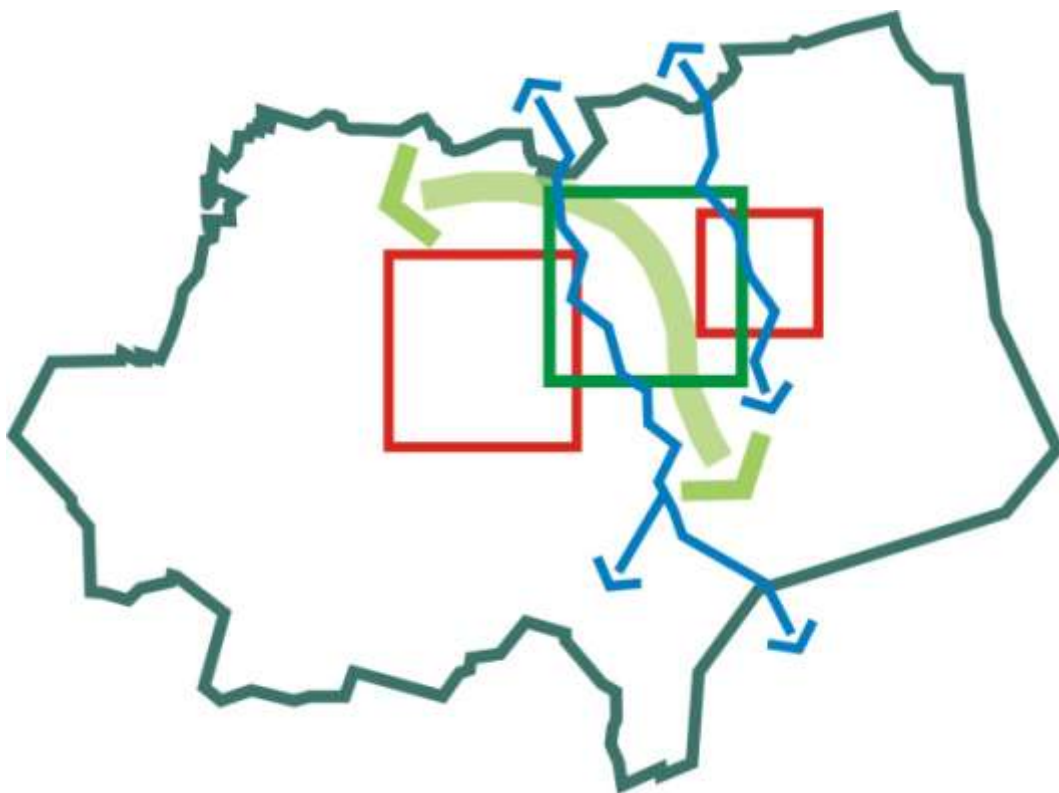


Rijk van Dommel en Aa

Intergemeentelijke Structuurvisie

Naar een groenblauwe en recreatieve invulling van het gebied tussen Eindhoven en Helmond



Samenwerkingsverband
Regio Eindhoven



Rijk van Dommel en Aa

Intergemeentelijke Structuurvisie

Partners:



identificatie

identificatiecode:
301007.15218.00

opdrachtgever:

drs. D-J. Verhaak

auteur(s):

drs. D-J. Verhaak
drs. M. Farla

planstatus

datum:
April 2011

status:
ontwerp

opdrachtgever:

Samenwerkingsverband regio Eindhoven, namens gemeenten Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Laarbeek, Nuenen, Someren, Son en Breugel, in samenwerking met de waterschappen Aa en Maas en De Dommel, de provincie Noord-Brabant en het Rijksvastgoed en ontwikkelingsbedrijf



Inhoud

Deel A Intergemeentelijke structuurvisie	4
1. Inleiding	6
1.1. Aanleiding en doel	6
1.2. Werkproces	8
1.3. Opbouw structuurvisie	10
2. Speelveld	13
2.1. Positionering	13
2.2. Beleidskader	16
2.3. Ruimtelijke en programmatische uitgangspunten	17
2.4. PlanMER	23
3. Visie	25
3.1. Koersen: visie op groenblauw raamwerk, recreatie en landelijk gebied	25
3.2. Van koers naar visie	28
3.3. Visie op ruimte	28
3.3.1. Droge natuur	29
3.3.2. Beekdalen	31
3.3.3. Intensief recreatiegebied	33
3.3.4. Landelijk gebied	34
3.3.5. Stadsranden	36
3.3.6. Overige legenda-eenheden	37
4. Uitvoeringsstrategie	43
4.1. Inleiding uitvoeringsstrategie	43
4.2. Werken met programma's	44
4.3. Status projectenoverzicht	47
4.4. Prioritering	50
4.5. Financiering	51
4.6. Uitvoeringsorganisatie	53
5. PlanMER Rijk van Dommel en Aa	56
5.1. Planmer-plicht	56
5.2. Milieueffectrapportage	57
5.2.1. Doel	57
5.2.2. Procedure en koppeling met ISV	57
5.3. Aanpak planMER	58
5.4. Leeswijzer	59
6. Huidige situatie	61
6.1. Sectorale beoordelingskaders	61
6.2. landschap, cultuurhistorie en archeologie	62
6.3. Natuur	67
6.3.1. Algemeen	67
6.3.2. Waardevolle gebieden	69

6.3.3.	Beschermden soorten	72
6.3.4.	Knelpunten	73
6.4.	Bodem en water	76
6.5.	Woon- en leefklimaat	78
6.6.	Verkeer	82
6.7.	Conclusie	84
7.	Beschrijving en beoordeling beleidscenari's	85
7.1.	Werkwijze	85
7.2.	Beschrijving beleidscenari's	86
7.2.1.	Beleidsscenario 1. Versterking cultuurlandschap	86
7.2.2.	Beleidsscenario 2. Versterking Milieukwaliteit	91
7.2.3.	Beleidsscenario 3. Ontwikkeling robuuste natuur	93
7.2.4.	Beleidsscenario 4. Versterking verbindingen	95
7.3.	Beoordeling beleidscenari's	96
7.3.1.	Toetsingscriteria	96
7.3.2.	Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie	98
7.3.3.	Ecologie	98
7.3.4.	Landschap en cultuurhistorie	100
7.3.5.	Milieukwaliteit	101
7.3.6.	Ontwikkelingsmogelijkheden landbouw	101
8.	Integratiescenario per deelgebied	103
9.	Beoordeling projecten	106
9.1.	Inleiding	106
9.2.	Werkwijze	106
9.3.	Beekdalen	108
9.3.1.	Dommeldal	108
9.3.2.	Goorloop	118
9.3.3.	Conclusie beekdalen	123
9.4.	Droge natuur / intensieve recreatie	124
9.5.	Landelijk gebied	132
9.6.	Stadsranden	137
10.	Samenvatting en conclusies	141
	Bijlage 1. Beleidskader	146
	Bijlage 2. Projectenlijst	158
	Bijlage 3. Sectorale toetsingskaders	181
	Visiekaart	
	Projectenkaart	

Deel A Intergemeentelijke structuurvisie



1. Inleiding

Het Rijk van Dommel en Aa tussen Eindhoven en Helmond is een prachtig landelijk gebied, met waardevolle groene- en waterstructuren die voor het woonklimaat in de regio van groot belang zijn. Dit gebied staat door de verstedelijking onder druk. Het groenblauwe karakter van dit gebied moet worden versterkt, waardoor het beter gaat functioneren als uitloopgebied voor de stedelijke agglomeratie. Daarom is een intergemeentelijke structuurvisie ontwikkeld, waarmee het Wensbeeld voor dit gebied beleidsmatig verankerd wordt en daadwerkelijk tot uitvoer kan worden gebracht.

1.1. Aanleiding en doel

Van wensbeeld naar uitvoering

Het Rijk van Dommel en Aa is één van de ruimtelijke onderdelen van Brainport: dé toptechnologie regio van Nederland. De ontwikkeling van het Rijk van Dommel en Aa zal de 'quality of life' van de Brainport versterken. Het Rijk van Dommel en Aa moet als robuust regionaal landschapspark de Brainportbewoner een aantrekkelijke landschappelijke omgeving bieden waarin gerecreëerd kan worden.

Na jarenlang idee- en visievorming is de discussie over het Rijk van Dommel en Aa in een stroomversnelling geraakt. Het gebied tussen Eindhoven en Helmond staat beleidsmatig al jaren als buffergebied te boek. Maar de manier waarop het beleid verder vormgegeven en uitgevoerd moet worden is nog niet eerder door de gezamenlijke bestuursorganen geformuleerd.

De aanwijzing van de regio tot 'Brainport' en het opstarten van de MIRT-verkenning 'Zuidoostvleugel Brabantstad' heeft nieuwe impulsen gegeven aan de toekomstige functie en inrichting van het Rijk van Dommel en Aa. Vanuit verschillende invalshoeken en door verschillende partijen zijn het afgelopen jaar grote stappen gezet in de richting van een gezamenlijke visie op het gebied. Ook het Rijk heeft zich gemeld door het gebied mogelijk aan te willen wijzen tot Rijksbufferzone. Op basis van intensief overleg tussen de gemeenten, waterschappen, provincie en rijk is het Wensbeeld Middengebied ontstaan, waarin de ambities



voor de ontwikkeling van het gebied zijn aangegeven (zie paragraaf 2.3). Dit Wensbeeld wordt door de verschillende organisaties en bestuursorganen gedragen. Nu is het moment aangebroken om de bereikte overeenstemming over het Wensbeeld om te zetten in een gezamenlijke aanpak voor de uitvoering. Deze structuurvisie is daar het juiste instrument voor.

Kenmerken structuurvisie

Omdat in hoofdlijnen consensus bestaat over het beleid voor het Rijk van Dommel en Aa, is een nieuwe visie niet aan de orde. Deze structuurvisie is vooral een bundeling en afstemming van bestaand beleid, voortkomend uit het Wensbeeld en uit de gemeentelijke structuurvisies. In deze structuurvisie moet duidelijk worden hoe het geaccordeerde beleid ten uitvoer kan worden gebracht. Tegelijkertijd moeten beleidsonderdelen en projecten waar (nog) geen consensus over bestaat, een stap verder worden gebracht. Naast de mogelijke aanwijzing tot Rijksbufferzone komt er nog een aantal ontwikkelingen op het gebied af, die een afzonderlijk besluitvormingstraject doorlopen in de provinciale structuurvisie Deel D, Brainport Oost:

- De aanleg van de Noordoostcorridor (NOC); de afronding van de grote Ruit van Eindhoven en Helmond. Het voorkeustracé wordt als ‘gast in het landschap’ opgenomen in de provinciale structuurvisie. Dit betekent dat langs de weg geen nieuwe verstedelijking mag plaatsvinden.
- De potentieële compensatieverplichting vanuit de MER Oostelijk deel Stedelijke regio Eindhoven-Helmond (MEROS); in de regio wordt de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen en woongebieden onderzocht, onder andere in bos waarbij natuur en boscompensatieverplichtingen kunnen ontstaan. Het Rijk van Dommel en Aa is zoekgebied voor deze compensatie. De intergemeentelijke structuurvisie geeft de mogelijkheden aan.

