopgaven benoemd waar rijk en regio in de periode tot 2028 gezamenlijk voor staan. De integrale opgaven ontstaan daar, waar een stapeling van opgaven plaatsvindt. Het gaat om de volgende integrale opgaven:

1. West-Brabant;
2. Midden-Brabant;
3. A2-zone;
4. As Waalwijk – 's-Hertogenbosch –Nijmegen;
5. Zuid-Oostvleugel;
6. Oost-Brabant.

Het karakter van de gebiedsopgave A2-zone verschilt sterk van de andere vijf gebiedsopgaven. Het gaat om een Brabant-overstijgende opgave, waarbij wordt gestart met een studie naar de structurerende werking van deze corridor op de lange termijn en de mogelijke consequenties daarvan voor de bereikbaarheid en de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de stedelijke concentraties op deze corridor.

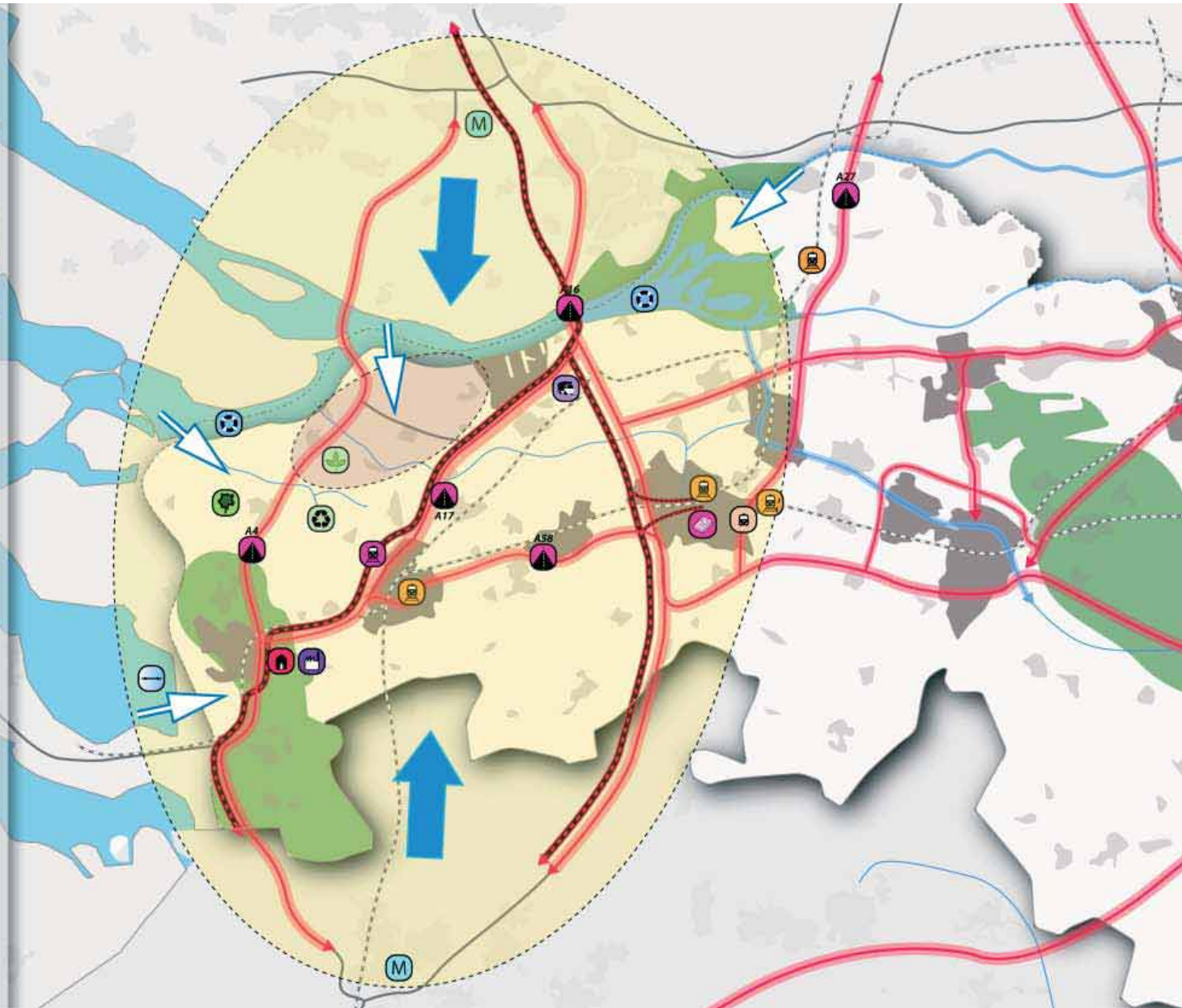
In onderstaande paragrafen worden de integrale gebiedsopgaven toegelicht. In deze toelichting wordt ingegaan op de context van de opgave, de opgave zelf en de potentiële programma's en projecten die onderdeel uitmaken van de opgave. Benadrukt moet

worden dat de lijst van potentiële programma's en projecten niet limitatief is en gezien moet worden als illustraties van de opgaven.

Een overzichtskaart van de integrale gebiedsopgave is separaat bij dit document gevoegd.

West-Brabant

-  Mainport
 -  Involed Mainports
 -  Klimaatverandering
 -  Planstudie A4 tussen Dinteloord en Bergen op Zoom
 -  Opwaarderen A16
 -  Planstudie A27 Utrecht (Lunetten) -Hooipolder en spoorlijn Breda - Utrecht
 -  Verkenning voor de A58 (Zeeland - Eindhoven)
 -  Zoekgebied duurzame energie
 -  Robellijn
 -  Logistiek Park Moerdijk (incl. railservicecentrum)
 -  Agro-food cluster Dinteloord
 -  Verkenning spoorzone Roosendaal
 -  Brabantse Wal en Biesbosch
-
- Maintenance Valley**
-  - Luchthaven gebonden maintenance
 -  - Aviolanda Woensdrecht
 -  - Supply Chain Academy
-
- Internationaal knooppunt Breda**
-  - Realiseren HOV-netwerk
 -  - Nieuw station Breda-Oost
 -  - NSP Breda
-
- Programma Zuidwestelijke Delta**
-  - Waterveiligheid
 -  - Ecologisch herstel
 -  - Herstel gradient van zoet naar zout



Figuur 13 Opgave in West-Brabant

West-Brabant

4.2 West-Brabant

4.2.1 CONTEXT VAN DE OPGAVE

West-Brabant bestaat uit een zeekelegebied (noordelijk deel) en een meer bosrijk gebied in het zuiden (zandgronden, Brabantse Wal). Daartussen bevindt zich een overgangszone ('de naad') waar de West-Brabantse stedenrij ligt. West-Brabant is, mede door de strategische ligging tussen de mainports Rotterdam en Antwerpen, een gebied met veel economische potenties. Deze strategische ligging zorgt ervoor dat zich, niet alleen nu maar ook in de toekomst, havengerelateerde bedrijvigheid (multimodale logistiek, maakindustrie) zal willen vestigen in West-Brabant. Dit heeft mogelijk ook gevolgen voor de infrastructuur, zowel weg, spoor, water als buisleiding. Naast de havengerelateerde bedrijvigheid kent West-Brabant nog andere economische pieken, zoals (grootschalige) glastuinbouw, (luchtvaart)maintenance, toerisme, diensten en kennis/onderwijs. Gevolg hiervan is dat het waardevolle landschap door de economische ontwikkelingen sterk onder druk kan komen te staan. Een gevaar hiervan is dat (on geplande) ontwikkelingen negatieve gevolgen kunnen hebben op natuurgebieden.

4.2.2 OPGAVE

Gegeven de bovenstaande context is de hoofdoopgave van West-Brabant het afstemmen en inpassen van de ruimtelijke

ontwikkelingen (die veelal van buitenaf op West-Brabant afkomen) rekening houdend met de kwaliteit van het landschap.

De hoofdoopgave leidt tot drie deelopgaven:

1. Verbeteren van de bereikbaarheid: de koppeling van infrastructuur en verstedelijking in het gebied bepaalt de komende jaren voor het grootste deel de ruimtelijke ontwikkeling(s) mogelijkheden). West-Brabant is de logistieke hotspot van Nederland (gevolgd door Venlo) en dat leidt tot de noodzaak van een robuust multimodaal netwerk van infrastructuur (weg, spoor, water en buisleidingen) en daaraan gekoppeld enkele grote multimodale knooppunten;
2. In goede banen leiden van de verstedelijking: in West-Brabant is in het kader van verstedelijking op de langere termijn de grootste opgave het omgaan met enerzijds een economische groei en anderzijds de krimpende bevolking. Er wordt geen geplande overloop vanuit de Zuidvleugel van de Randstad voorzien, dus West-Brabant moet het op eigen kracht doen. De verstedelijkingsmogelijkheden zijn echter beperkt. Door vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor en over de weg worden ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden vanwege externe veiligheid (veiligheidscontouren en groepsrisico) beperkt in steden als Breda, Etten-Leur, Bergen op Zoom en Roosendaal;
3. Voorbereiden op klimaatverandering: klimaatverandering is voor West-Brabant een steeds belangrijker issue. Het

gaat niet alleen om bescherming tegen water, maar ook om omgaan met mogelijke verzilting en verdroging van het krekken- en bekenstelsel. De planstudie om het Volkerak-Zoommeer als waterbergingsgebied in te zetten loopt nu in het kader van het programma Ruimte voor de rivier. Hier ligt een sterke koppeling met het programma Zuidwestelijke Delta. Het mogelijk zout worden van het Volkerak-Zoommeer heeft gevolgen voor de (van zoet water afhankelijke) landbouw in deze regio. Verder hebben droge zomers gevolgen voor de waterhuishouding en het bekenstelsel (droogteproblematiek). Ook dient er gekeken te worden naar nieuwe duurzame energievormen als wind, getijden en biomassa.

4.2.3 POTENTIËLE PROGRAMMA'S EN PROJECTEN

1. A4 DINTELOORD - BERGEN OP ZOOM

Tussen Dinteloord en Bergen op Zoom ontbreekt een schakel in de A4. De vervangende weg, de N259 die door en langs een aantal woonkernen loopt, is onvoldoende ingericht om het groeiende verkeer op termijn goed te kunnen afwickelen. De weg zal aangelegd worden inclusief een aquaduct bij Steenberg. Tracébesluit is voorzien in 2010, oplevering is gepland in 2013.

2. A27 UTRECHT (KNOOPPUNT LUNETTEN) – KNOOPPUNT HOOPOLDER EN SPOORLIJN BREDA - UTRECHT

Op de A27 Breda – Utrecht neemt de omvang van de

MIRT-VERKENNING ANTWERPEN-ROTTERDAM (MIRT-VAR)

West-Brabant maakt deel uit van het gebied waar momenteel een MIRT-verkenning voor loopt. In de VAR werken regionale en Rijkspartijen samen aan een integrale visie op de lange termijn ontwikkeling van het VAR-gebied. Insteek van die samenwerking is het behoud en de versterking van de ruimtelijke kwaliteit en op basis daarvan het identificeren van uitvoerbare projecten. De probleemstelling die tegen deze achtergrond voor VAR is geformuleerd, luidt: "In het gebied Antwerpen-Rotterdam bestaan actuele en toekomstige vraagstukken op het gebied van natuur en water, logistiek, bereikbaarheid, landschap, verstedelijking en de ontwikkeling van de Mainports Rotterdam en Antwerpen. De druk op ruimte, infrastructuur en leefbaarheid (milieu, externe veiligheid) is aanzienlijk mede door de functie van het gebied voor de economische ontwikkelingen in de omgeving (havens, daarmee verbonden logistiek en bedrijventerreinen, glastuinbouw, energie en dergelijke). De verwachte toename van de wereldhandel in de komende decennia leidt tot een forse toename van internationale goederenstromen naar en door het gezamenlijke achterland en toename van ruimtegebruik. Dit vraagt om keuzes waardoor ook de kwaliteiten van leefomgeving en landschap behouden blijven en zo mogelijk verbeterd worden."