1.2. Werkproces

Het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) werkt met de gemeenten Eindhoven, Helmond, Nuenen, Geldrop-Mierlo, Laarbeek, Son en Breugel en Someren en met de Provincie Brabant, het Rijk en de Waterschappen De Dommel en Aa en Maas aan de intergemeentelijke structuurvisie (ISV) voor het gebied tussen Eindhoven en Helmond, het Rijk van Dommel en Aa.

Iedere partij heeft hierin zijn eigen rol; de gemeenteraden stellen de intergemeentelijke structuurvisie uiteindelijk vast en zijn tevens het bevoegd gezag voor het vaststellen van de planMER. De overige partijen zijn nauw betrokken bij de totstandkoming van het MER door deel te nemen aan de projectgroepen en de stuurgroep. Door de betrokkenheid van de waterschappen bij de totstandkoming van het MER en de ISV waarborgen de initiatiefnemers het watertoetsproces. De provincie Noord Brabant is opgetreden als adviseur, met name waar het gaat om de relatie met de provinciale structuurvisie en verordening.

Het traject bestaat uit twee fasen. In de eerste fase is het Wensbeeld opgesteld. Het Wensbeeld is in 2009 vastgesteld door de stuurgroep en begin 2010 aan de betrokken gemeenteraden voorgelegd. De raden van de betrokken gemeenten hebben het Wensbeeld met enkele nuancerings vastgesteld als uitgangspunt voor de intergemeentelijke structuurvisie. Het Wensbeeld bevat een analyse van het gebied, een conceptueel kader en een uitwerking in ambities en ontwikkelrichtingen.

Vervolgens zijn die ambities en ontwikkelrichtingen uitgewerkt in deze intergemeentelijke structuurvisie. De intergemeentelijke structuurvisie moet door alle betrokken gemeenteraden voor hun eigen grondgebied worden vastgesteld. De structuurvisie is zelfbindend. Met andere woorden, de gemeente legt hierin vast welke beleidsdoelstellingen zij belangrijk vindt, hoe zij deze uit wil voeren en welke instrumenten zij hiervoor in wil zetten. De structuurvisie bevat het toekomstbeeld met een uitvoeringsprogramma voor het gebied. De structuurvisie is PlanMERplichtig. Deel B bevat het planMER en doorloopt gelijktijdig met de structuurvisie de procedure.

De structuurvisie komt in vier stappen tot stand: inventarisatie, koersbepaling, ontwerp en vaststelling. Parallel aan de structuurvisie is het planMER opgesteld.

1. Inventarisatie

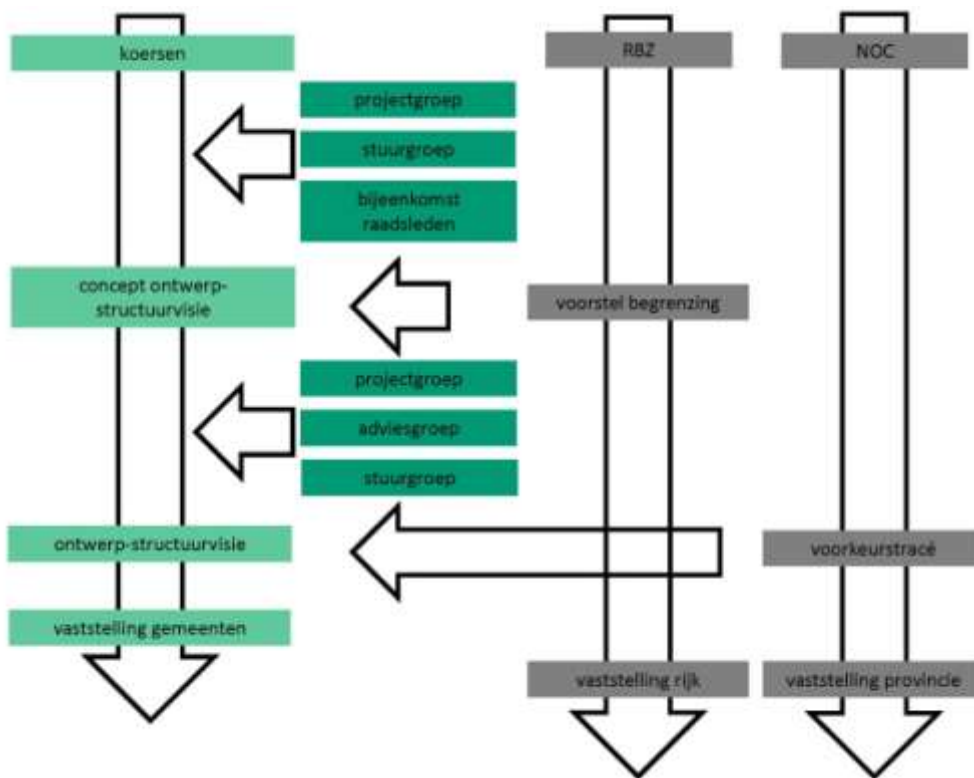
In de eerste stap is een overzicht gemaakt van het huidige beleid en bestaande projecten op kaart en een overzicht van nog niet afgestemd of conflicterend beleid c.q. projecten, samengevat in een presentatie.

2. Koersbepaling

In deze stap is de koers van de ISV vastgelegd. Om in een tijdig stadium voldoende bestuurlijke input te krijgen, zijn tijdens deze stap de gezamenlijk gemeenteraden betrokken. In deze stap van het werkproces zijn ook de uitgangspunten en aanpak voor het planMER bepaald. Het resultaat van stap 2 is een Nota reikwijdte en detailniveau, een kaartbeeld met de visie op de ontwikkeling van het Rijk van Dommel en Aa, een toelichtende presentatie en voorstellen voor uitvoering.

3. Ontwerpstructuurvisie

In deze stap is de koers verder uitgewerkt in een concept structuurvisie en is de planMER gereedgekomen. De resultaten ervan komen terug in de ISV. Het resultaat van deze stap is een ontwerp structuurvisie en planMER die gereed is voor inspraak.



Processchema

[Het processchema toont de geplande tot standkoming van de ISV; de AmvB Rijksbufferzone, de provinciale Structuurvisie Deel D, Brainport Oost'. De begrenzing van de ISV is gedeeltelijk gebaseerd op het voorstel begrenzing uit de RBZ lijn. Er is nog geen afgerond document van het voorstel van de begrenzing RBZ.]

4. Vaststelling

De ontwerpstructuurvisie en PlanMER worden vrijgegeven voor overleg met de overlegpartners en inspraak. Ook wordt het planMER voorgelegd aan de Commissie voor de mer. De inspraak- en overlegreacties en de reactie van de commissie voor de mer. worden verwerkt. Het beoogd resultaat is een door de raden vastgestelde, digitaal uitwisselbare structuurvisie + planMER.

1.3. Opbouw structuurvisie

De structuurvisie bestaat uit twee delen.

Deel A, het visiedeel bevat de volgende onderdelen:

- een samenvatting van het speelveld/beleidskader;
- een gebiedsvisie en één gebiedsdekkende kaart met beleidsuitspraken;
- een uitvoeringsprogramma;

De structuurvisie is planmer-plichtig. Met deel B, het planMER, wordt hieraan invulling gegeven.



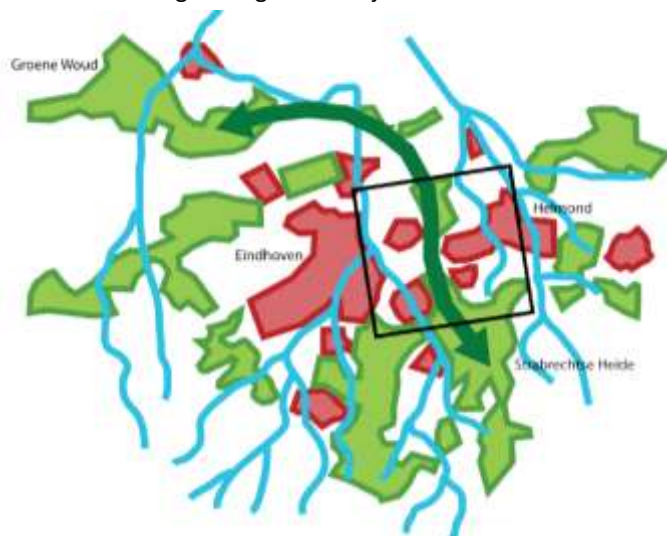
2. Speelveld

Door haar ligging in de Brainport tussen Eindhoven en Helmond heeft het Rijk van Dommel en Aa een grote potentie als uitlooptgebied. Op verschillende bestuurlijke niveaus zijn ruimtelijk beleid en ruimtelijke ambities vastgelegd. Dit hoofdstuk geeft op hoofdlijnen de beleidsmatige, ruimtelijke en milieuspeelruimte aan voor ontwikkelingen in het gebied.

2.1. Positionering

Ligging en kenmerken Rijk van Dommel en Aa

Het plangebied is als het ware de contramale van de verstedelijking in het gebied. De bebouwde kommen van Eindhoven in het westen en Helmond in het oosten zijn de grens. De kernen gelegen tussen Eindhoven en Helmond vallen ook buiten het plangebied. In het noorden en zuiden wordt het plangebied ongeveer begrensd door het Wilhelminakanaal en de snelweg A67. De grens van het Rijk van Dommel en Aa zal in grote lijnen overeenkomen met het voorlopige voorstel voor begrenzing van de Rijksbufferzone.



Ligging tussen stedelijke gebieden, met natte beekdalen en droge bosgordel tussen Groene Woud en Strabrechtse heide



Enkele nieuwe stedelijke functies en zoekgebieden voor verstedelijking binnen het plangebied van de structuurvisie zijn niet opgenomen in een voorstel voor een mogelijke de Rijksbufferzone. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied liggen grote groengebieden, respectievelijk het Groene Woud en de Strabrechtse Heide.

Het Rijk van Dommel en Aa heeft een herkenbare landschappelijke structuur; de beekdalen van de (kleine) Dommel en de Goorloop/Aa met ertussen de hoger gelegen bosgordel. Dit is de ruggengraat van het gebied. De infrastructuur staat hier haaks op. Het hart van het gebied wordt doorsneden door het Eindhovens kanaal, het spoor tussen Eindhoven en Helmond en de A270. Precies in het midden ligt het Landgoed Gulbergen.

Onderdeel van de Brainport

Het Rijk van Dommel en Aa is één van de ruimtelijke onderdelen van Brainport. Deze regio onderscheidt zich op (inter)nationaal niveau als kerngebied van het Modern Technologisch Complex (Nota Ruimte), met de stedelijke regio Eindhoven en de A2-kennis als zwaartepunt. In deze stedelijke regio wordt gestreefd naar een duurzame balans tussen de economische, sociaal-culturele en ecologische elementen. Brainport heeft twee gezichten:

- dynamische stedelijkheid, met een (inter)nationale oriëntatie, een kennisintensieve technologisch gerichte industrie en zakelijke dienstverlening;
- kwalitatief hoogwaardige kleinschalige rustige groene woon- en werkmilieus, met name in het Rijk van Dommel en Aa.

Het hoog-dynamische profiel van de regio kan niet zonder de kwaliteit van het meer laag-dynamische landelijk gebied: het Rijk van Dommel en Aa is levensvoorwaardelijk voor Brainport. De schakeling van verschillende landschappen, de hoofdinfrastructuur van het gebied en de continuïteit van de ecologische structuren maken de 'kruisingen' tot belangrijke aandachtsgebieden.

Identiteit

Een dragende identiteit is van belang voor Brainport en Rijk van Dommel en Aa. De voornaamste cultuurdragers c.q. iconen waar de huidige identiteit aan wordt ontleend zijn:

- de beekdalen, waaronder de Dommel/Kleine Dommel en de Goorloop/Aa.
- het interessante mozaïek van natuur- en cultuurlandschappen.
- de kleinschalige kernenstructuur, het dorps- of landelijk wonen en de diversiteit van het landschap.
- de verschillende dorpskernen in de omgeving met hun sfeer en recreatieve mogelijkheden.
- De cultuurhistorische elementen zoals de watermolens, kerktorens, kastelen en langgevelboerderijen die de groene beleving versterken.
- Het nalatenschap van Vincent van Gogh. In Nuenen schilderde hij één van zijn beroemde werken, 'De Aardappeleters'.

- de korte afstand tot de steden. De Brainport met zijn hoogwaardige werkgelegenheid en vele voorzieningen is om de hoek.

Ambities Rijk van Dommel en Aa

Het Rijk van Dommel en Aa moet als robuust regionaal landschapspark de Brainportbewoner een aantrekkelijke woon- en leefomgeving bieden waarin gerecreëerd kan worden. De volgende ambities dragen bij aan dit doel:

- Versterken van de natuurwaarden door verbetering van de milieukwaliteit en door ecologische verbindingen te realiseren tussen Strabrechtse Heide en Groene Woud.
- Realiseren van een veilig, duurzaam en schoon watersysteem. Een watersysteem dat weinig onderhoud nodig heeft doordat de oorspronkelijke geohydrologische en geomorfologische situatie ter plaatse van de beekdalen en aangewezen natuurgebieden is hersteld (kwel- en beekherstel). Van belang daarbij is om voldoende ruimte te reserveren voor het vasthouden en bergen van water hoog in het watersysteem.
- Een groene buffer te vormen tussen Eindhoven en Helmond. Hiertoe zijn drie noord-zuid zones onderscheiden: het Dommeldal, de bosgordel tussen Nuenen en Helmond en het dal van de Goorloop/Aa.
- Identiteit en beleving toe te voegen door de cultuurhistorische waarden beter zichtbaar te maken, elementen zoals infrastructuur en agrarische bedrijven landschappelijk in te passen en de (fysieke) samenhang in het gebied te versterken.
- Bieden van ruimte voor intensieve en extensieve recreatie door te zorgen voor een sluitend recreatief routenetwerk en ontwikkelingsmogelijkheden te bieden voor vormen van intensieve en extensieve recreatie.
- Optimaliseren van de ontsluiting door te zorgen voor goede verbindingen tussen stad/dorp en het landelijk gebied en een goede oversteekbaarheid van de infrastructuur.
- Toevoegen van nieuwe economische dragers door naast de huidige landbouwfunctie ruimte te bieden voor nieuwe functies, met name op het gebied van verbrede landbouw en recreatie.

De hoofdambitie worden parallel aan deze structuurvisie nader uitgewerkt. De ambities zijn in de structuurvisie vertaald naar ruimtelijk beleid voor de verschillende gebieden in het Rijk van Dommel en Aa. De projecten zijn getoetst op hun bijdrage aan zowel deze hoofdambitie als het gewenste ruimtelijke beleid (zie hoofdstuk 3).

2.2. Beleidskader

Een ambitieuze gebiedsontwikkeling als Rijk van Dommel en Aa kan alleen worden gerealiseerd wanneer er draagvlak bestaat bij alle betrokken partijen: overheden, bedrijfsleven en

samenleving.

Het draagvlak bij overheden voor de realisatie van een landschapspark blijkt onder meer uit de inzet tot nu toe:

- De vaststelling van het Wensbeeld Middengebied;
- De uitvoering van diverse groen- en waterprojecten in het gebied;
- De intentie in het Afsprakenkader Brainport-Oost voor de aanwijzing tot Rijksbufferzone, waarbij rijk, provincie en regio gezamenlijk komen tot een voorstel en het Rijk de uiteindelijke begrenzing vaststelt;
- Een financiële bijdrage van het rijk voor de realisatie van de Noordoostcorridor in combinatie met versterking van groen;
- De opstelling van deze structuurvisie door de betrokken gemeenten, waterschappen, regio, provincie en Rijk;

Het Rijk, provincie, gemeenten en waterschappen maken de gebiedsontwikkeling beleidsmatig mogelijk. In de beleidsstukken van de verschillende overheden zijn ambities en randvoorwaarden voor het gebied aangegeven. In de structuurvisie en uitwerking in bestemmingsplannen moet hiermee rekening worden gehouden. Een samenvatting van het relevante beleidskader staat in bijlage 1. Het Wensbeeld is hierna beschreven.

2.3. Ruimtelijke en programmatische uitgangspunten

Wensbeeld

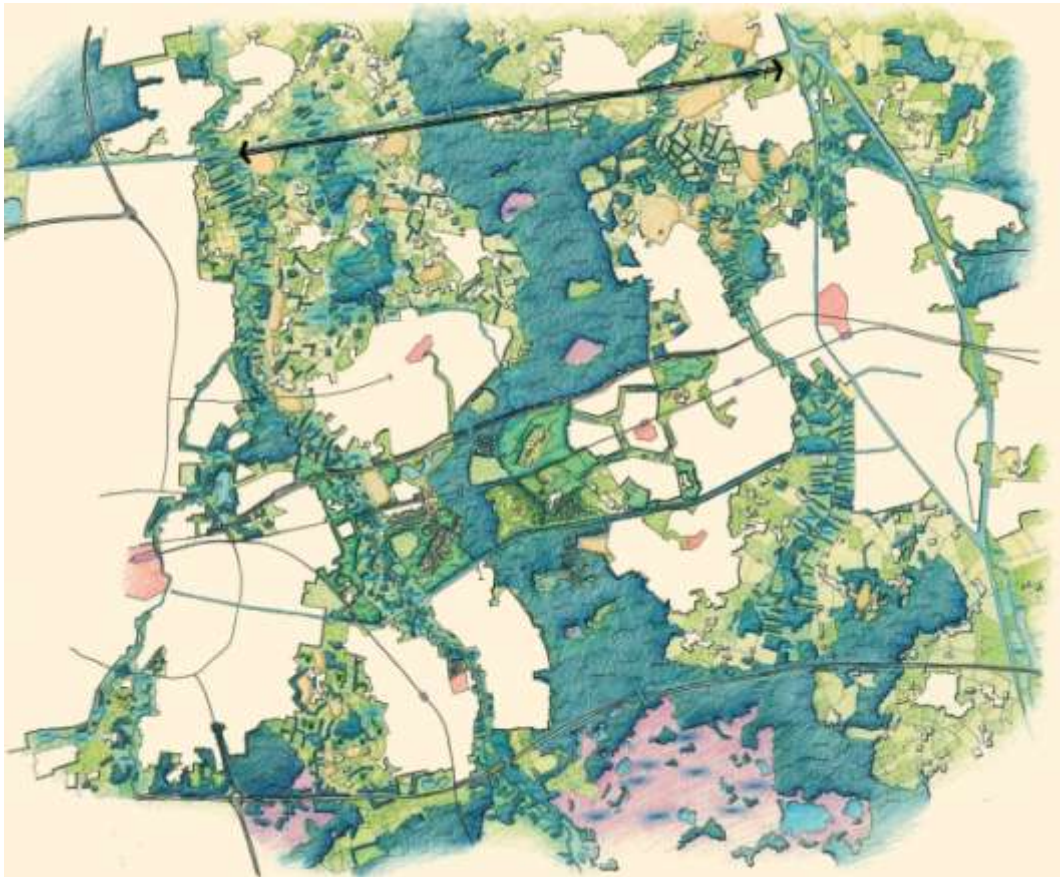
In het Wensbeeld Middengebied staat de gewenste toekomst van het Rijk van Dommel en Aa beschreven. De ambities uit het Wensbeeld die de betrokken partijen willen realiseren, zijn:

- De herkenbare landschappelijke structuren zoals de Dommel, de Boszone en de Goorloop worden versterkt en ontwikkeld.
- Zichtbaarheid en beleefbaarheid versterken van cultuurhistorische waarden; bijvoorbeeld de watermolens langs de Dommel.
- Optimaliseren van ontsluiting: de A270 krijgt een nieuwe meer regionale functie.
- Een ander agrarisch karakter: agrarische bedrijven met nevenfuncties (zoals een zorgboerderij of streekproducten) meer toegankelijk maken voor inwoners van onze regio.
- Recreatie en verbrede landbouw als economische dragers.
- Een attractief park voor de Brainport.



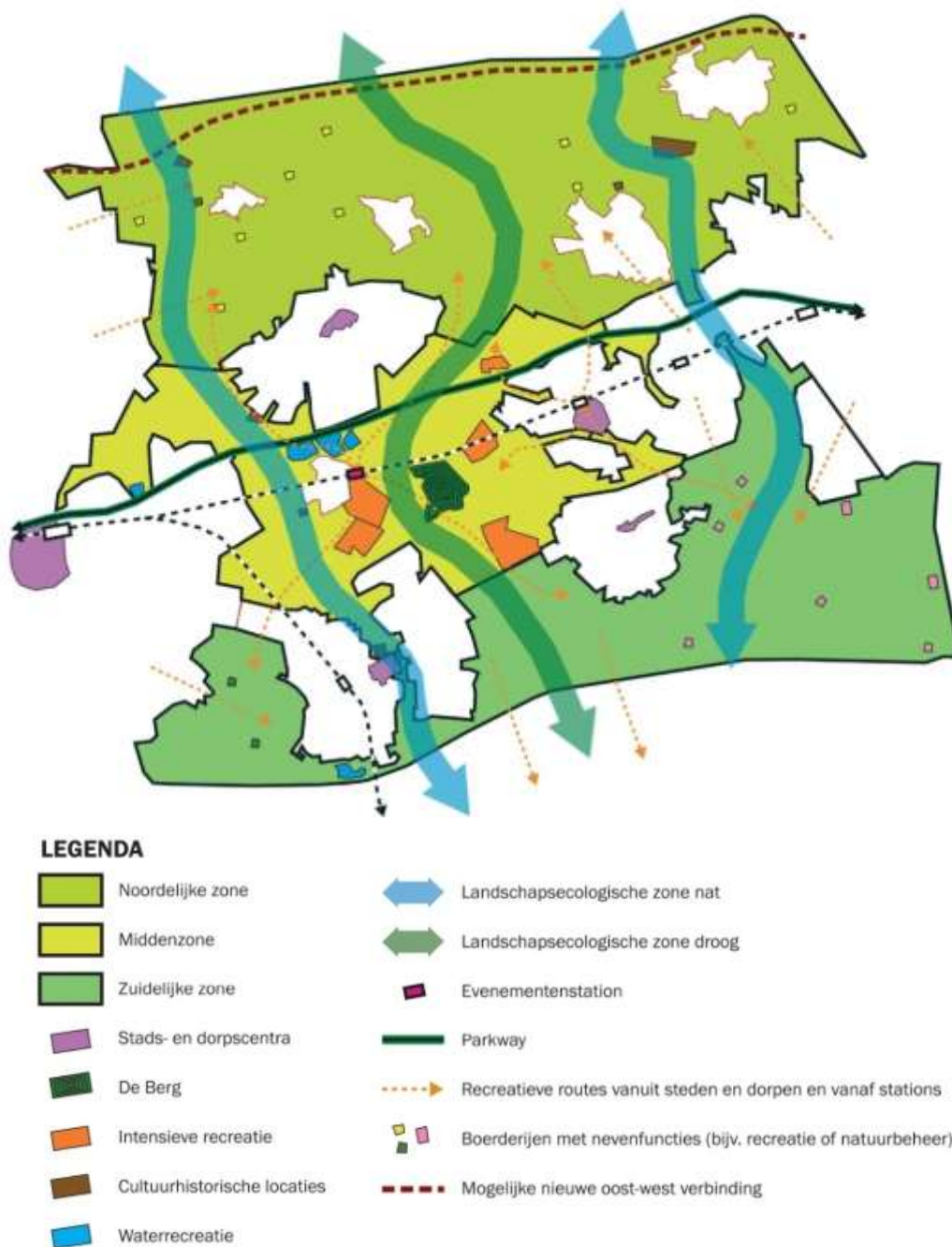
Bij de vaststelling van het Wensbeeld zijn door verschillende raden aandachtspunten meegegeven voor de uitwerking in deze structuurvisie:

- Een positieve grondhouding voor aanwijzing tot Rijksbufferzone.
- Een eventuele Noordoostverbinding moet als gast in het landschap groen ingepast worden aangelegd. Langs deze weg zijn geen stedelijke ontwikkelingen mogelijk.