In het voorjaar van 2010 kan er een gezamenlijke, bestuurlijk gedragen visie op de lange termijn liggen op basis van de sleutelkwesaties, met een geprefereerde ontwikkelingsrichting en ideeën voor ingrepen/projecten.

automobiliteit toe. Momenteel worden in de planstudie A27 meerdere varianten onderzocht. Het tracébesluit staat gepland voor 2012, oplevering is voorzien in 2018. Naast het opwaarderen van de A27 wordt ook gekeken naar het mogelijk aanleggen van een nieuwe spoorlijn tussen Breda en Utrecht om de bereikbaarheid per openbaar vervoer te verbeteren.

3. AS A58

De A58 tussen Zeeland en Eindhoven is een belangrijke (inter)nationale oost-west verbinding. In West-Brabant gaat het om capaciteitsverhoging en om externe veiligheid aangezien de weg door en langs Roosendaal en Bergen op Zoom loopt. In de verkenning A58 wordt hier aandacht aan besteed.

4. MAINTENANCE VALLEY / AVIOLANDA WOENSRECHT

De luchtmachtbasis in Woensdrecht is de belangrijkste onderhoudsbasis (maintenance) voor Defensie. Op en rond de basis is een cluster van maintenance gerelateerde bedrijven en opleidingen gevestigd. De komende jaren (tot 2015) wordt een groei voorzien. Het vinden van ruimte om deze groei te accommoderen is een lastige opgave, aangezien de luchtmachtbasis grenst aan de EHS (Brabantse Wal). Er wordt daarom eerst gezocht naar ruimte binnen de hekken van de basis.

5. LOGISTIEK PARK MOERDIJK EN HET AGRO-FOOD CLUSTER DINTELOORD

Qua ruimte vraag zijn dit de grootste ontwikkelingen voor West-

Brabant in de komende jaren. In Moerdijk gaat het niet alleen om het realiseren van een logistiek park van 150 hectare netto in de oksel van de A16 en de A17, maar ook om herontwikkeling en intensivering van het huidige industriecomplex (met mogelijk realisatie van een rail service center) en om ruimtelijke ingrepen (zoals verplaatsing bedrijven die milieuhinder veroorzaken) om zo de leefbaarheid in enkele kernen van de gemeente Moerdijk te verbeteren. In Steenberg (Dinteloord) gaat het om het realiseren van een grootschalig agro-food complex: vestiging van circa 220 hectare netto nieuw glas, 50 hectare bedrijventerrein uit de Agro- en Foodsector en de autonome ontwikkeling van de Suiker Unie. Bij beide projecten spelen duurzaamheid en koppeling aan (nieuwe) energie een grote rol.

6. SPOORZONE ROSENDAAL

De publieke partijen proberen reeds een decennium de spoorzone van Roosendaal (80 ha) te ontwikkelen. Dit is een complexe opgave vanwege diverse knelpunten: uitplaatsen bedrijven, externe veiligheid, infrastructurele en diverse andere milieuaspecten. Doel van de verkenning Spoorzone Roosendaal is te onderzoeken welke infrastructurele en ruimtelijke oplossingen er zijn om de gebiedsontwikkeling in de spoorzone van Roosendaal mogelijk te maken. Gedacht wordt aan maatregelen om de externe veiligheidsproblematiek terug te dringen, het creëren van een nieuwe verbinding om de barrièrewerking van het spoor te verminderen en mogelijke uitplaatsing van spoorfuncties.

7. INTERNATIONAAL KNOOPPUNT BREDA

Waar Eindhoven het internationale knooppunt is in Oost-Brabant, vormt Breda dit voor West-Brabant. Breda wordt door middel van shuttles aangesloten op het HSL-netwerk en vormt zo de internationale toegangspoort over het spoor voor BrabantStad. Het stationsgebied van Breda is dan ook terecht één van de sleutelprojecten van het rijk. Het station en het stationsgebied worden integraal ontwikkeld tot toplocatie voor wonen, Euregionale ondernemingen (dienstensector) en voorzieningen. Ook wordt het regionale openbaar vervoer versterkt door het realiseren van een HOV-netwerk. De opening van de nieuwe OV-terminal is gepland in 2013. Tot slot wordt kennis in Breda ontwikkeld rond logistiek door de vestiging van het Topinstituut Logistiek en de Supply Chain Campus.

8. PROGRAMMA ZUIDWESTELIJKE DELTA

In het uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta (onderdeel van het Nationaal Deltaprogramma) zijn projecten opgenomen die de estuariene dynamiek in de Delta moeten herstellen. Eén van de concrete projecten is het Volkerrak-Zoommeer waar gekeken wordt naar het herstel van de gradiënt zoet-zout. Het borgen van de zoetwatervoorziening voor de landbouw in West-Brabant, op Tholen, St. Philipsland en het oostelijk stuk van Zuid-Beveland zal tot betekenisvolle aanpassing van de regionale watersystemen leiden, waarbij doorvoer van zoetwater vanuit West-Brabant naar het Zeeuwse areaal wordt verkend. In samenhang met het herstel van de estuariene dynamiek gaat het ook om waterveiligheid

en regionale gebiedsontwikkeling met het oog op kansen voor duurzame economie, wonen, recreatie en natuur.

9. BRABANTSE WAL EN BIESBOSCH

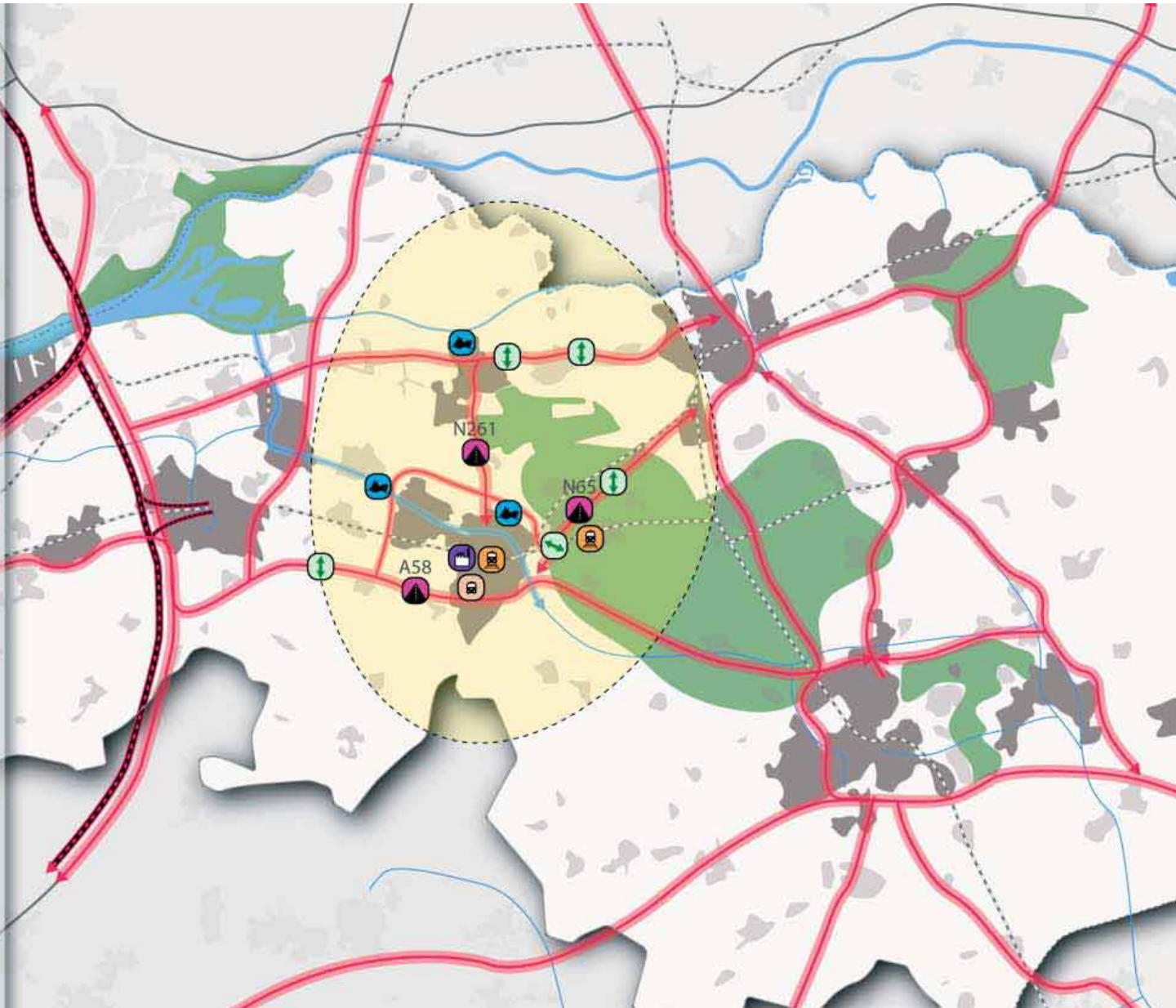
De Brabantse Wal en de Biesbosch zijn twee belangrijke natuurgebieden in West-Brabant en maken deel uit van de EHS. De opgave in deze gebieden is om ze goed toegankelijk te maken en een gezond evenwicht te vinden tussen de landschappelijke kwaliteit, natuur en toerisme / recreatie.

10. ROBELLIJN

Het stimuleren van goederenvervoer per spoor kan een belangrijke bijdrage leveren om de groei van het vrachtverkeer over de weg te remmen. De regionale partners opteren daarom voor de realisatie van een dedicated goederenspoorlijn Rotterdam-België (Robel).

Midden Brabant

-  Integrale gebiedsontwikkeling as A58
 - Opwaardering A58 (onderdeel MIRT-verkenning)
 - Ontwikkelen HOV connectie en transferia
 - Ontwikkelen kennisintensieve bedrijvigheid
-  Spoorzone Tilburg
 - Ruimtelijke ontwikkeling stationszone; herontwikkeling voormalige industriële locaties
 - Connectie van de HSL shuttles vanuit Breda en Eindhoven in Tilburg
 - Opwaarderen capaciteit spoorlijn Breda – Tilburg
-  Gebiedsontwikkeling N65
 - Stadsrandstation/voorstadshalte Berkel-Enschot
 - Ontwikkeling Noordoost-Tilburg (o.a. plan Overhoeken)
 - Verminderen barrièrewerking N65
 - Realisatie ecologische verbindingen
-  Integrale gebiedsontwikkeling as Tilburg - Waalwijk
 - Opwaarderen N261 (in samenhang met de Tilburgse tangenten)
 - Ontwikkelen HOV-connectie Tilburg - Waalwijk
 - Gebiedsontwikkeling Leisure Boulevard
-  Nieuw station Berkel-Enschot
-  Realiseren HOV-netwerk Tilburg
-  Regionale bedrijventerreinen/Wikevoort
-  Landschapontwikkeling
 - Realisatie (Inter)nationale ecologische verbindingen
 - Stadspoorten naar Het Groene Woud (o.a. Tilburg-Moerenburg)
-  Wilhelminakanaal / havens Midden-Brabant
 - Opwaarderen Wilhelminakanaal voor goederenvervoer tot vaarklasse IV
 - Realisatie Logistiek concept Havens Midden Brabant
 - Ontwikkeling watergebonden bedrijvigheid Kraaiven - kanaalzone - Loven



Midden-Brabant

4.3 Midden-Brabant

4.3.1 CONTEXT VAN DE OPGAVE

Midden-Brabant herbergt een unieke combinatie van hoogwaardige, bedrijvigheid, excellente kennis en stedelijke leisure en creatieve bedrijvigheid. Door haar centrale positie levert Midden-Brabant toegevoegde waarde in aantrekkelijkheid voor kennisintensieve bedrijvigheid in heel Brabant. Als “Ideale Connectie” met speerpunten op het gebied van leisure, life-science en logistiek, richt Midden-Brabant zich zowel op het versterken van de eigen regionale economische kracht als op het slim verbinden van de economische clusters in West- en Oost-Brabant. Vanuit deze positie werkt Midden-Brabant aan de verdere ontwikkeling van het bijzondere economisch profiel, de ontwikkeling van bijbehorende woon- en werklocaties, en het optimaal faciliteren van de vervoersvraag (spoor en weg) voor de eigen regionale ontwikkeling en bijbehorende internationale bereikbaarheid. Belangrijk daarin is de A58-corridor voor de verbindingen door en in Brabant. Aandachtspunt is de groene geleiding en versterking van de samenhang tussen de natuur- en landschapseenheden (onder andere Nationaal landschap het Groene Woud, Nationaal Park Loonse en Drunense Duinen en een zestal Natura 2000 gebieden).