Ruimtelijk wensbeeld

- Naast de compensatie van de Noordoostcorridor kunnen ook andere natuurcompensaties door capaciteitsvergrotingen meegenomen worden in het gebied.
- Nog geen besluitvorming over de woningbouwlocatie ten zuidwesten van Helmond (Lungendonk en 't Goor). Beide zijn zoekgebied voor verstedelijking.
- Hoogwaardige natuurontwikkeling in het Dommeldal.
- Goede landschappelijke en recreatieve aansluiting van het stedelijk gebied op het landelijk gebied.
- Mogelijkheden voor health en wellness benutten.
- De barrière van het Eindhovens kanaal opheffen door meer recreatieve bruggen.
- Rekening houden met uitbreiding van dierenrijk Gulbergen.



Functioneel wensbeeld

- Een hoogwaardige fietsverbinding tussen Helmond en Eindhoven afronden.
- Vestiging van recreatief-toeristische functies tussen de A270 en het Eindhovens Kanaal
- De bereikbaarheid van de verschillende functies in het gebied verbeteren.

- Het betreft twee beeksystemen met een provinciale en nationale uitstraling die staan voor belangrijke ecologische kwaliteiten en fungeren als een klimaatbestendig watersysteem.

Het Wensbeeld gaat uit van drie zones met een eigen karakter (zie afbeelding functioneel wensbeeld):

- De noordelijke zone: laagdynamisch, rust, cultuurhistorie, ruraal halfopen landschap, waarbij de continuïteit van de ecologische boszone nu ontbreekt.
- De middenzone: hoogdynamisch, waar de meeste verstedelijking optreedt, waarbij eveneens de continuïteit van de ecologische boszone nu ontbreekt en recreatie al belangrijk is.
- De zuidelijke zone: laagdynamisch, rust, ruraal en halfopen landschap en bos.

Na het Wensbeeld en parallel aan de ontwikkeling van de intergemeentelijke structuurvisie wordt een mogelijke procedure voor een AmvB Rijksbufferzone verkend en wordt een provinciale structuurvisie Brainport Oost opgesteld. Deze instrumenten voor gebiedsontwikkeling bevatten ruimtelijke en programmatische uitgangspunten die van belang zijn voor de intergemeentelijke structuurvisie.

Rijksbufferzone Rijk van Dommel en Aa

Het ministerie van VROM zag mogelijkheden om in het gebied van het Rijk van Dommel en Aa een gebied aan te wijzen tot Rijksbufferzone. Dit is onderdeel van het afsprakenkader Brainport-Oost dat begin 2010 is getekend. Het doel van een bufferzone is om het gebied te beschermen tegen nieuwe stedelijke ontwikkelingen en te kunnen ontwikkelen als groengebied en als recreatief gebied voor de bewoners van de regio. Een voorstel voor de begrenzing wordt gezamenlijk met de provincie, regio en VROM uitgewerkt. Het Rijk stelt de begrenzing uiteindelijk vast.

(nb: Inmiddels –april 2011- is het nav het regeerakkoord niet zeker meer dat het Rijk een procedure voor een AmvB Rijksbufferzone zal starten. De mogelijkheden voor een AmvB procedure en de mogelijke inzet van rijksmiddelen terzake zal nauwlettend gevolgd worden)

Provinciale structuurvisie deel D Brainport Oost

Op 1 oktober 2010 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Structuurvisie ruimtelijke ordening vastgesteld. Eén van deze gebiedsontwikkelingen is Brainport Oost. Brainport Oost is het oostelijk deel van de regio Eindhoven-Helmond, de zogenaamde Brainportregio. De provincie acht deze regio van groot economisch en ecologisch belang. Ze streeft hier naar een hoogwaardige leefomgeving voor mens, markt en milieu.

Om de hoogwaardige leefomgeving in Brainport Oost te realiseren maakt de provincie keuzes voor wonen, werken en bereikbaarheid. Deze keuzes brengen wijzigingen met zich mee in de stedelijke structuur, de groenblauwe structuur en de infrastructuur. Daarom is het nodig de

Structuurvisie ruimtelijke ordening partieel te herzien. Deze partiële herziening is de Structuurvisie deel D Brainport Oost..

Als regisseur en (mede)ontwikkelaar kiest de provincie voor de volgende nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Brainport Oost:

- de werklocatie Varenschut (75 ha netto) in combinatie met het BZOB-bos (60 ha netto inclusief deel Deurne) en Bemmer IV (5 ha netto), voor de periode 2015-2030. De keuze voor deze locaties vloeit voort uit het project MEROS;
- een nieuwe oostwestverbinding nabij het Wilhelminakanaal tussen de N279 en de A50/A58, genaamd het Wilhelmina-alternatief, en de opwaardering van de N279 tussen de A50 (Veghel) en de A67 (Asten). Hiervoor wijst de provincie tracézones aan. Deze ontwikkeling van infrastructuur heet de Noordoostcorridor. De Noordoostcorridor zorgt ook voor de voltooiing van de zogenaamde Ruit om Eindhoven.

De keuzes in de Structuurvisie deel D vormen een belangrijke stap in het gezamenlijke proces van Rijk, provincie, regio en maatschappelijke partijen om de ontwikkeling van Brainport Oost mogelijk te maken. Met name de keuze voor een tracézone voor de Noordoostcorridor is een mijlpaal in een 30 jaar durende discussie over de mobiliteit en de bereikbaarheid in de Zuidoost-Brabant. Door de keuzes voor wonen, werken en bereikbaarheid in dit gebied te bundelen in de Structuurvisie deel D brengt de provincie op overzichtelijke wijze de inhoud, een aantal processtappen en procedures samen.

De intergemeentelijke structuurvisie RvDA en de provinciale structuurvisie Brainport Oost worden parallel aan elkaar ontwikkeld. Een aantal ruimtelijke en programmatische keuzes hebben betekenis voor de landelijke gebiedsontwikkeling in de intergemeentelijke structuurvisie Rijk van Dommel en Aa. Met name het vervallen van het zoekgebied verstedelijking Goor en Lungendonk; de mogelijkheid van bedrijvigheid op de locatie BZOB-bos en de aanwijzing van de tracézone Noordoostcorridor.

Deze keuzes hebben na vaststelling van de intergemeentelijke structuurvisie betekenis voor de gebiedsontwikkeling in Brainport Oost. In het noordelijk deel zal een opgave ontstaan om de ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar af te stemmen en in het gehele Rijk van Dommel en Aa een opgave voor de plaatsing van mogelijke compensatieverplichtingen NOC en/of MEROS (indien deze ontstaan).

Overige ruimtelijke en programmatische uitgangspunten

Naast het Wensbeeld heeft de regio op diverse sectorale vlakken beleid ontwikkeld. Hierna zijn de hoofdlijnen weergegeven, voor zover deze ruimtelijk relevant zijn voor het gebied.

Economie

Het programma economie richt zich op het realiseren van de doelstellingen van de regio als Brainport van Nederland. De regio wil een top-3 Europese innovatieregio zijn met een

bovengemiddelde groei van nieuwe en innovatieve bedrijven. Deze doelstelling wordt binnen de bestaande kernen gerealiseerd. Het Rijk van Dommel en Aa is de groene recreatieve contramal van deze stedelijke gebieden.

Wonen

De woningbouw in de regio wordt regionaal afgestemd. Ruimtelijke kwaliteit, eigenheid, diversiteit en de leefbaarheid van de woonomgeving zijn speerpunten in het beleid. De woningbouwopgave wordt hoofdzakelijk binnen de bestaande kernen gerealiseerd. Het Rijk van Dommel en Aa heeft een belangrijke functie voor de brainportbewoner als recreatief uitloopegebied.

Bereikbaarheid

Een goede bereikbaarheid is cruciaal voor het functioneren van de Brainport. De regio heeft een totaalvisie op bereikbaarheid vastgelegd in het Regionaal Verkeers- en Vervoerplan.

Op landelijk en regionaal schaalniveau speelt een onderzoek naar de afronding van de grote ruit van Eindhoven en Helmond. Het noordelijk deel van het Rijk van Dommel en Aa is zoekgebied voor de Noordoostcorridor (NOC), de oost-westverbinding tussen de A58/A50 en de N279. In combinatie met de Noordoostcorridor kan de A270 afgewaardeerd worden tot N270. Vooruitlopend speelt de aanleg van een afslag bij Gulbergen/Brandevoort.

Ook wordt het openbaar vervoer gestimuleerd. In het gebied moet onder andere een evenementenstation Gulbergen aangelegd worden bij het nieuwe evenementenplatform.

Landbouw/plattelandontwikkeling, landschap en cultuurhistorie

Het beleid voor het agrarisch gebied en de beekdalen is gericht op landschapsherstel, het bieden van mogelijkheden voor natuur en perspectief voor de landbouw, o.a. door het bieden van mogelijkheden voor de landbouw om haar producten- en dienstenpakket te verbreden, b.v. op het gebied van duurzame energie. Het stimuleren van projecten die de ontwikkeling naar een extensiever, multifunctioneler platteland versnellen heeft prioriteit.

Versterking van cultuurhistorische waarden speelt in het hele Rijk van Dommel en Aa.

Ecologie en water

Realisatie van natte ecologische verbindingen en het realiseren van een duurzaam, robuust veilig en schoon beekdal zijn beleidsmatig speerpunten.

Recreatie en toerisme

Het Rijk van Dommel en Aa moet een belangrijke groene en recreatieve bijdrage leveren aan een regio waar het goed wonen, werken en recreëren is. Concrete projecten zijn de aanleg van fietspaden, de realisatie van knooppunten, recreatieve poorten en versterking van het intensieve recreatiegebied Gulbergen.