4.3.2 OPGAVE

De integrale opgave voor Midden-Brabant betreft een ruimtelijke ontwikkelingsopgave (wonen en werken) in een waardevolle landschappelijke context. Concreet gaat het om het versterken van het aanwezige landschappelijke netwerk, in samenhang met de tegelijkertijd optredende ruimtelijk-economische dynamiek, die zich ontwikkelt langs de bestaande infrastructuurassen. De te versterken landschappen vormen de mal waarbinnen de contramal van het economische en stedelijke programma gestalte krijgen, gekoppeld aan de infrastructuur. Tegelijkertijd doen zich specifiek in deze regio kansen voor om slim te schakelen tussen de verschillende modaliteiten (spoor, weg, water).

Deze hoofdpoging bestaat uit de volgende deelopgaven:

1. AS A58

Capaciteitsvergroting A58 in samenhang met de ontwikkeling van nieuwe werklandschappen (campusontwikkeling maintenance en logistiek Wijkervoort en life-science Kempenbaan) en woonlandschappen. Langs beide zijden van de A58 bij Tilburg en Goirle ontwikkelt zich een nieuwe stedelijke zone met diverse programma's. De opgave is erop gericht meer samenhang te creëren op de verschillende schaalniveaus. Het gaat dan om de projecten onderling, maar ook om de relatie van de plannen tot het stadscentrum, het omringende landschap en tot de snelweg.

2. CENTRALE STAD - SPOORZONE TILBURG

De spoorzone, met de openbaarvervoerknoop Tilburg CS in het middelpunt, omvat een langgerekt terrein tussen Tilburg-centrum en Tilburg-West. De sterke punten van de Spoorzone zijn vooral de aanwezigheid van cultureel erfgoed en de bereikbaarheid van de locatie. De zwaktes hebben vooral betrekking op de huidige barrièrewerking van het spoor en de matige uitstraling van het gebied. Kansen liggen op het terrein van cultuur, wonen en ondernemerschap, maar ook op terrein van vervoer en het verbinden van stadsdelen. Een doordachte realisatie van deze opgave levert een bijdrage aan het versterken van de stedelijkheid in Tilburg, als onderdeel van BrabantStad. Maar ook aan de verbetering van de bereikbaarheid van belangrijke stedelijke locaties in Tilburg.

3. GEBIEDSONTWIKKELING N65

De N65 vormt een essentiële schakel in het wegennetwerk in Brabant. In de MobiliteitsAanpak van het kabinet en in de LMCA-wegen is de N65 specifiek genoemd als één van de prioritaire rijks N-wegen. Met de confrontatie tussen deze weg en het landschap hangt een aantal problemen samen, zoals de slechte oversteekbaarheid, de barrièrewerking, de druk op leefbaarheid, sluipverkeer in het gebied, gekoppeld aan de beperkte doorstroming op de N65 in de spits. Met het oog op de toekomst is het van belang deze problemen op te lossen en daarbij tegelijkertijd de specifieke gebiedskwaliteit van het landschap te versterken. Het gaat om een complexe gebiedsontwikkeling

waarin ook aandacht wordt besteed aan de verkeersuitwisseling met de A59, de ontsluiting van Tilburg-Noordoost, het nieuwe (voorstads)station Berkel-Enschot, alsmede de vermindering van de barrièrewerking van de N65.

4. AS TILBURG-WAALWIJK

Vrijtijdsbesteding speelt een steeds belangrijkere rol voor de economie van Midden-Brabant. Vanwege de aantrekkelijkheid van de regio op het terrein van de vrije tijd heeft de regio een enorme aantrekkingskracht op investeerders die zich in een vruchtbare omgeving willen vestigen of juist hun bedrijvigheid willen uitbreiden. Met name in de zone tussen Tilburg en Waalwijk, langs de vervoersas Tilburg-Waalwijk/A59-A58, staat het vraagstuk van infrastructuur- en landschapsontwikkeling (N261, Loonse en Drunense Duinen) in combinatie met ontwikkeling op gebied van leisure (Efteling) centraal. Opgave is de gebiedsontwikkeling en kennisontwikkeling op gebied van leisure, die in Midden-Brabant al volop aanwezig is, krachtig te stimuleren.

5. LANDSCHAPSONTWIKKELING

Centraal in Brabant ligt het Nationaal Landschap Het Groene Woud, bestaande uit o.a. Kampina, Oisterwijkse bossen en vennen, De Mortelen, De Geelders, Dommeldal en De Scheeken. Natuur, landbouw, cultuurhistorie en recreatie gaan hier hand in hand. Zowel met het oog op de toekomstige klimaatopgave, de autonome groei van wonen en werken in dit gebied, als met het oog op de verdere recreatieve ontwikkeling van Het Groene Woud

(en de omliggende natuurgebieden) is een samenhangende aanpak noodzakelijk die ertoe bijdraagt dat de steden stadser, de dorpen dorpsier en het groen groener wordt.

6. WILHELMINAKANAAL/HAVENS MIDDEN-BRABANT

Goederenvervoer over water biedt kansen het vrachtvervoer over de weg te verminderen en daarmee duurzaamheidswinst te boeken. Vanuit deze gedachte is hernieuwde aandacht voor watervervoer en multimodaliteit noodzakelijk. Daarbij wordt in eerste instantie ingezet op de bestaande ruit van waterwegen om Brabant: Waal, Schelde-Rijnkanaal en de Maas. De Brabantse kanalen sluiten aan op deze ruit en maken het hart van Brabant bereikbaar voor klasse IV-schepen. Doel van de opgave is het optimaliseren van het vaarwegennet om kansen voor goederenvervoer over water te vergroten en daarmee multimodaal goederenvervoer te stimuleren (trimodale terminals in combinatie met Value Added Logistics).

4.3.3 POTENTIËLE PROGRAMMA'S EN PROJECTEN

As A58

- Integrale gebiedsontwikkeling;
- Capaciteitsvergroting wegennet (onderdeel van MIRT-verkenning);
- Ontwikkelen HOV connectie en transferia;
- Ontwikkelen kennisintensieve bedrijvigheid;

campusontwikkeling maintenance en logistiek Wijkervoort en life-science Kempenbaan.

SPOORZONE TILBURG

- Ruimtelijke ontwikkeling stationszone; herontwikkeling voormalige industriële locaties, campusontwikkeling Universiteit Tilburg;
- Connectie van de HSL shuttles vanuit Breda en Eindhoven in Tilburg;
- Opwaarderen capaciteit spoorlijn Breda – Tilburg.

GEBIEDSONTWIKKELING N65

- Stadsrandstation/voorstadshalte Berkel-Enschot;
- Ontwikkeling Noordoost-Tilburg (onder andere plan Overhoeken);
- Vermindering barrièrewerking N65 (inclusief landschapsontwikkeling);
- Realiseren ecologische verbindingen.

AS TILBURG - WAALWIJK

- Opwaarderen N261 (in samenhang met de Tilburgse tangenten);
- Ontwikkelen HOV-connectie Tilburg – Waalwijk;
- Gebiedsontwikkeling Leisure Boulevard.

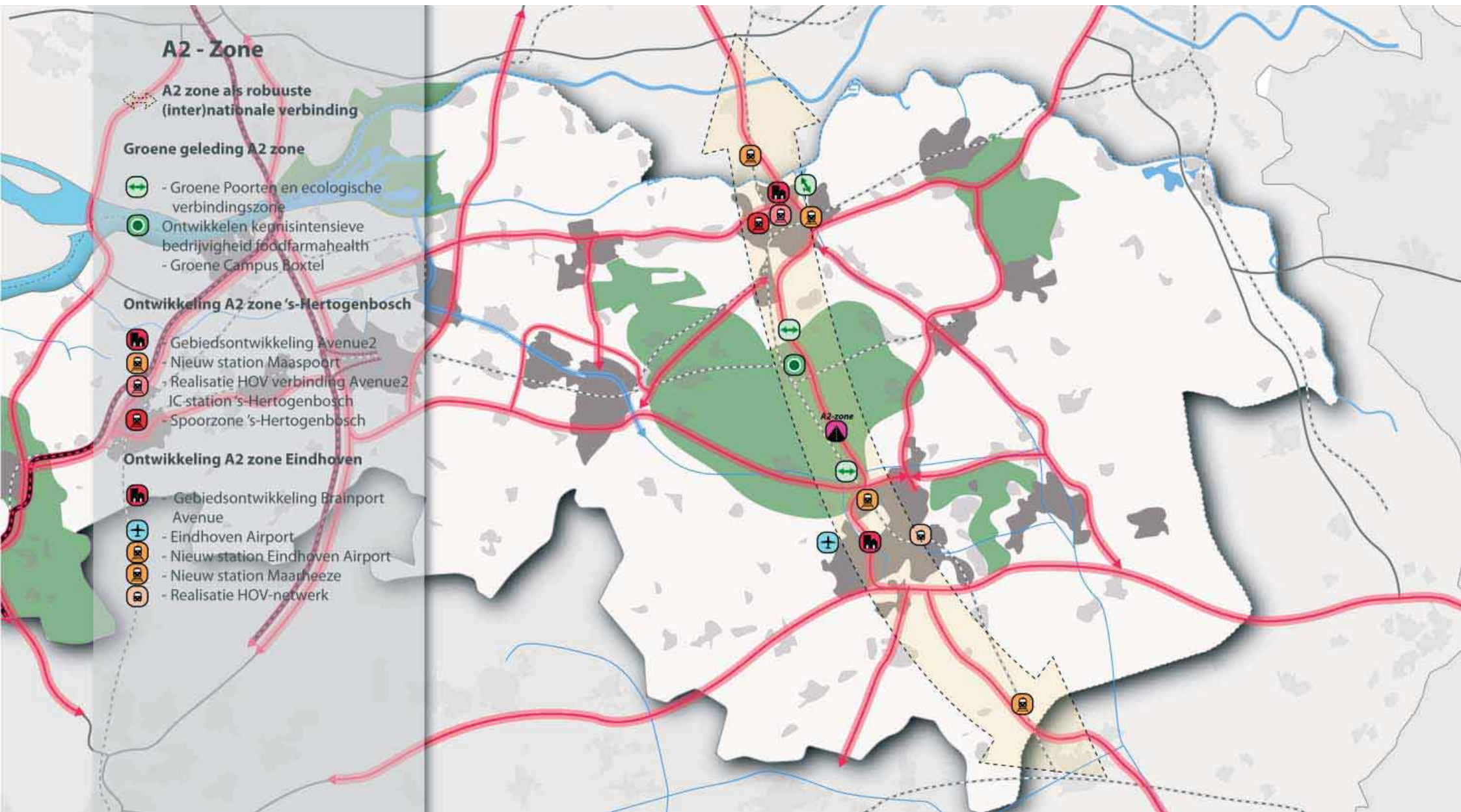
LANDSCHAPSONTWIKKELING

- Realisatie (inter)nationale ecologische verbindingen;

- Stadspoorten naar Het Groene Woud (onder andere Tilburg-Moerenburg).

WILHELMINAKANAAL / HAVENS MIDDEN-BRABANT

- Opwaarderen Wilhelminakanaal voor goederenvervoer tot vaarklasse IV;
- Realisatie Logistiek concept Havens Midden-Brabant;
- Ontwikkeling watergebonden bedrijvigheid Kraaiven - Kanaalzone – Loven.



Figuur 16 Opgave in A2-zone

A2-zone

4.4 A2-zone

4.4.1 CONTEXT VAN DE OPGAVE

De A2-zone is in ruimtelijk opzicht één van de meest dynamische zones van Nederland en tevens één van de economisch meest belangrijke verbindingen tussen een aantal nationale stedelijke netwerken, in het bijzonder de Noordvleugel van de Randstad en BrabantStad. De rijksweg A2, alsmede het naastgelegen spoornetwerk, verbindt een aantal voor de kenniseconomie belangrijke steden met elkaar: het zich internationaal profilerende Amsterdam en Eindhoven, en de steden Utrecht en 's-Hertogenbosch. Het is één van de drukst bereden snelwegen. Ook qua spoor is het traject tussen Amsterdam en Eindhoven zeer druk bereden. De steden aan deze snelweg blijken in een op 'kenniswerkers' georiënteerde economie uit te stijgen boven het landelijk gemiddelde. Het met zijn name de centrale steden aan deze verbindingen die het meest bijdragen aan de kennisintensiteit van de as.

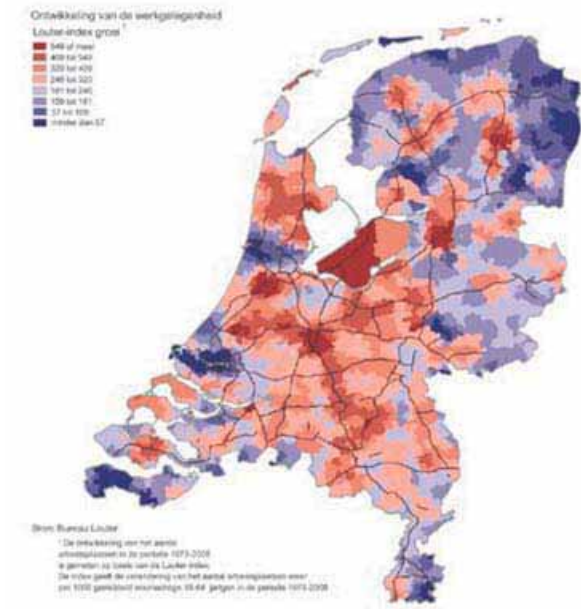
Langs de gehele A2-as is sprake van een bovengemiddelde economische groei, stijging van vastgoedprijzen en bevolkingsgroei (zie figuur 13). Volgens de Structuurvisie Randstad 2040 hebben de steden en regio's langs de A2 (Amsterdam-Utrecht-Eindhoven) zich sterk bovengemiddeld ontwikkeld. In relatie hiermee hebben de Randstad en Noord-Brabant naar verwachting de grootste ruimtevraag in de komende periode. De situering van de A2-zone

met de daaraan gelegen steden zorgt ervoor dat zich niet alleen nu, maar ook in de toekomst, veel kennisgerelateerde bedrijvigheid (zakelijke en creatieve dienstverlening, R&D, maakindustrie) zich zal willen vestigen in de nabijheid van de A2. Dit heeft niet alleen gevolgen voor de infrastructuur (zowel weg, spoor, luchthavens) maar ook voor de aan de rand en tussen de steden gelegen gebieden.

Alle centrale steden langs de A2 ontwikkelen momenteel (plannen voor) nieuwe woon-werkgebieden in de nabijheid van de snelweg: Amsterdam met de Zuidas en Schiphol, Utrecht met Leidsche Rijn, 's-Hertogenbosch met Avenue2, en Eindhoven met Brainport Avenue en Eindhoven Airport. Het betreft nieuwe stedelijke zones, waarin topmilieus voor zakelijke en financiële dienstverlening, clusters van R&D, onderwijs en kennisclusters en cetera worden gerealiseerd. Deze nieuwe randstedelijke gebieden zijn vanwege de goede (inter)nationale bereikbaarheid georiënteerd op de snelweg A2 en het spoor. Door middel van nieuwe voorstadshaltes, snelle OV-verbindingen en transferia worden verbindingen gelegd met de centrumstad.

De kennis- en diensteneconomie drijft op het contact tussen mensen. Oftewel op de mogelijkheden tot en de kwaliteit van ontmoeting, interactie en leefruimte. Daarbij zijn goede onderlinge verbindingen tussen de ontmoetings- en leefplekken van groot belang. Vanuit die achtergrond is het, zowel voor de nabije als de wat verder weg gelegen toekomst, van belang om de ontwikkeling van de nieuwe (rand)stedelijke zones in de

A2-corridor, in relatie tot de verwachte groei van de verschillende modaliteiten, van een overkoepelend ruimtelijk-economische visie te voorzien met bijbehorend beleid.



Figuur 15 Ontwikkeling van werkgelegenheid

4.4.2 OPGAVE

De opgave in de A2-zone is meervoudig. Het gaat enerzijds om het versterken van de bereikbaarheid tussen de steden in deze zone en hun regio's, tussen de (noordelijke) Randstad en BrabantStad, zowel nationaal en internationaal. Anderzijds gaat het om het beter benutten van de (beoogde) internationale topfuncties in de steden en nieuwe stedelijke zones (urban landscapes), luchthaven Schiphol en Eindhoven Airport. Tot slot om het verbinden van arbeidsmarkt en woningmarkt op een hoger schaalniveau en een verstedelijkingsopgave - kwalitatief en kwantitatief. Door onder andere de geplande spoorboekloze treinverbinding Amsterdam-Eindhoven kunnen de steden aan de A2 als vestigingsplaats aan voorkeur winnen ten opzichte van andere steden in de nabijgelegen stedelijke netwerken.

Verbindend element in de A2-zone vormt de kennisgerelateerde bedrijvigheid in internationaal perspectief en de aanwezigheid van een aantal nieuwe, multimodaal ontsloten stedelijke knopen. Het is van belang om de ruimtelijk-economische ontwikkelingen in de A2-zone zo goed mogelijk te sturen en na te denken over het accommoderen van de groei van voor onze nationale economie zo belangrijke speerpuntsectoren, rekening houdend met bestaande en toekomstige kwaliteiten van de zone, onderlinge samenhang (complementariteit van de nieuwe stedelijke gebieden), segmentering van bedrijvigheid, goede samenhang van stedelijke ontwikkeling en HOV, zowel op het niveau van de stedelijke

regio's als op het niveau van de A2-zone in totaliteit, gekoppeld aan de internationale hubs van Schiphol en – in relatie daarmee – Eindhoven Airport.

Verbindende elementen in de A2-zone zijn ook de tussenliggende groene landschappen die van nationaal belang zijn: Groene Hart, Rivierenlandschap en Groene Woud. Hier ligt een dubbele opgave. Het verbinden van de landschappen met elkaar en het verbinden van die landschappen met de GIOS zones van de A2-steden.

4.4.3 POTENTIËLE PROGRAMMA'S EN PROJECTEN

De potentiële programma's en projecten voor de A2-zone worden hieronder in vier clusters beschreven. Een aantal van de mogelijke programma's en projecten in Brabant wordt ook benoemd in andere integrale gebiedsopgaven, maar deze krijgen in A2-perspectief een extra accent.

A2-zone als robuuste (inter)nationale verbinding
Rijk en regio willen op termijn voor de A2-zone een studie starten naar de internationale bereikbaarheid van de A2-zone in relatie tot de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de stedelijke concentraties op de lange termijn (2040). Deze studie betreft de zone van de Noordvleugel van de Randstad tot Maastricht/Luik.

Het Kabinet zet in op de (inter)nationale verbindingen tussen de (top) functies in de noordelijke en zuidelijke Randstad, BrabantStad en Arnhem-Nijmegen en de grote stedelijke gebieden in België, Noord-Frankrijk, Engeland en Duitsland. De focus van het kabinet ligt daarbij op goede, robuuste verbindingen waar mogelijk met meer modaliteiten in de corridors (Structuurvisie Randstad 2040). De volgende thema's zouden onderdeel kunnen vormen van deze verkenning: (1) segmentering/complementariteit werklandschappen A2-zone, (2) sterkere verankering internationale spoornetwerk (in aanvulling op de HSL-Zuid), met goede treinverbindingen vanaf Amsterdam/Schiphol in de A2-corridor naar het zuidoosten, (3) mogelijke aanpassingen op de internationale hoofdverbindingen A2 (o.a. doorontwikkeling N279 als regionale ontwikkelingsas en parallelle A2-as), (4) ICE verbinding vanuit de Randstad met de internationale regio Eindhoven-Luik-Leuven, (5) nieuwe HOV netwerken tussen randstedelijke gebieden (hoogwaardige OV-as tussen de nieuwe edge cities Zuid-As, Leidsche Rijn, Avenue2 en Brainport Avenue; en hoogwaardige OV-verbindingen tussen stedelijke centra en de A2-zone, (6) van ontvlechting van (inter)nationale en regionale vervoersstromen over de weg.

GROENE GELEDING A2-ZONE

- Groene Poorten: schakels tussen GIOS en de nationale landschappen Groene Hart, Rivierengebied en Groene Woud;
- Groene Campus Boxtel: ontwikkelen kennisintensieve bedrijvigheid food-farma-health;
- Ecologische verbindingzone langs de Zuid Willemsvaart tussen Avenue2 en de Maas.

ONTWIKKELING A2-ZONE 'S-HERTOGENBOSCH

(zie ook beschrijving integrale gebiedsopgave Waalwijk-'s-Hertogenbosch-Nijmegen)

- Avenue2: het gebied tussen 's-Hertogenbosch en Rosmalen wordt ontwikkeld tot een dynamische, hoogstedelijke zone met nieuw zakelijk en stedelijk centrum. Avenue2 maakt deel uit van de Bossche A2-zone met onder meer doorontwikkeling hoogwaardige werklandschappen (Meerendonk en Meerse Plas) en nat bedrijventerrein (de Brand);
- Stations 's-Hertogenbosch-Avenue2 en 's-Hertogenbosch-Maaspoort;
- Realisatie HOV-verbinding Avenue2 - station 's-Hertogenbosch;
- Spoorzone 's-Hertogenbosch: foodfarmacluster (Willemspoort), onderwijscluster (onderwijsboulevard), juridisch-bancair cluster (Paleiskwartier) en creatief cluster (Kop van het Zand).