Duurzaamheid en energie

Het beleid van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven is gericht op een duurzame toekomst voor de inwoners. De speerpunten uit het beleidsprogramma Milieu zijn luchtkwaliteit, externe veiligheid, geluidshindersanering, klimaat en energiebeleid.

Omdat de energiebehoefte stijgt en eenvoudig winbare fossiele brandstoffen uitgeput raken, moet gezamenlijk gewerkt worden aan een energietransitie van fossiel naar duurzaam (herwinbaar).

2.4. PlanMER

In het kader van de structuurvisie is een planMER opgesteld. Aanleiding is het feit dat de (her)inrichting van het landelijk gebied binnen het Rijk van Dommel en Aa een oppervlakte beslaat van meer dan 125 ha (drempel uit het Besluit mer). Gezien de aard van de groen-blauwe projecten binnen het gebied zullen deze ontwikkelingen in veel gevallen positieve milieugevolgen hebben. Een 'standaard' toets van de milieugevolgen van de structuurvisie heeft om deze reden weinig toegevoegde waarde. In het planMER is er voor gekozen om niet alleen een technische toetsing uit te voeren, maar is tevens de doelstelling voor het Rijk van Dommel en Aa als uitgangspunt genomen. In het MER wordt daarom een aantal scenario's geïntroduceerd voor de toekomstige invulling van het plangebied, die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling tot een regionaal landschapspark. Deze scenario's zijn op hoofdlijnen getoetst op de milieugevolgen, maar ook op sociaal-economische aspecten. Op basis daarvan is een voorkeursscenario geformuleerd, waarbij is bekeken welke (combinaties van) scenario's binnen de verschillende gebiedstypen binnen het Rijk van Dommel en Aa het meest gewenst zijn. Vervolgens is bekeken op welke wijze de projecten binnen het gebied daarbinnen passen en welke uitgangspunten en randvoorwaarden daarbij in acht dienen te worden genomen. In deel B wordt verder ingegaan op de scenario's en de toetsing.

Het Rijk van Dommel en Aa moet als robuust regionaal landschapspark de Brainportbewoner een aantrekkelijke groene omgeving bieden waarin gerecreëerd kan worden. De koersen voor versterking van het groenblauwe raamwerk, de recreatie en het landelijk gebied geven de hoofdrichting aan. Vervolgens is aan de hand van een aantal scenario's de ruimtelijke visie ontwikkeld. Het bijbehorende uitvoeringsprogramma staat in hoofdstuk 4.

3.1. Koersen: visie op groenblauw raamwerk, recreatie en landelijk gebied

De koersen geven de beleidsrichtingen aan die ten grondslag liggen aan de intergemeentelijke structuurvisie (ISV). De koersen komen voort uit bestaand beleid (gemeentelijke structuurvisies, wensbeeld, Europees-, rijks-, provinciaal- en regionaal beleid). De koersen bepalen de agenda voor deze ISV. De koersen geven een visie op de belangrijkste functies in het gebied; het groenblauwe raamwerk, de recreatie en het landelijk gebied.

Visie op groenblauw raamwerk

Speerpunten in de visie voor het groenblauwe raamwerk zijn:

- Realisatie en of afronding van de ecologische hoofdstructuur (EHS);
- Verbetering van de milieukwaliteit
- Een ecologische verbinding tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide;
- Natte ecologische zone Dommeldal en Goorloop/Aa;
- Waterberging;
- Recreatief en agrarisch medegebruik;
- Combineren van ecologische en recreatieve verbindingen.

Visie op recreatie

De betekenis als uitloopegebied voor de Brainportbewoner moet vergroot worden door:

- Vestiging en uitbouw van intensieve functies in het kerngebied (waaronder Gulbergen / relatie A270;
- Recreatief medegebruik in het hele plangebied;



- Verbetering van de recreatieve bereikbaarheid (routes, verbindingen, recreatieve poorten);

Visie op landelijk gebied

De visie op hoofdlijnen voor het landelijk gebied is:

- Het agrarisch cultuurlandschap in stand houden dan wel herstellen;
- De landbouw omvormen (o.a. verbrede landbouw, stadslandbouw);
- Stimuleren van multifunctioneel gebruik (bestaand gebruik, mogelijkheden in vrijkomende agrarische bebouwing);
- Aanleg van ecologische en recreatieve verbindingen;
- Inzet van instrumenten ruimte-voor-ruimte, nieuwe landgoederen.

Hoofdkoers

Onderstaand kaartbeeld geeft de hoofdkoers weer voor uitwerking in de structuurvisie. Deze kaart is opgebouwd uit de kaarten groenblauwe raamwerk, recreatie en landelijk gebied. Het zoekgebied voor de Noordoostcorridor en twee zoekgebieden voor verstedelijking (Lungendonk en 't Goor) zijn toegevoegd.



3.2. Van koers naar visie

Om van koersen tot een visie te komen, is het van belang de ontwikkeling van het groen-blaauwe raamwerk verder uit te werken en in te vullen, zodat de keuzes duidelijk worden en het raamwerk optimaal kan functioneren als uitloopegebied voor de omliggende stedelijke agglomeratie. Deze invulling heeft gestalte gekregen in het planMER. Om tot een goede afweging van keuzes te komen, zijn in het kader van het planMER vier scenario's opgesteld. De invulling van deze scenario's wordt in belangrijke mate bepaald door eerdere bestuurlijke ideeën en prioriteiten voor dit gebied zoals de ontwikkeling van een robuuste groen-blaauwe structuur, het maken van ecologische en recreatieve verbindingen en behoud van het agrarisch cultuurlandschap. Om deze ideeën goed te kunnen toetsen op hun effecten zijn ze ieder afzonderlijk "opgerekt" tot een scenario. Daarnaast is een scenario toegevoegd die de milieुरandvoorwaarden voor de toekomst weergeeft. Hiermee wordt de inhoudelijke bandbreedte verder verkend en getoetst, en worden bovendien nieuwe ideeën gegenereerd.

Voor alle scenario's geldt dat een optimaal recreatief medegebruik wordt voorgestaan en is het mogelijk dit medegebruik "mee te koppelen" met de overige te ontwikkelen functies zoals landschap, cultuurhistorie, ecologie en waterberging. In de beschrijving is een indicatie gegeven van mogelijke functiecombinaties of juist het ontbreken van dergelijke mogelijkheden.

De volgende scenario's zijn in het kader van het planMER ontwikkeld:

1. Versterking cultuurlandschap
2. Versterking milieukwaliteit
3. Ontwikkeling robuuste natuur
4. Versterking verbindingen

De scenario's zijn getoetst op meerwaarde voor ecologie, landschap/cultuurhistorie, milieukwaliteit, landbouw, recreatie. De effecten op economie en woon- en leefklimaat zitten verweven binnen landbouw en recreatie, respectievelijk, milieukwaliteit, landschap en cultuurhistorie en ecologie. Voor een uitgebreide beschrijving van de scenario's en de toetsing van effecten, wordt verwezen naar het planMER (deel B van dit document). De conclusie van het planMER komt tot uiting in het voorkeursalternatief. Dit vormt de basis voor de visie op de ruimte.

3.3. Visie op ruimte

Gezien de diversiteit van het plangebied en de verschillende scores van de scenario's, ligt een combinatie en differentiatie van scenario's over het plangebied voor de hand. Met de ingezette koersen in gedachten, ontstaat een ruimtelijk beeld, waarbij de volgende zones worden onderscheiden;

- Droge natuur
- Beekdalen;
- Intensief recreatiegebied;
- Landelijk gebied;
- Stadsranden.

Naast deze zones worden op het los bijgevoegde kaartbeeld meerdere elementen onderscheiden die binnen deze zones een plaats krijgen, dan wel de zones doorsnijden en als een autonoom element van betekenis zijn voor de visie. Het betreft onder meer de legenda-eenheden structuurbepalende infrastructuur, zoals de oost-westverbinding van de NOC, de N270, de spoorlijn (met halte) Eindhoven-Helmond, het Wilhelminakanaal, het Eindhovens Kanaal en de recreatieve poorten, de zoekgebieden NOC en verstedelijking, EHS en stedelijk gebied.

De zones en elementen vormen samen het voorkeursalternatief: de visie met de onderstaande omschrijving. De beleidsbeschrijvingen zijn gekoppeld aan de los bijgevoegde visiekaart. Nieuwe ontwikkelingen moeten passen in de zone waarin ze liggen. De grenzen van gebieden zijn richtinggevend voor het beleid wat uiteindelijk in exacte begrenzingen in bestemmingsplannen vastgelegd moet worden.

3.3.1. Droge natuur



Doel

Het ontwikkelen van relatief grote eenheden natuur, die enerzijds grote natuurgebieden (Groene Woud en Strabrechtse heide en op regionaal schaalniveau Stiphoutse bossen en de bossen bij Geldrop) met elkaar verbinden, anderzijds een grote toegevoegde waarde bezitten voor recreatie. Het doel komt voort uit scenario 3.

Begrenzing

Het betreft met name de bestaande en uit te breiden bosgordel tussen Nuenen en Helmond, inclusief enkele gebieden die nu nog in agrarisch gebruik zijn.

Realisatie

- Barrières in bestaande natuurgebieden wegnemen;
- De begrensde EHS, voor zover nog niet gebeurd, realiseren;
- Gebieden buiten de EHS aankopen en inrichten;
- Voor realisatie van natuur (binnen en buiten de EHS) middelen inzetten die voort komen uit compensatieverplichtingen;
- Aanleg van voorzieningen ten behoeve van recreatief medegebruik (routes, paden, verbindingen en dergelijke).

Overige ontwikkelingen

Ontwikkelingen die bovengenoemde doelen niet frustreren (behoud van cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten, extensief agrarisch beheer) kunnen in de ontwerpopgave desgewenst worden meegenomen.

3.3.2. Beekdalen



Doel

Hier is sprake van een meervoudige doelstelling die voort komt uit de scenario's 1, 3 en 4. Het beekdal krijgt een cultuurhistorisch waardevol landschapsbeeld in de zin van scenario 1. De beekdalen bestaan in hoge mate uit begrensde EHS-gebieden. . Er is vaak sprake van een natuurdoelstelling voor de ontwikkeling van diverse kwetsbare (natte) natuurdoeltypen. De beekdalsystemen (beekdalen en kenmerkende hogere gronden) zijn kenmerkende landschappelijke dragers in het Rijk van Dommel en Aa en vormen belangrijke landschappelijk elementen in de beleving van de recreant. Om die beleving waar te kunnen maken, zijn recreatieve verbindingen voor deze zone eveneens relevant, zowel in de lengterichting van het beekdal zelf, als dwars op het beekdal om de relatie stadplatteland beter tot stand te brengen. Daarnaast gelden voor de beekdalen bij uitstek de waterdoelstellingen.

Ook de doelstelling van scenario 2, herstel milieukwaliteit is aan de orde, gezien de doelstelling naar een duurzaam klimaatbestendig watersysteem te streven, waarbij zowel waterkwantiteit als –kwaliteit een rol spelen.

Begrenzing

De beekdalen beslaan Dommeldal, het dal van de Goorloop en het dal van de Aa.