ONTWIKKELING A2-ZONE EINDHOVEN




(Zie beschrijving integrale gebiedsopgave Zuidoostvleugel);

- Brainport Avenue: gebiedsontwikkeling van de A2-zone tot internationaal vestigingsmilieu voor kennisintensieve bedrijvigheid;
- Eindhoven Airport: locatie-ontwikkeling en verbeteren landszijdige bereikbaarheid;
- Stations Eindhoven Airport en Maarheeze;
- Realisatie HOV-netwerk.

As Waalwijk - 's-Hertogenbosch - Nijmegen

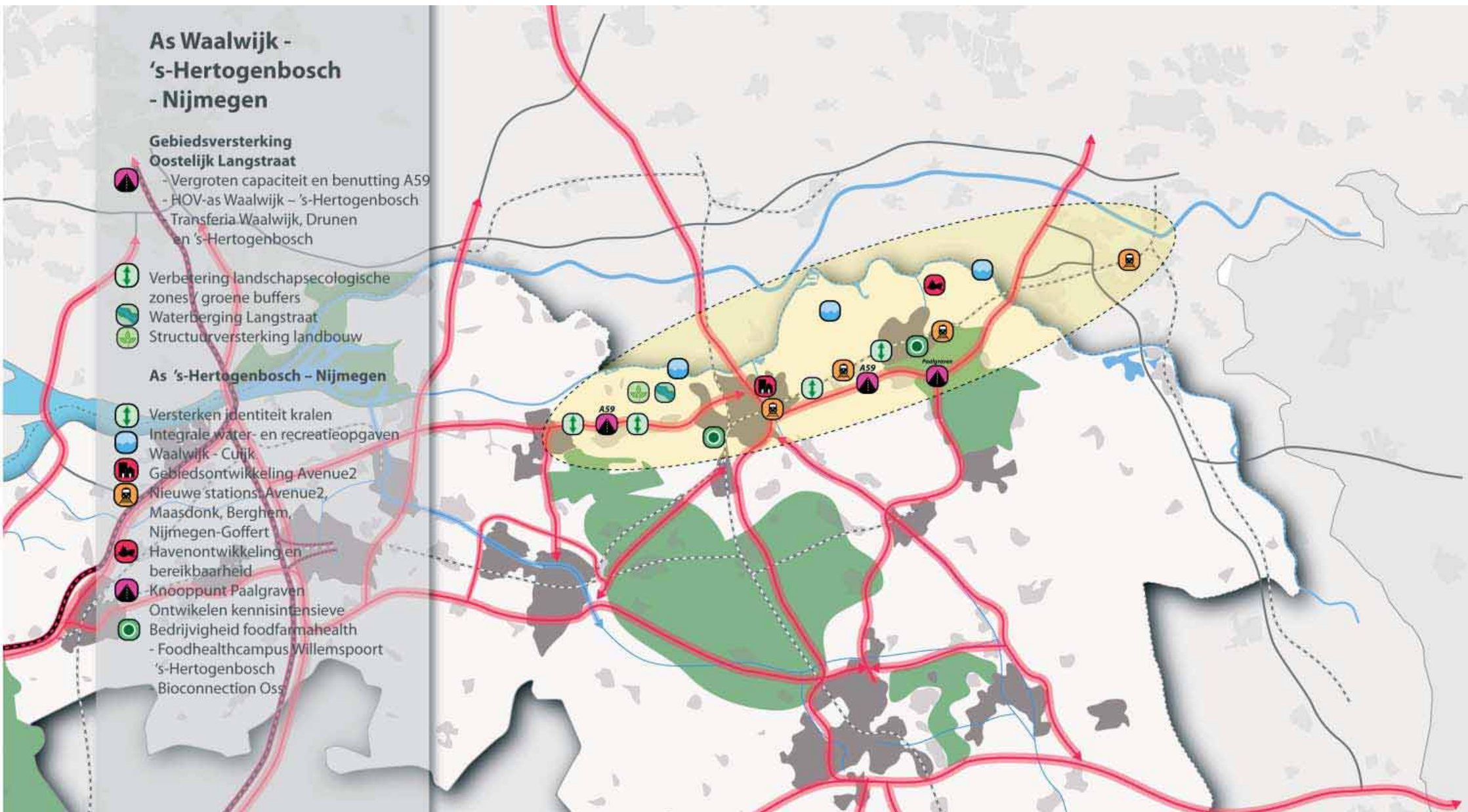
Gebiedsversterking Oostelijk Langstraat

-  - Vergroten capaciteit en benutting A59
-  - HOV-as Waalwijk - 's-Hertogenbosch
-  - Transferia Waalwijk, Drunen en 's-Hertogenbosch

-  - Verbetering landschapsecologische zones / groene buffers
-  - Waterberging Langstraat
-  - Structuurversterking landbouw

As 's-Hertogenbosch - Nijmegen

-  - Versterken identiteit kralen
-  - Integrale water- en recreatieopgaven
-  - Waalwijk - Cuijk
-  - Gebiedsontwikkeling Avenue2
-  - Nieuwe stations, Avenue2, Maasdonk, Berghem, Nijmegen-Goffert
-  - Havenontwikkeling en bereikbaarheid
-  - Knooppunt Paalgraven
-  - Ontwikkelen kennisintensieve
-  - Bedrijvigheid foodfarmahealth
-  - Foodhealthcampus Willemspoort
-  - 's-Hertogenbosch
-  - Bioconnection Oss



As Waalwijk - 's Hertogenbosch - Nijmegen

4.5 As Waalwijk – 's-Hertogenbosch – Nijmegen

4.5.1 CONTEXT VAN DE OPGAVE

Noord-Brabant wil komen tot een brede kwalitatieve versterking van de gehele as Waalwijk – 's-Hertogenbosch – Nijmegen. De context van de opgave ligt in het gegeven dat de economische dragers (wegen, rivieren, stedelijke ontwikkeling) vooral in oost-westrichting zijn gelegen, maar dat de geomorfologische ondergrond (afwatering) en natuurlijke waarden (ecologische- en landschappelijke verbindingen) juist in noord-zuidrichting lopen en dus met elkaar botsen.

4.5.2 OPGAVE

De stedelijke regio's Arnhem/Nijmegen en Waalboss (Waalwijk – 's-Hertogenbosch – Oss) zijn beiden gericht op het verbeteren van hun fysieke- en kennisinfrastructuur. Er vindt dagelijks een groot aantal verplaatsingen plaats tussen beide netwerken. De hoofdpoging op de gehele as van Waalwijk tot Ravenstein is een combinatie van de verdere versterking van woon- en werklocaties in deze corridor, het faciliteren en reguleren van de vervoersvraag (spoor, weg en water), het versterken en verweven van de landschapsecologische zones en het realiseren van de integrale opgave op het gebied van zowel waterpotentie (recreatie, transport, natuur) als waterbedreiging (overstromingsrisico, waterberging).

Deze hoofdpoging krijgt zijn uitwerking in twee deelopgaven:

1. GEBIEDSVERSTERKING OOSTELIJKE LANGSTRAAT

In het gebied van Waalwijk tot 's-Hertogenbosch, beter bekend als 'de Oostelijke Langstraat', is sprake van drie lopende ruimtelijke ontwikkelingen die sterk met elkaar samenhangen:

- de Groene Rivier als bestuurlijk gekozen oplossing vanuit het Hoogwaterbeschermingsproject 's-Hertogenbosch;
- de Corridorstudie A59: het verbeteren van de bereikbaarheid (weg en OV);
- de Groene Delta: het verbeteren van de noord-zuid lopende groenblauwe structuren en de ecologische verbindingen en het verbinden van groengebieden in en rondom 's-Hertogenbosch.

De centrale opgave in de Oostelijke Langstraat is het vinden van een duurzame oplossing voor de bereikbaarheid van de regio in samenhang met de benodigde versterking van groene en blauwe corridors. De huidige A59 belemmert het functioneren van de landschapsecologische zones en de gewenste vorm voor waterberging. Daarnaast is sprake van doorstromingsproblemen op de A59, veroorzaakt het verkeer op de A59 geluidsoverlast voor omwonenden en is door de gebrekkige aansluitingsstructuur de verkeersonveiligheid op de A59 relatief hoog.

2. AS 'S-HERTOGENBOSCH - NIJMEGEN

Op de as 's-Hertogenbosch – Nijmegen spelen opgaven op gebied van waterberging, bereikbaarheid en het behoud van het contrast tussen enerzijds stedelijkheid en anderzijds natuur en landschap. De stadsregio Arnhem – Nijmegen en de provincie Noord-Brabant hebben gezamenlijk een ambitie geformuleerd voor het (regionale) spoorvervoer op de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen. Opgaven zijn het vergroten van de aantrekkingskracht van de knooppunten, hogere frequenties van de sprinters en het verbeteren van de ketenvoorzieningen (auto-spoor, bus-spoor, fiets-spoor). De verstedelijkingsopgave van 's-Hertogenbosch en Nijmegen kan deels worden gekoppeld aan deze as (spoorlijn), waardoor de huidige frequentie van de sprinters ontoereikend wordt en de druk op het wegennet toeneemt. Naast de spoorinfrastructuur is er op middellange termijn, op grond van de Netwerkanalyse BrabantStad, een opgave met betrekking tot de bereikbaarheid over de weg. Evenals bij de gebiedsversterking Oostelijke Langstraat is ook hier sprake van het verbeteren van landschapsecologische zones.

4.5.3 POTENTIËLE PROGRAMMA'S EN PROJECTEN

Gebiedsversterking Oostelijke Langstraat

Door de drie genoemde ruimtelijke ontwikkelingen in de regio op een inventieve manier te koppelen, kunnen de thans nog botsende corridors (verstedelijking en infrastructuur versus landschap en waterberging) worden omgevormd tot verweven



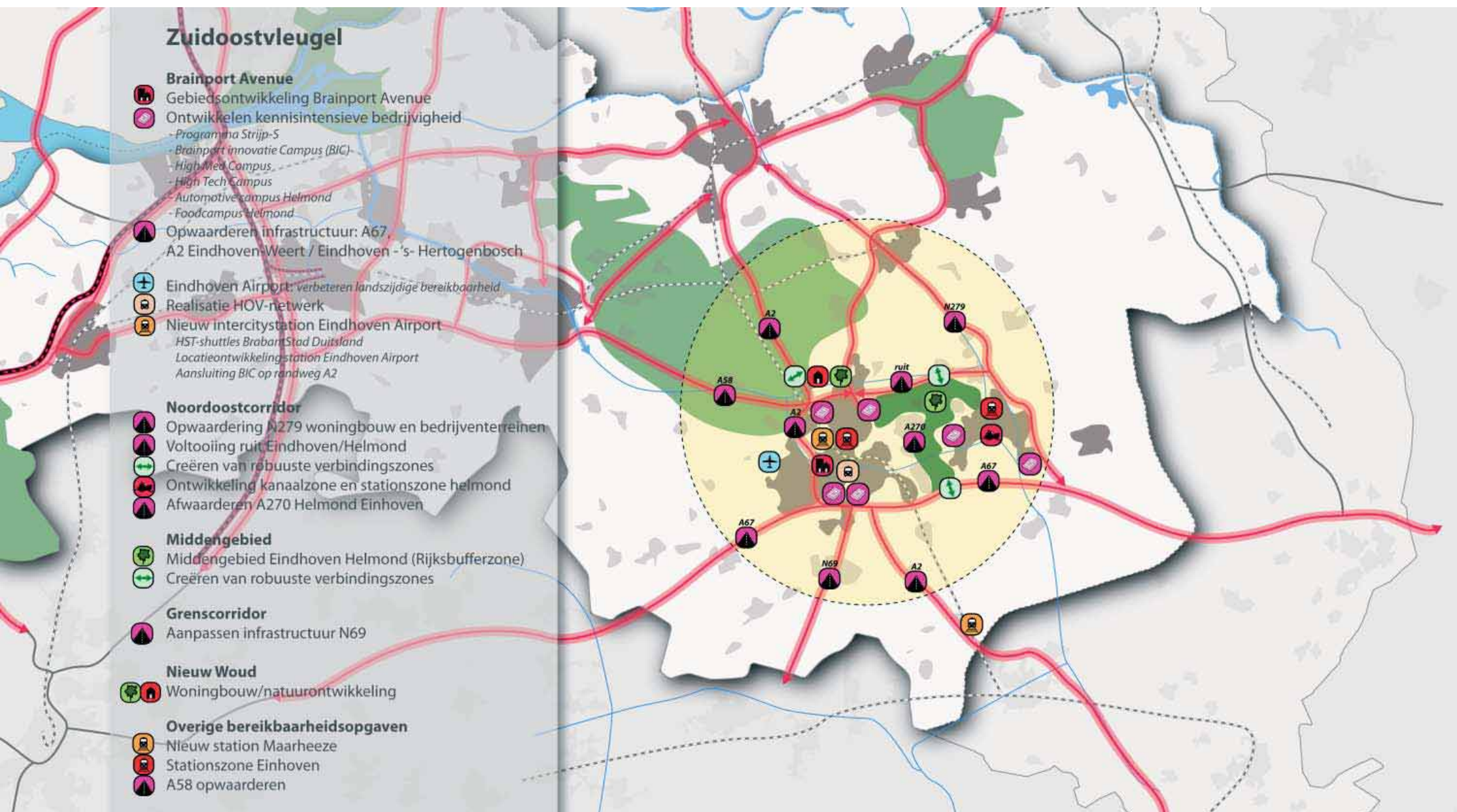
corridors. Concreet bestaat er in de regio overeenstemming over:

- Hoogwaterbescherming: de realisatie van een 'groene rivier' waardoor bij extreme waterafvoer vanuit de Dommel en de Aa het overtollige water in westelijke richting rondom 's-Hertogenbosch wordt geleid;
- Het versterken van drie in noord-zuid richting lopende landschapsecologische zones, waardoor een verbinding ontstaat van het Groene Woud en de Loonse en Drunense Duinen met de Maas;
- De kwaliteitsverbetering en structuurversterking van de landbouw in het gebied door bijvoorbeeld kavelruil, waarbij relatief natte percelen worden afgestaan voor EHS-realisatie, in ruil voor relatief droge en aaneengesloten kavels ten behoeve van de landbouw;
- Het stimuleren van de recreatie en toerisme onder meer door het verbeteren en uitbreiden van fiets- en wandelroutes tot een samenhangend netwerk;
- De realisatie van een doorstroomas voor het openbaar vervoer Waalwijk – 's-Hertogenbosch;
- De aanleg van transferia bij Waalwijk, Drunen en 's-Hertogenbosch;
- Benuttingsmaatregelen A59: toeritdoserings, maximum snelheid 100 km/u;
- Reconstructie wegennet: het verwijderen van vier op- en afritten van de A59 en de aanleg van ontbrekende onderdelen in parallelstructuur op het onderliggend wegennet, waardoor de doorstroming op de A59 tot 2030

kan worden gegarandeerd binnen het huidig wegprofiel van 2x2 rijstroken (in plaats van reconstructie tot 2x3 rijstroken).

AS 'S-HERTOGENBOSCH – NIJMEGEN

- Aanpassingen aan het riviersysteem ter verbetering van de waterveiligheid en het benutten van de kansen voor (water) recreatie;
- Behoud en versterking van het groen-rood kralensnoer;
- Ontwikkelen kennisintensieve bedrijvigheid food-farma-health: food-health campus Willemspoort 's-Hertogenbosch en Bioconnection Oss;
- HST-shuttle Breda – Arnhem;
- Frequentieverhoging van het treinverkeer naar 4 sprinters per uur;
- Nieuwe stations: Avenue2, Maasdonk, Berghem, Nijmegen-Goffert, inclusief ruimtelijk programma;
- Verbeteren keten: P&R-voorzieningen, fietsenstallingen op stations;
- Fietssnelweg Oss-'s-Hertogenbosch;
- Doorstroming A59/A50 (knelpunt knooppunt Paalgraven);
- Bereikbaarheid Burgemeester Delenkanaal/ Haven Oss.



Figuur 19 Opgave Zuidoostvleugel

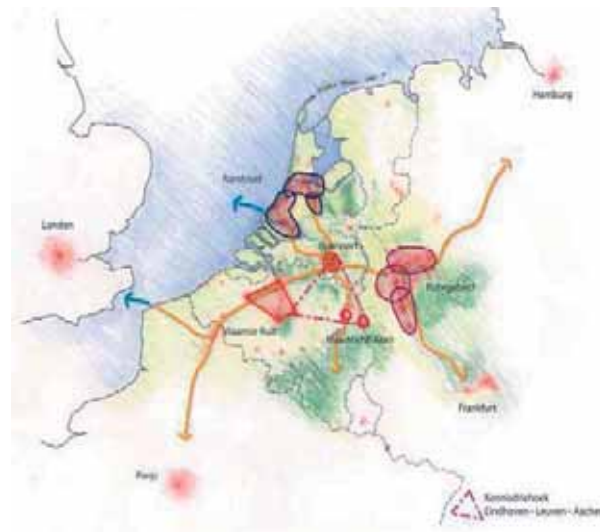
Zuidoostvleugel

4.6 Zuidoostvleugel

4.6.1 CONTEXT VAN DE OPGAWE

De kennisintensieve industrie in de regio Eindhoven is, naast de mainports Amsterdam en Rotterdam, de derde economische pijler van het land. De Zuidoostvleugel van BrabantStad/Brainport is de toonaangevende kennis- en innovatieregio van Nederland en een belangrijke kennisregio in Europa. De regio is de belangrijkste pijler van de Nederlandse innovatiecapaciteit en daarmee cruciaal voor het genereren van welvaart in heel Nederland. Ook het rijk onderkent het nationaal belang van de Zuidoostvleugel, getuige de financiële toezeggingen voor de wegenstructuur en voor Brainport Avenue (zie kader). Rijk en regio hebben dan ook de ambitie om de Brainport verder te ontwikkelen tot kennisregio. Er hebben zich binnen de regio inmiddels vier specifieke economische clusters gevormd die bijzonder sterk ontwikkeld zijn, en die ook in internationaal opzicht meetellen: High Tech/Touch Systems, Medical Systems and Life sciences, Agrofood/distributie en Automotive. Aan dit rijtje kan een vijfde cluster 'Design' worden toegevoegd. Het High Tech cluster concentreert zich rond de A2-zone, de hoogwaardige maakindustrie vooral aan de oostkant van de regio, rondom de N279. Het cluster Design is wat meer diffuus over het stedelijk raster verspreid met concentraties in Eindhoven centrum/Strijp S en de Kanaalzone Helmond. De clusters krijgen verder gestalte door de Triple Helix, de samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen (TU/e,

Fontys, Design Academy et cetera.) en overheden in de regio. Vanuit nationaal perspectief is de regio Eindhoven een belangrijke draaischijf tussen meerdere economische kerngebieden geworden (zie figuur 18).



Figuur 18 Brainport in Noordwest Europa (bron: MIRT verkenning Zuidoostvleugel BrabantStad)

4.6.2 OPGAWE

De uitdaging voor Brainport is om, in de mondiale concurrentieslag tussen kennisregio's, geen genoegen te nemen met een positie van Innovation Follower, maar zich te richten op een positie van Innovation Leader⁷¹. Specifiek voor Eindhoven

en regio komt daaruit de noodzaak en urgentie voort om een schaa sprong te maken. Het gaat daarbij maar voor een deel over een schaa sprong in omvang, maar vooral om een schaa sprong in kwaliteit op meerdere fronten.

Ten eerste gaat het om het creëren van een internationaal aantrekkelijk vestigingsklimaat. De synergie tussen de hoogstedelijke dynamiek en het omringende fijnmazige dorpsstedelijke netwerk in combinatie met een goede bereikbaarheid bepaalt het internationaal aantrekkelijke vestigingsklimaat van de Brainport. Het ruimtelijk programma Brainport geeft een beeld van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in Zuidoost-Brabant. Deze ontwikkeling gaat gepaard met de aanleg van nieuwe woon- en werkgebieden, revitalisering van bestaande bedrijventerreinen, herstructurering of vernieuwing in het stedelijk gebied en de aanleg van robuuste groene structuren. Verbetering van de bereikbaarheid door middel van nieuwe infrastructuur, openbaar vervoer en slimme technologische oplossingen is hierbij een randvoorwaarde.

⁷¹ MIRT verkenning Zuidoostvleugel BrabantStad

Naast deze basisaanpak zet het programma Brainport prioritair in op het bieden van extra ruimtelijke kwaliteit. Dit heeft geleid tot vijf programmalijnen:

- Netwerk van hoogwaardige campussen en kennisclusters die (onderling) goed ontsloten worden door middel van HOV en slowlanes;
- Hergebruik van het historisch erfgoed en transformatie tot nieuwe woon- en werklandschappen;
- Transformatie van de stationslocaties tot hoogstedelijke knooppunten van allure;
- Landschapsparken in het buitengebied;
- Innovatieve woon- en werkmilieus en openbare belevingsclustering.

Daarnaast wil de regio Eindhoven Airport verder ontwikkelen als luchthaven voor burger- en zakenvluchten, omdat een verdere ontwikkeling van Eindhoven Airport zal bijdragen aan het internationale vestigingsmilieu voor kenniswerkers in de Brainport. Ingezet wordt op gerichte vliegverbindingen met andere belangrijke economische kennisregio's in Europa en op verbindingen met omliggende grote internationale luchthavens (zoals Schiphol, Düsseldorf en Brussel).

LOPENDE AFSPRAKEN

MIRT-verkenning Zuidoostvleugel BrabantStad

Binnen Zuidoost-Brabant is in samenwerking met het rijk de pilot MIRT-verkenning Zuidoostvleugel BrabantStad uitgevoerd. Het doel van de MIRT-verkenning was om de positie van Brainport – een unieke combinatie van wonen, werken en landschap – te versterken en verder uit te bouwen tot toonaangevende kennis- en innovatieregio in Europa. Resultaat van de verkenning is een overzicht van groepen van maatregelen met hun beleidsrendement. De ontwikkeling van Eindhoven Airport is, onder andere vanwege de landszijdige ontsluiting, ook meegenomen in deze MIRT-verkenning. In het bestuurlijk overleg MIRT voorjaar 2009 is afgesproken dat het rijk € 254 mln. bijdraagt aan realisatie van de Ruit om Eindhoven/Helmond. Ook is afgesproken dat rijk en regio de intentie hebben om het Middengebied tussen Eindhoven en Helmond aan te wijzen als rijksbufferzone en dat rijk en regio de versterking van groenblauwe structuren in het gebied uitwerken.

Brainport Avenue

De A2-zone neemt in de MIRT-verkenning Zuidoostvleugel een bijzondere positie in. Het rijk heeft in het kader van de Nota Ruimte de gebiedsontwikkeling van de A2-zone tot een internationaal vestigingsmilieu voor kennisintensieve bedrijvigheid aangemerkt als een project van nationaal belang. Het kabinet heeft € 75 mln. beschikbaar gesteld voor de realisatie van de eerste fase van Brainport Avenue. Hierin zitten de aanleg en ontsluiting van de Brainport Innovatie Campus, de doorontwikkeling en ontsluiting van ASML, High Tech Campus en High Med Campus, de aansluiting van de stad op het Groene Woud door middel van een parkplateau over de A2 en het opwaarderen van de (stations)omgevingen van Eindhoven CS en Strijp S.

Uit het bovenstaande kan worden afgeleid dat in de Zuidoostvleugel meerdere van de in hoofdstuk 3 genoemde thema's samenkomen, namelijk kenniseconomie, bereikbaarheid, quality of life en natuur en landschap. De aanpak van de Zuidoostvleugel valt uiteen in een aantal deelopgaven die in de MIRT-verkenning gebiedsgewijs zijn uitgewerkt en ook door partijen worden opgepakt. Het gaat om de volgende deelgebieden:

1. BRAINPORT AVENUE

Aan de westzijde van de Zuidoostvleugel gaat het om de gebiedsontwikkeling van de A2-zone tot internationaal vestigingsmilieu voor kennisintensieve bedrijvigheid. Hier bevinden zich de High Tech en High Med clusters. Het rijk erkent het nationaal belang van deze gebiedsontwikkeling, wat tot uitdrukking komt in het toegezegde budget van € 75 mln. (zie kader). De aanvullende opgave voor de tweede fase van Brainport Avenue bestaat uit de completering van het HOV-netwerk inclusief de ontsluiting van Eindhoven Airport door middel van een nieuw ICE-station en de ontwikkeling van een transferium en stedelijk knooppunt op de kruising van Brainport Avenue en de Westcorridor.

2. NOORDOOSTCORRIDOR

De Noordoostcorridor ontsluit het oostelijk deel van de Zuidoostvleugel en loopt van Eindhoven (knooppunt A58/A50) richting het oosten (Helmond/Laarbeek) en van daaruit

richting zuiden via de N279 naar de aansluiting met de A67 bij Asten en richting noorden via de N279 naar Veghel. Daarmee heeft het de vorm van een T-structuur. De Noordoostcorridor draagt, door met name het onderscheidende profiel van de aanwezige automotive en food clusters, bij aan de economische Brainport doelstellingen. De N279 is daarbij aangewezen als ontwikkelingsas. Daarnaast kan de Noordoostcorridor zich profileren met een aantrekkelijke woon- en werkomgeving. Nieuwe woonwijken bieden een aangename woonomgeving voor de Brainportwerknemer en het groene ommeland is overal nabij. Met herstructurering en nieuwe terreinen (project MEROS) wordt voorzien in de regionale behoefte aan bedrijventerrein. Deze opgaven kunnen zodanig gericht worden dat ze de opgave voor het Middengebied versterken en bijdragen aan de gebiedsopgave voor de Zuidoostvleugel. Om de potenties te versterken ligt er echter wel een forse bereikbaarheidsopgave in de Noordoostcorridor: het stedelijk gebied van Eindhoven/Helmond dient te worden ontsloten door een ruit van (snel)wegen om de huidige en te verwachten bereikbaarheidsproblemen aan de oostzijde van de regio te verminderen. De totale verkeersstructuur in de regio Eindhoven/Helmond wordt hiermee robuuster en de economische clusters van de Brainport worden beter met elkaar verbonden waardoor het Middengebied verkeersluser kan worden gemaakt. De hiervoor te realiseren nieuwe oost-westverbinding vormt nadrukkelijk geen ontwikkelingsas.

3. MIDDENGEBIED

Het Middengebied tussen Eindhoven en Helmond vormt een groene contramal voor de verstedelijking. De ontwikkeling van het Middengebied betekent een versterking van de groenblauwe structuren, waardoor de kwaliteit van ecologie, landschap en recreatie verbetert. Rijk en regio hebben de intentie om het Middengebied de status van Rijksbufferzone te geven.

4. GRENSCORRIDOR

De Grenscorridor, aan de zuidzijde van de Zuidoostvleugel, biedt een verbinding van de Brainport met België en biedt daarnaast, door de aanwezige groenblauwe kwaliteiten, een aantrekkelijke woon- en recreatieomgeving voor de Brainportwerknemer. De Grenscorridor kent een forse leefbaarheids- en bereikbaarheidsopgave, door de huidige ligging van de N69 dwars door twee woonkernen. In de zoektocht naar een nieuw tracé wordt rekening gehouden met de diverse aanwezige blauwgroene kwaliteiten in het gebied.

5. NIEUWE WOOD

Het Nieuwe Woud vormt de noordzijde van de Brainport. Dit gebied, tussen Best en Son en Breugel, kent een forse woningbouwopgave, ingegeven door een integrale visie op een aantrekkelijke woon-, werk- en leefomgeving.

4.6.3 POTENTIËLE PROGRAMMA'S EN PROJECTEN

1. BRAINPORT AVENUE

- Gebiedsontwikkeling Brainport Avenue;
- Programma Strijp-S;
- Brainport Innovatie Campus (BIC);
- High Med campus;
- High Tech Campus;
- Opwaarderen infrastructuur: A67 Eindhoven-Venlo, A2 Eindhoven-Weert, A2 Eindhoven-'s-Hertogenbosch;
- Eindhoven Airport:
- Verbeteren landszijdige bereikbaarheid;
- Nieuw intercitystation Eindhoven Airport en HST-shuttles BrabantStad Duitsland;
- Locatieontwikkeling station Eindhoven Airport;
- HOV-lijn Eindhoven Airport - Strijp S - Eindhoven CS;
- Aansluiting BIC op randweg A2.

2. NOORDOOSTCORRIDOR

- Opwaarderen N279 inclusief aanleg oost-westverbinding ter voltooiing van de ruit Eindhoven/Helmond. De N279 vormt een ontwikkelingsas; de nieuwe oost-westverbinding niet;
- Afwaarderen A270 Helmond-Eindhoven naar een stadsregionale weg;
- Automotive campus Helmond;
- Creëren van robuuste verbindingzones;
- Ontwikkeling/transformatie kanaalzone en stationszone/



Flightforum

10:20
Lufthansa
Aankomst

- spoorzone Helmond;
- Woningbouw en bedrijventerreinen (project MEROS);
- Foodcampus Helmond.

3. MIDDENGEBIED

- Behoud en ontwikkeling groen middengebied tot Rijksbufferzone;
- Creëren van robuuste verbindingzones.

4. GRENSCORRIDOR

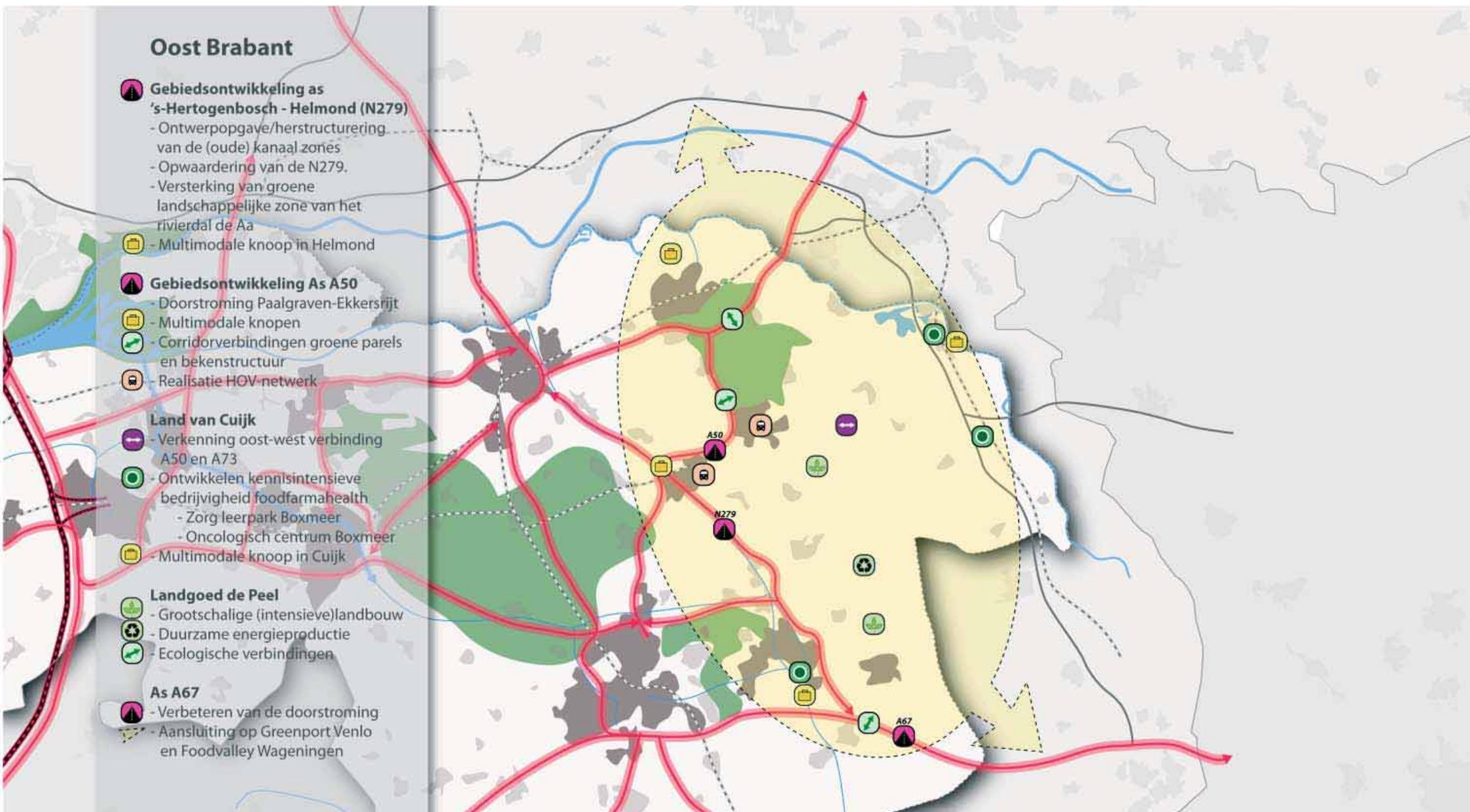
- Aanpassen infrastructuur N69.

5. NIEUWE WOOD

- woningbouw / natuurontwikkeling.

6. OVERIGE OPGAVEN

- Stationszone Eindhoven;
- Station Maarheeze;
- Realisatie HOV-netwerk;
- Realisatie samenhangend fietspadennetwerk;
- A58 Eindhoven-Tilburg en opwaarden Beatrixkanaal;
- Reconstructie onderliggend wegennet;
- Realisatie internationaal aantrekkelijk vestigingsklimaat op gebied van wonen/werken/natuur/recreatie/cultuur en onderwijs, waaronder een internationale school en Engelstalig cultureel aanbod.



Figuur 20 Opgave in Oost-Brabant

Oost-Brabant

4.7 Oost-Brabant

4.7.1 CONTEXT VAN DE OPGAVE

Nederland bezit een krachtig en sterk innovatief agribusiness-complex, dat internationaal hoog staat aangeschreven. Nederland is – na Amerika – de grootste exporteur ter wereld van agroproducten. Binnen dit internationale speelveld speelt het agrofood-complex in Oost-Brabant met aansluitend ook Noord-Limburg, een zeer prominente rol. Er is sprake van een forse concentratie aan food- en processingindustrie, primaire productie en dienstverlening.