Realisatie

- Herstel van de beekdalen, waarbij de combinatie wordt gezocht van een duurzaam watersysteem in samenhang met landschappelijk herstel van de beekdalen (verkaveling, beplantingspatroon, grondgebruik);
- De begrensde EHS, voor zover nog niet gebeurd, realiseren;
- Realisatie van waterberging, binnen de context van het kenmerkende landschapspatroon;
- Routes en recreatieve verbindingen realiseren, barrières opheffen, met name in de relatie bebouwd gebied-buitengebied, oversteekgelegenheden.
- Natte natuurparels met als doel hydrologische randvoorwaarden te herstellen.

Overige ontwikkelingen

Niet intensieve ontwikkelingen die nauw samenhangen met de doelstelling, zijn mogelijk in de beekdalen. Denk bijvoorbeeld aan de realisatie van een toeristische poort, als startpunt voor wandel, fiets, kano- en paardrijroutes, waar naast parkeergelegenheid, wegwijzers en andere kleinschalige voorzieningen, tevens ruimte is voor een uitspanning, onder voorwaarde van een goede landschappelijke inpassing en passend bij de schaal van het (na te streven) landschap.

3.3.3. Intensief recreatiegebied



Doel

Het doel voor deze zone komt niet voort uit een van de scenario's, maar hangt samen met de doelstelling voor het Rijk van Dommel en Aa (aantrekkelijk uitloopgebied) en met de bestaande situatie. Overigens dient dit doel wel in overeenstemming te worden gebracht met het doel van de zone droge natuur, aangezien deze zones elkaar overlappen. Dat betekent dat alleen intensieve recreatie kan worden gerealiseerd, als deze in voldoende mate bijdraagt aan de realisatie van de droge natuurzone, danwel voldoende ruimte daarvoor laat.

Een ander bijkomend doel betreft het realiseren van verbindingen, zowel gericht op de (recreatieve) bereikbaarheid als op natuur.

Begrenzing

Bestaande en geplande recreatiegebieden rond de Gulberg, waarbij de A270, inclusief een strook ten noorden van deze weg, de noordgrens vormt en Bospark 't Wolfsven de zuidgrens.

Realisatie

- Het initiatief voor intensieve recreatie in Vaarle draagt financieel bij aan de realisering van de zone natuur en wordt daarom ondersteund;

- Er wordt een evenemententerrein gerealiseerd inclusief een treinhalt waarvoor een goede bereikbaarheid wordt gerealiseerd;
- De aansluiting op de A270 naar Brandevoort, wordt gecombineerd met het verder ontsluiten van landgoed Gulbergen;
- Nieuwe ontwikkelingen dienen tevens bij te dragen aan een goede recreatieve ontsluiting van het gebied;
- Opheffen bestaande recreatieve en ecologische barrières door inrichtingseisen bij nieuwe initiatieven als voorwaarde voor medewerking, zodat de natuur beter tot zijn recht komt.
- Randvoorwaarden bij de ontwikkeling zijn:
 - Borging van de landschapsecologische verbinding van de droge natuur in noord-zuid richting.
 - Handhaven van de publieke toegankelijkheid, geen of minimale onderbrekingen met hekwerken.
 - Aanleg van een publiek toegankelijk fiets- en wandelpad over het terrein.
 - Het functioneren van het groene gebied als stedelijk uitloopegebied.
 - De intensiteit van de bebouwing dient binnen de ruimte te blijven die het definitieve bestemmingsplan van de gemeente Nuenen daartoe biedt.

3.3.4. Landelijk gebied



Doel

De doelstelling voor het landelijk gebied is in belangrijke mate gebaseerd op scenario 1, versterking van het cultuurlandschap. Dit combineert prima met de aanleg van de nodige ecologische en recreatieve verbindingen. Bovendien komen in deze zone ook bestaande natuurgebieden voor. Deze gebieden behouden hun primaire natuurdoelstelling, zo mogelijk in combinatie met realisatie van recreatieve verbindingen.

Begrenzing

In feite de contramal van de centrale droge natuurzone, de beekdalen en stadsrandgebieden.

Realisatie

- Herstel van het landschap (historisch beplantingspatroon, herstel paden structuur, kwaliteitsimpulsen door toepassing van ruimte-voor-ruimte);
- Realiseren van ecologische en recreatieve verbindingen;
- Mogelijkheden voor nieuwe vormen van agrarisch gebruik (verbrede landbouw, b.v.: landschapsbeheer, recreatie, alternatieve voedselproductie, energieproductie);
- Inzet van het instrument Ruimte-voor-ruimte om verdere ontstening van het gebied mogelijk te maken en kwaliteitswinst te boeken;
- Mogelijkheden voor nieuwe economische dragers (bijvoorbeeld in vrijkomende agrarische bebouwing) onder voorwaarde van investeren in landschapsherstel;
- Behoud en verdere realisatie EHS, voor zover binnen deze zone van toepassing.

Overige ontwikkelingen

Kleinschalige ontwikkelingen die bijdragen aan het herstel en beheer van het cultuurhistorisch waardevolle landschap, zijn mogelijk in het Landelijk gebied, zoals een toeristische poort. Voorwaarde is dat een dergelijke ontwikkeling een kwaliteitsimpuls geeft aan de doelstelling voor deze zone.

3.3.5. Stadsranden



Doel

Stadsranden kunnen zowel worden gezien als het verlengde van de zone landelijk gebied als van het stedelijk gebied dat buiten het plangebied ligt. De stadsranden die als zodanig op de kaart zijn weergegeven, betreffen randen, waar kwaliteitsverbetering op zijn plaats is, bijvoorbeeld in de vorm van afscherming van stedelijk gebied en bedrijventerreinen. De scenario's 1 en 4 zijn hier van toepassing; landschapsherstel of aanleg van nieuwe groene gebieden ter afscherming van het stedelijk gebied en gericht op kwaliteitsverbetering, maar ook ter ondersteuning van recreatieve en ecologische verbindingen, met name die van stad naar platteland.

Begrenzing

De stadsranden zijn gelegen aan de grenzen van het plangebied, met name daar waar afscherming van het stedelijk gebied wenselijk is. De stadsranden zijn bepaald door vanaf luchtfoto's te bekijken welke stadsranden rommelig zijn ingericht.

Realisatie

- Kwaliteitsimpulsen voor de stadranden, door inpassing met beplanting te realiseren. Een van de instrumenten die hiervoor kunnen worden ingezet, zijn rood-voor-groen en

ruimte-voor-ruimte (bijvoorbeeld, met nieuwe landgoederen groene inpassing realiseren);

- Een aantal functies dat een recreatieve of verzorgende relatie heeft met het stedelijk gebied, zouden in de stadranden in de vorm van verbrede landbouw (stadslandbouw, kinderdagverblijf) of in vrijkomende agrarische bebouwing (manege) gerealiseerd kunnen worden;
- Gebruik van compensatiemiddelen om groen te realiseren ter afscherming van stedelijk gebied;
- Bij alle ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met routes van stad naar platteland. Deze routes, of potenties daarvoor, mogen niet gefrustreerd worden door realisatie van groen of andere functies.

3.3.6. Overige legenda-eenheden

Onder overige legenda-eenheden vallen enkele nieuwe ontwikkelingen en enkele bestaande structuren die ook in de legenda zijn opgenomen, waarvoor deze visie geen nieuw beleid formuleert.

Ontwikkeling recreatieve poorten

Met recreatieve poorten wordt het gebied beter ontsloten voor de recreant. Bestaande plannen zijn op de kaart aangegeven. Poorten zijn in principe overal mogelijk, mits sprake is van beperkte bebouwing en niet in strijd met de doelstelling voor het gebied. Ze liggen bij voorkeur aan ontsluitingswegen in het gebied en hebben de functie van parkeerplaats met vertrekpunt voor kano,-fiets-, wandel en ruiterroutes en een uitspanning. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een pannenkoekenhuis, minigolf, fietsverhuur.

Aanleg ontbrekende schakels in recreatief netwerk

Het gebied moet beter toegankelijk worden voor bewoners in de omgeving, door de aanleg van fietspaden, wandelpaden, kanoroutes en dergelijke. Het opheffen van barrières is hierbij van groot belang.



Hoofdwegenstructuur

Beheer en onderhoud van de bestaande hoofdwegenstructuur. Vergroting van de bekendheid en bereikbaarheid van het Rijk van Dommel en Aa, onder andere door herkenbare routeborden en goede bereikbaarheid van recreatieve poorten.

Ombouw A270 naar N270 met aansluiting op intensief recreatiegebied

In combinatie met de Noordoostcorridor kan de A270 afgewaardeerd worden en omgevormd tot N270 met aansluitingen op het gebied. Binnen de zone intensieve recreatie is ruimte voor intensievere leisurfuncties langs de weg. Vooruitlopend wordt een afslag bij Gulbergen/Brandevoort aangelegd. Het afwaarderen van de A270 is afhankelijk van de aanleg van de Oost-Westverbinding van de Noordoostcorridor. Pas na aanleg van de Oost-Westverbinding kan worden gestart met de omvorming tot N270.



Spoorlijn

Bestaande spoorlijnen tussen Eindhoven en Helmond en Eindhoven en Weert inclusief de bestaande stations

Realisatie evenementenstation

Verbetering van de bereikbaarheid van Landgoed Gulbergen door realisatie van een evenementenhalte bij het nieuwe evenemententerrein.

Hoofdwaterstructuur

Speerpunten zijn veilig, voldoende, schoon en natuurlijk water, het beter benutten van de recreatieve potenties van de kanalen en het opheffen van de barrièrewerking (voor recreatie en ecologie).

Zoekgebied NOC

Aan de noordzijde van het plangebied is het zoekgebied voor de Noordoostcorridor gelegen. Het voorkeurtracé van de NOC wordt opgenomen in de structuurvisie als 'gast in het landschap'. Dit betekent een zorgvuldige landschappelijke inpassing en geen economische ontwikkelingsmogelijkheden langs de weg. Compensatiegelden kunnen ingezet worden voor realisatie van de doelen in deze structuurvisie.

Behoud en realisatie begrensde EHS

In het gebied zijn grote gebieden aangewezen als EHS. Het beleid is gericht op behoud van de gerealiseerde EHS en het aankopen en realiseren van de begrensde EHS, voor zover nog niet gebeurd. Waar mogelijk gaan natuurontwikkeling en recreatief medegebruik samen op.

Stedelijk gebied (buiten plangebied)

De bestaande kernen, inclusief de uitbreidingsmogelijkheden vallen buiten de structuurvisie.

Plangrens

Het plangebied van de intergemeentelijke structuurvisie is in grote lijnen de contramal van de verstedelijking in het gebied. Het plangebied wordt in hoofdzaak bepaald door de bebouwingsgrenzen van Eindhoven en Helmond aan westelijke en oostelijke zijde en van de dorpen aan de binnenzijde, zoals Nuenen en Geldrop. Aan de zuidelijke zijde vormt de A67 de grens. Aan de noordelijke zijde vormt het Wilhelminakanaal de grens. Op een aantal plaatsen zijn lokale afwegingen gemaakt om van deze hoofdlijnen af te wijken.