De regio heeft een goede ligging tussen internationale metropolitane regio's en is complementair aan omliggende clusters zoals de Brainport, Greenport en Healthvalley. De regio kenmerkt zich enerzijds door een eigen endogene dynamiek in de vorm van een groeiende kennis- en opleidingsstructuur en zeker ook een zeer sterk MKB. Anderzijds door een exogene dynamiek als gevolg van de uitstekende bereikbaarheid via de (inter)nationale transportassen A2, A73, A50, A67 en A59. Ook de bereikbaarheid per water, spoor en lucht is prima. Het gebied vormt qua economische en landschappelijke structuur een duidelijke eenheid en is sterk verbonden met Noord-Limburg en qua economie met de aangrenzende regio Niederrhein in Duitsland. Gezamenlijk vormen Oost-Brabant, Noord-Limburg en Niederrhein het grootste tuinbouwgebied van de Europa, en met de hieraan

verwante economische clusters (zie verder) ook één van de grote landbouwgebieden in de Eurodelta.

De regio Oost-Brabant kenmerkt zich door een vijftal sterke economische clusters waar overheden, onderwijs en ondernemers (O3) in samenwerken om kennis te vergroten en innovatiekracht te versterken: Agro-Food & Nutrition, Farma, Machines, Logistiek en Toerisme en Recreatie (5 Sterren). Deze clusters kennen een sterke onderlinge afhankelijkheid, Agro-Food en Farma vormen de speerpunten.

4.7.2 OPGAVE

De integrale opgave is om een vitaal modern landelijk gebied te creëren met interessante steden, toekomstbestendige werkgelegenheid, toeristische trekkers en een verscheidenheid aan recreatieve uitlopers om het behoud van werkgelegenheid te borgen. Vestigingsmilieus, onderwijsfaciliteiten worden daar op ontwikkeld en aangepast en nieuwe vestigingsconcepten worden ontwikkeld. De regio is op zoek naar alternatieven voor fossiele brandstoffen en meent met de agrarische industrie daar een belangrijke 'bron' in handen te hebben. De ligging nabij internationale en nationale en regionale kennisclusters is een groot voordeel en dient verder benut te worden, maar ook de interne (H) OV-ontsluiting is een knelpunt.

Deze opgaven bestaan uit een aantal deelopgaven:

1. AS 'S-HERTOGENBOSCH-HELMOND

De as van de A2 naar de A67 heeft als belangrijkste opgave een ontwerp-opgave voor de herstructurering van de (oude) kanaalzones en de opwaardering van de N279. Deze verbinding moet tevens kunnen fungeren als alternatief voor de A2. Deze as is een belangrijke vestigingszone voor met name de food-processingindustrie. De modernisering van het kanaal en het wegverkeer (logistiek), gecombineerd met de versterking van groene landschappelijke zone van het rivierdal van de Aa, vormt een duidelijke opgave.

2. AS A-50

Centraal in deze opgave staat het garanderen van de doorstroming op het (inter)nationale netwerk (Paalgraven-Ekkersrijt) met een goede ontsluiting van multimodale knopen en een goede aanhaking van het onderliggend wegennet (onder andere op de N279). De problematiek van doorsnijdingen van weg, water en spoor kan worden aangepakt door de groene parels en de krachtige bekenstructuur door middel van corridors met elkaar te verbinden. De verbetering van de interne HOV-ontsluiting van het gebied kan met name langs deze as worden verbeterd.

3. LAND VAN CUIJK

De verkenning naar de oost-west verbinding tussen Uden/Veghel en Boxmeer- oftewel tussen A50 en A73 is een opgave.



Deze verbinding vormt een belangrijke schakel in het netwerk 'van grond tot mond' en zorgt voor een betere aansluiting van Oost-Brabant en Duitsland (Niederrhein) en kan daarmee ook een alternatief voor de A67 vormen.

4. LANDGOED DE PEEL

In lijn met de reconstructieopgaven vindt een tweesporen ontwikkeling plaats. Aan de ene kant een duurzame ontwikkeling van de grootschalige (intensieve)landbouw als onderdeel van de economische keten agrofood-farma-health-clusters in de vorm van nieuwe werklandschappen / agrarische productielandschappen en regionale campussen (clustering kennis/innovatie/ onderwijs). Dit wordt gekoppeld aan grootschalige duurzame energieproductie uit agrarische productieprocessen. Aan de andere kant een sterk 'verbond' tussen kleinschalige landbouw (met overwegend een beheer karakter) en de bescherming en inrichting van de sterke natuur- en landschappelijke structuren in het gebied. Dit teneinde aantrekkelijke woon- en leefgebieden te realiseren die bovendien optimaal kunnen bijdragen aan de toeristisch-recreatieve potentie van de regio. Ingezet wordt op het creëren van goede ecologische verbindingen tussen de grote groenstructuren Groene Woud-Maasoever-Maashorst-Peelhorst, op de uitvoering van het 'programma doorsnijdingen' (Boxtel, Vught, Veghel, Cuijk, Oss, 's-Hertogenbosch) in het noordelijk deel van de regio en rond de Stippelberg, Groene Peelvallei en Peelgebied in het zuiden van de regio en op het versterken van de recreatieve infrastructuur.

5. As A-67

Centraal in deze deelopgave staat het verbeteren van de doorstroming van deze internationale verbinding met een zeer hoog aandeel goederenvervoer en de optimale aansluiting op de Greenport Venlo.

4.7.3 POTENTIËLE PROGRAMMA'S EN PROJECTEN

1. GEBIEDSONTWIKKELING AS 'S-HERTOGENBOSCH-HELMOND (N279)

- Ontwerpogave/herstructurering van de (oude) kanaal-zones;
- Opwaardering van de N279;
- Versterking van groene landschappelijke zone van het rivierdal de Aa.

2. GEBIEDSONTWIKKELING AS A-50

- Doorstroming Paalgraven-Ekkersrijt;
- Multimodale knopen;
- Corridorverbindingen groene parels en bekenstructuur;
- Verbetering interne HOV-ontsluiting;

3. LAND VAN CUIJK

- Verkenning oost-west verbinding A50 en A73;
- Ontwikkelen kennisintensieve bedrijvigheid food-farma-health: zorg-leerpark en oncologisch centrum in Boxmeer.

4. LANDGOED DE PEEL

- Duurzame ontwikkeling grootschalige (intensieve)landbouw;
- Duurzame energie uit agrarische productieprocessen;
- Realisatie ecologische verbindingen.

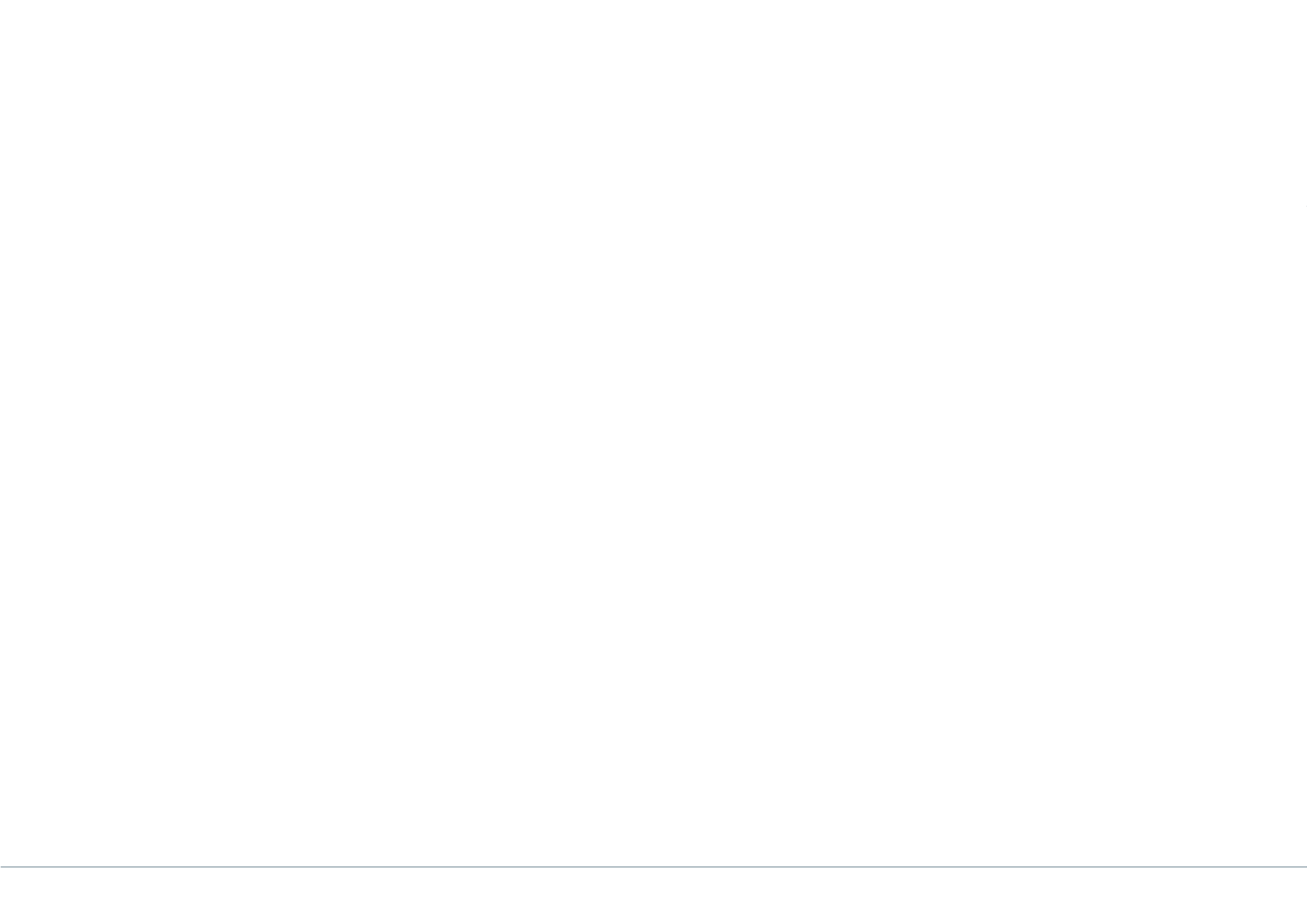
5. As A-67:

- Verbeteren van de doorstroming.



5 Realisatie

Voor deze eerste generatie Gebiedsagenda Brabant is het nog te vroeg om afspraken te maken over de realisatie van genoemde opgaven. In de tweede generatie Gebiedsagenda zal onderstaande tabel een handvat zijn voor het verkrijgen van overzicht over de voortgang van de projecten en programma's, en een hulpmiddel voor het scherp krijgen van te maken afspraken.



| Integrale gebieds-opgaven en thematische opgaven | Programma's en projecten | Betrokken: – rijk – rijk/regio – regio/rijk – regio (in vet de huidige trekkers) | Huidige status: – Initiatief/studie – Verkenning – Planstudie – Realisatie | Fasering (realisatie) | | | Afspraken |
|--|--------------------------|---|--|-----------------------|--------------------|------------------|--|
| | | | | KT (tot 2015) | MLT (2015-2020) | LT (2020 e.v) | Gemaakte afspraken en gewenste afspraken |
| West-Brabant | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Midden-Brabant | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Gebiedsontwikkeling A2-zone | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| As Waalwijk- 's-Hertogenbosch - Nijmegen | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Zuidoostvleugel | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Oost-Brabant | | | | | | | |
| | | | | | | | |



Barbarossastraat 35

Postbus 151

6500 AD Nijmegen

+31 (0)24 328 42 84 TELEFOON

+31 (0)24 323 93 46 FAX

info@nijmegen.royalhaskoning.com E-MAIL

www.royalhaskoning.com

9V1930 NUMMER

definitief STATUS

november 2009 DATUM

Tim Zwanikken / Heleen Tiessen / Harald Blonk TEAM

Provincie Noord Brabant

SRE, BrabantStad en de Ministeries VROM / V&W / LNV / EZ