4. Uitvoeringsstrategie

Voor de realisering van de ruimtelijke visie is het essentieel, dat vooraf inzicht bestaat in de haalbaarheid van de ambities. Dit belangrijke onderdeel van ruimtelijk beleid is sinds de nieuwe Wro verankerd in de vereisten van ruimtelijke plannen, zoals dit ISV. Om dit in te kunnen vullen, is een uitvoeringsstrategie opgesteld, die weergeeft op welke manier de visie gerealiseerd gaat worden. Deze strategie is vertaald in een projectenprogramma en financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

4.1. Inleiding uitvoeringsstrategie

Voorliggende structuurvisie is een eerste stap naar de ontwikkeling van het Rijk van Dommel en Aa als één samenhangend gebied. De afgelopen jaren heeft op verschillende fronten visievorming plaats gevonden en is een groot aantal projecten opgestart. De sturing van de uitvoering is in handen van verschillende overheden en organisaties. Deze situatie vormt de basis voor de structuurvisie en de uitvoering daarvan. Echter, voor de ontwikkeling van het gebied als één geheel is op termijn een centrale regie gewenst, waarbij de belangen van de betrokken partijen geborgd zijn. Kortom, één uitvoeringsorganisatie waarmee de inzet van mensen en middelen efficiënter en krachtiger kan worden benut om projecten te realiseren.

De uitvoering is in feite al gestart. De projecten die passen in de structuurvisie worden natuurlijk doorgezet, maar waar de mogelijkheid zich voordoet, kunnen projecten nog worden bijgestuurd. Het is gewenst om een versnelling in de uitvoering van projecten te realiseren. Overzicht, samenhang, prioritering en een efficiëntere werkwijze is daarvoor noodzakelijk. Om die reden wordt gewerkt met een uitvoeringsprogramma.

Ten behoeve van de structuurvisie zijn alle (bestaande) relevante projecten in het Rijk van Dommel en Aa geïnventariseerd. Hierdoor is overzicht gebracht in de stand van zaken. Door de projecten te clusteren rondom de ambities voor het gebied is een uitvoeringsprogramma ontstaan (zie paragraaf 1.2). Vanuit dit overzicht is het inzicht ontstaan dat enkele ambities

slechts beperkt worden gerealiseerd, omdat er te weinig projecten voor zijn. Deze lacunes dienen te worden opgevuld met nieuwe projecten (paragraaf 1.3).

Om de versnelling te kunnen realiseren wordt een prioritering in de projecten aangebracht, zodat mensen en middelen gericht kunnen worden ingezet (paragraaf 1.4). Het prioriteren van bestaande projecten heeft tot gevolg dat de uitvoering wordt gefaseerd. Behalve bestaande projecten die later worden uitgevoerd, zullen ook nieuwe projecten het levenslicht zien. Ruwweg wordt een tweedeling geschetst voor de uitvoering van de structuurvisie voor Rijk van Dommel en Aa:

- projecten die op korte termijn worden uitgevoerd (periode 2010 – 2014);
- projecten die op de middellange termijn worden uitgevoerd (vanaf 2015).
Hiervoor kunnen tevens nieuwe projecten worden geïnitieerd op basis van deze structuurvisie.

De structuurvisie geeft vooral sturing aan realisering van de groene en blauwe ambities en de recreatieve ontwikkeling van het gebied. Tevens worden infrastructurele maatregelen gefaciliteerd. Het plangebied bestaat uit het landelijk gebied van de 7 gemeenten. Het stedelijk gebied, met potentiële kostendragers als woningbouwlocaties en bedrijventerreinen, is bewust buiten het plangebied gelaten. Uit financieel oogpunt betekent dit, dat verevening van kosten niet kan worden afgedwongen. Hierdoor kan de realisering van de ambities voor het gebied onder druk komen te staan.

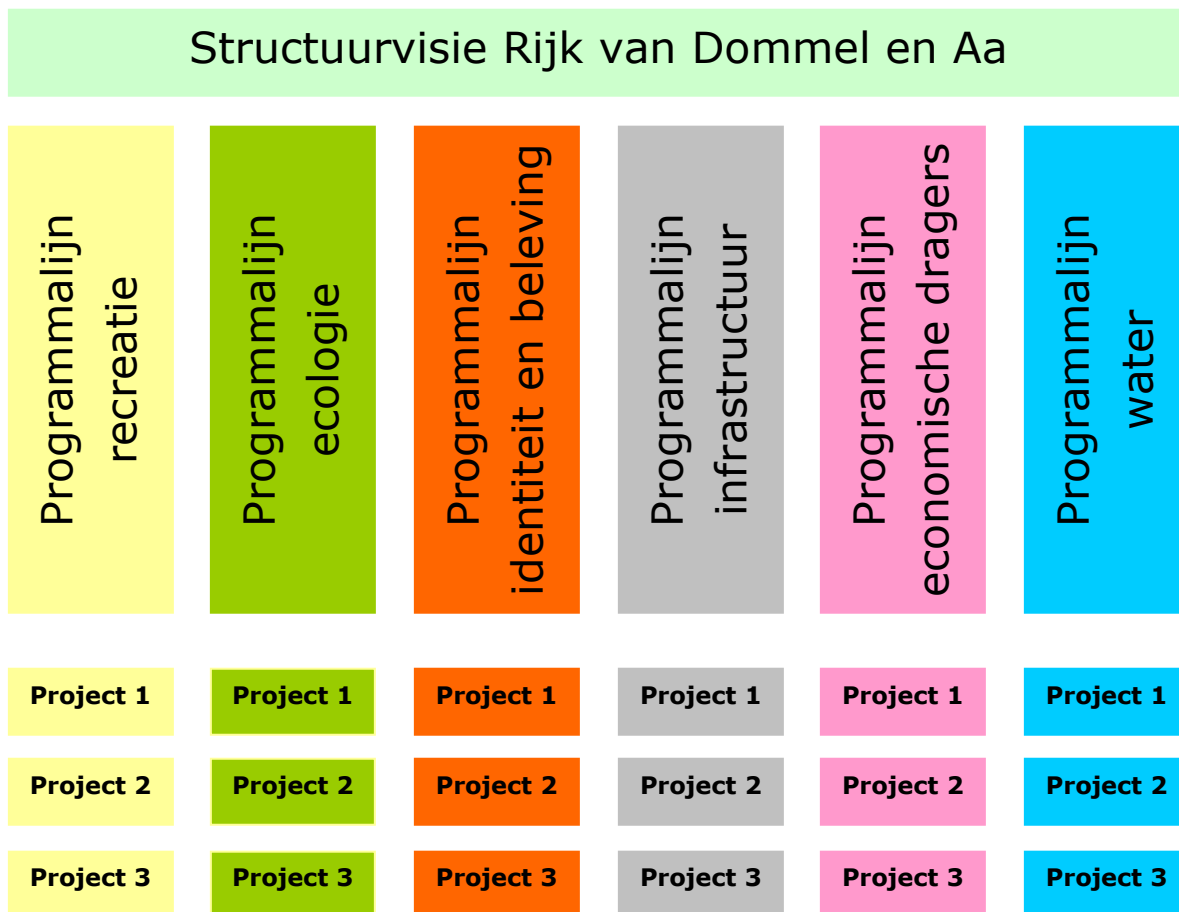
De zeven gemeenten hebben zich in de intergemeentelijke structuurvisie gecommitteerd aan de opgave om de ambities voor het Rijk van Dommel en Aa gezamenlijk te realiseren. Zij constateren dat er nog onvoldoende dekking is voor de realisatie van het uitvoeringsprogramma en zoeken met Rijk, provincie, regio, waterschappen naar aanvullende middelen.

Daarnaast betekent de uitvoering van de intergemeentelijke structuurvisie een kwaliteitsverbetering die de aantrekkingskracht voor de regio versterkt en daarmee van wezenlijke betekenis is voor Brainport. Dat biedt mogelijkheden om ook andere partijen, zowel andere overheden als de private sector, te interesseren om in de ontwikkeling van het gebied te investeren. Daarom wordt ingezet op een verdere bewustwording van de betekenis van het Rijk van Dommel en Aa voor Brainport. In paragraaf 4.5 wordt nader ingegaan op de mogelijkheden van financiering.

4.2. Werken met programma's

De structuurvisie dient als leidraad bij het uitvoeren van de ruimtelijke projecten in het Rijk van Dommel en Aa. Vanwege het grote aantal bestaande en toekomstige projecten is er voor

gekozen om een onderverdeling te maken in zes programmalijnen, die rechtstreeks aansluiten op de ambities en de ruimtelijke visie voor het gebied. Daarmee wordt recht gedaan aan de inhoudelijke (thematische) samenhang van de projecten.



Uitvoeringsprogramma Dommel en Aa met programmalijnen

Op dit moment loopt er al een groot aantal projecten in het Rijk van Dommel en Aa. Op basis van een inventarisatie van het Wensbeeld en diverse beleidsdocumenten is een projectenoverzicht gemaakt. Daarbij zijn twee criteria gehanteerd:

- De projecten dragen bij aan de ambities van het Rijk van Dommel en Aa.
- De projecten hebben een fysieke vertaling. Projecten met een sociaal-economische doelstelling die geen ruimtelijke implicaties hebben, komen dus niet aan bod.

Door het integrale karakter van de meeste projecten, dragen deze bij aan meerdere programmalijnen. Bij de indeling is uitgegaan van de hoofddoelstelling van het project. In onderstaande tabel zijn de projecten geclusterd en in de programmalijnen ondergebracht.

Projecten	Ambities (hoofddoelstelling)					
	Recreatie	Ecologie	Identiteit en beleving	Infra-structuur	Econo-mische dragers	Water
1. Stadspark de Karpen	X					
2. Urkhovense Zeggen						X
3. Waterberging en natuurontwikkeling Dommeldal						X
4. Landgoed Broeksche Erven					X	
5. Dommel Natuurlijk Schoon						X
6. Kanoroute Dommel	X					
7. Oude Toren Nederwetten			X			
8. Opwettense Watermolen			X			
9. Vispassages Opwettense en Collse Watermolen						X
10. NNP Nuenens Broek en Breugelse Beemden		X				
11. Evz Dommeldal Paaihurken		X				
12. Fietspad Eindhoven - Helmond (utilitair)				X		
13. Natuurontwikkeling randzone Urkhoven		X				
14. Hooidonkse Watermolen			X			
15. Bosplan Vaarle		X				
16. Recreatieve poort Stiphoutse Bossen	X					
17. Recreatieve poort Aardborsthoeve	X					
18. Hooidonkse Beek		X				
19. Natuurbrug A67		X				
20. Natuurbrug Noordoost-corridor		X				
21. Natuurbrug A/N270		X				
22. Gebiedsontwikkeling Croy					X	
23. Goorloopzone stedelijk gebied Helmond						X
24. Sang en Goorkens		X				
25. Groene Zone Nuenen West		X				
26. Afwaardering A270 > N270				X		
27. Aanpassingen N614 en N615				X		
28. Aanleg / verbetering recreatieve routenetwerken	X					
29. Halteplaats NS Gulbergen				X		
30. Landgoed Gulbergen	X					
31. Evz Eindhovens Kanaal		X				
32. Waterboulevard van de Peel	X					
33. Evz Nuenen Noord		X				
34. Evz Schootense Loop		X				
35. Recreatiepark Wolfsven	X					
36. Evz 'Beek door 't Spekt'		X				
37. NNP Gijzenrooijse Zeggen		X				
38. Kleine Beekloop						X
39. Creating pure hubs					X	
40. Ontsnipperingsmaatregelen		X				
41. Evz Goorloop Noord						X
42. Evz Goorloop Zuid						X
43. Verdrogingsbestrijding Stiphoutse Bossen						X

Voor het totaal van projecten is een kaartbeeld vervaardigd, waarmee een beeld van de ruimtelijke samenhang van de verschillende projecten ontstaat (zie los bijgevoegde projectenkaart). De kaart maakt niet zichtbaar dat enkele grote projecten, zoals Stadspoort de Karpen en Gebiedsontwikkeling Croy, bestaan uit een groot aantal deelprojecten. Dit is in de projectenlijst in bijlage 2 vermeld.

4.3. Status projectenoverzicht

De uitvoering van de structuurvisie is een dynamisch proces. Naast bestaande projecten, zullen er in de toekomst nieuwe projecten worden geïnitieerd. Dit is nodig om eindelijk de ambities van de structuurvisie te kunnen realiseren. Dit betekent dat de projectenlijst nog een aantal lacunes bevat die in de toekomst moeten worden ingevuld om de ambities waar te kunnen maken. Hierna worden lacunes beschreven en de wijze waarop ze kunnen worden ingevuld (zie kaders). Daarbij is aangesloten bij de zes programmaliijnen.

Programmaliijn 1: Ruimte voor recreatie

Om goed te functioneren als recreatiegebied zijn goed toegankelijke routes voor recreatief verkeer nodig. Deze bestaan al in de vorm van routes en routenetwerken voor wandelen, fietsen, ATBen en paardrijden. Hierin ontbreken een aantal cruciale schakels die als project dienen te worden benoemd:

- de oversteekbaarheid van de Dommel in Eindhoven Noord;
- de toegankelijkheid van de bossen binnen de zone voor natuur;
- de oversteekbaarheid van het Eindhovens kanaal ten noorden van Geldrop;
- de oversteekbaarheid van de A67 tussen Geldrop-Mierlo en Heeze-Leende.

Om de ambitie “ruimte voor recreatie” te kunnen verwezenlijken, kan een project recreatieve routestructuren opgestart worden:

Doelstelling: realisatie van een aantrekkelijk netwerk van recreatieve routestructuren voor fiets, mountainbike, paard en wandelaar binnen het Rijk van Dommel en Aa. Ten behoeve daarvan is het nodig om in beeld te brengen welke cruciale schakels ontbreken en hoe/wanneer deze gerealiseerd kunnen worden. Waar mogelijk aansluiten bij een bestaand project, zoals in het geval van de Dommel.

Actoren: alle gemeenten, SRE, VVV's, eventueel belangenorganisaties

Programmaliijn 2: Versterken natuurwaarden (ecologie)

Voor het versterken van natuurwaarden is het van belang om zowel nieuwe natuur te realiseren (buiten de EHS) als verbindingen in noord-zuidrichting tot stand te brengen. Dat laatste kan bewerkstelligd worden door de volgende (cluster van) projecten: de natuurbrug A67, de

natuurbrug Noordoostcorridor en faunatunnels bij de kruisingen met Eindhovens Kanaal, Wilhelminakanaal, A270 en de spoorlijn Eindhoven – Helmond.

Bijzondere aandacht vragen de projecten 'Wolfsven' en 'Gulbergen'. Deze liggen centraal in de noord-zuidgerichte zone van robuuste natuur. Bij beide projecten dient voldoende rekening te worden gehouden met de ecologische doelstellingen van deze zone.

Realisatie van nieuwe natuur buiten de EHS is nog niet opgenomen in projectenlijst. Om deze ambitie te realiseren wordt daarom het volgende projectvoorstel gedaan.

Op te starten project: realisatie natuur buiten de EHS.

Doelstelling: realisatie van natuur ter versterking van de ecologische verbinding in noord-zuidrichting, o.a. ten noorden van de Stiphoutse Bossen en tussen Stiphout en Nuenen. Ten behoeve daarvan is in ieder geval verwerving en inrichting van gronden nodig.

Actoren: gemeente Helmond, gemeente Nuenen, gemeente Laarbeek, provincie Noord Brabant, SRE.

Programmalijn 3: Identiteit en beleving

Met de benaming 'Rijk van Dommel en Aa' is een eerste stap gezet naar het vormen van een identiteit voor het gebied. Echter, zowel bezoekers als bewoners zien het gebied nog niet als een samenhangend geheel. Hier moet verbetering in worden gebracht.

Om deze ambitie te verwezenlijken, wordt het volgende projectvoorstel gedaan

"Branding van het Rijk van Dommel en Aa".

Dit project vergt een lange termijn en vraagt om een communicatiestrategie vanuit alle partijen die zich bezig houden met de marketing van het gebied. Inspiratie kan worden gevonden in het Groene Woud, de Stelling van Amsterdam of 'Doe de Dommel' in Eindhoven.

Op te starten project: gebiedsmarketing Rijk van Dommel en Aa

Doelstelling: de 'branding' van het Rijk van Dommel en Aa, waardoor bewoners en bezoekers het gebied gaan zien als een samenhangend geheel. Onderdeel is de promotie van het recreatieve aanbod.

Actoren: alle gemeenten, VVV's, SRE, belangenorganisaties, wellicht recreatieve ondernemers.

Programmalijn 4: Optimaliseren ontsluiting (infrastructuur)

Door aanleg van de Noordoostcorridor is het mogelijk om binnen het Rijk van Dommel en Aa een aantal wegen af te waarderen. Daarvoor bestaan al projecten. Op dit moment is er geen aanleiding om nieuwe projecten toe te voegen, behoudens de projecten die onder programmalijn 1 zijn genoemd. Hier speelt overigens een volgtijdelijkheid met de aanleg van de Noordoostcorridor.

Programmalijn 5: Toevoegen economische dragers

De programmalijn 'nieuwe economische dragers' richt zich op de economie van het landelijke gebied. In de zone 'landelijk gebied' zijn er ruime mogelijkheden voor verbrede landbouw en nieuwe functies in vrijkomende agrarische bebouwing. Ook zijn initiatieven op het gebied van energievoorziening (biomassa, zonne-energie) goed denkbaar. Dergelijke initiatieven zullen grotendeels door particuliere organisaties en / of individuele grondeigenaren worden gerealiseerd. De overheid kan de taak oppakken om hen te faciliteren, bijvoorbeeld door duurzame energievoorziening of verbrede landbouw in bestemmingsplannen mogelijk te maken. De noodzaak hiertoe komt het sterkst naar voren in het gebied ten noorden van Nuenen, waar het vergroten van de recreatieve aantrekkelijkheid, behoud/herstel cultuurhistorisch landschap, mogelijkheden voor verbrede landbouw en realisatie van groen / blauwe doelstellingen op de agenda staan.

Deze ambitie kan verder worden waargemaakt door aanvullende planvorming voor het Rijk van Dommel en Aa.

Doelstelling: Om ontwikkeling van een duurzaam en recreatief aantrekkelijk landelijk gebied te bewerkstelligen moeten gewenste ontwikkeling op het gebied van verbrede landbouw en vab's mogelijk worden gemaakt in bestemmingsplannen voor het Buitengebied. Daarnaast kan een Landschapsontwikkelingsplan voor het Rijk van Dommel en Aa inspiratie en een toetsings- en uitvoeringskader bieden aan de gewenste landschappelijke inrichting van het gebied.

Actoren: SRE, alle gemeenten, ZLTO, provincie Noord Brabant

Programmalijn 6: Water

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel zijn trekkers van diverse projecten die bijdragen aan de doelstellingen van Rijk van Dommel en Aa. Zij geven aan dat er nieuwe projecten kunnen worden gestart op het gebied van waterbreging, verdrogingsbestrijdings, agrarisch natuurbeheer, biodiversiteit en in het kader van GGOR-landbouw.

Aanvullingen binnen projecten

In het kader van de planMER is onderzocht in hoeverre de projecten een bijdrage leveren aan de ambities van het Rijk van Dommel en Aa. Het gros van de projecten scoort neutraal (passend) of positief. Dit betekent dat projecten niet strijdig zijn met de doelstellingen van de structuurvisie.

Echter: vaak ligt in de projecten sterk de nadruk op één doelstelling, terwijl hier met relatief weinig inspanning nog andere (sectorale) doelstellingen aan toegevoegd kunnen worden. Daarmee ontstaat een grotere 'plus' voor het gehele gebied. Uiteraard zijn de mogelijkheden hiervoor afhankelijk van de stand van zaken van het project. Dit vergt nadere studie, gekoppeld aan de prioritering van projecten (paragraaf 4.4).

4.4. Prioritering

In het Rijk van Dommel en Aa is een groot aantal projecten in planning of in uitvoering. Omdat de capaciteit in menskracht en middelen beperkt is, zullen na vaststelling van de structuurvisie prioriteiten gesteld moeten worden en moeten projecten desgewenst worden gefaseerd. Dit speelt des te meer, als er in de loop der tijd nieuwe projecten worden toegevoegd.

Bij de prioriteitstelling en fasering kunnen de volgende criteria worden gehanteerd. Deze kunnen ook worden gebruikt bij het beoordelen van nieuwe initiatieven. De genoemde criteria zijn niet-limitatief.

- Toets beleidsdoelstellingen

De structuurvisie dient als toetsingskader voor projecten en initiatieven. Een aantal beleidsdoelen wordt met de huidige projecten nog onvoldoende bereikt. Vaak zijn deze beleidsdoelen zo urgent dat in de komende vijf jaar een start moet worden gemaakt met de vertaling in projecten. In dat geval zijn er twee opties:

- Projecten die invulling geven aan meerdere beleidsdoelstellingen krijgen prioriteit.
- Binnen het kader van de structuurvisie worden nieuwe projecten toegevoegd die nodig zijn om het beleidsdoel alsnog te bereiken.

- Status van projecten

De status van de projecten verschilt (van idee, tot vergaande planvorming, tot uitvoering). Hoe verder men met een project is, hoe hoger de prioriteit. Zo kan op korte termijn resultaat worden bereikt, gaat de energie die in deze projecten is gestoken, niet verloren en worden frustraties voorkomen

- Vliegwieleffect

Prioriteit hebben projecten die een inhoudelijk en/of financieel vliegwieleffect hebben. Deze projecten zorgen voor (snelle) zichtbare resultaten, leiden zo tot enthousiasme en lokken nieuwe investeringen uit.

- Samenhang met Noordoostcorridor

Het project 'Noordoostcorridor' (NOC) kent, gezien het grote belang voor de regio en het vrijkomen van rijksfinanciering, een eigen dynamiek. Gezien de ligging van de route heeft deze een geografische en inhoudelijke koppeling met (de projecten in) het Rijk van Dommel en Aa. Afhankelijk van de voortgang van het project NOC krijgen daaraan gekoppelde projecten in het Rijk van Dommel en Aa prioriteit, danwel worden ze vertraagd. Op dit moment worden NOC-gerelateerde projecten aangehouden, omdat de uitvoering ervan ook inhoudelijk sterk afhankelijk is van de uitvoering van het project NOC.

4.5. Financiering

Het ambitieniveau voor het Rijk van Dommel en Aa wordt mede bepaald door de beschikbaarheid van middelen. De overheid is nu aan zet om een krachtige impuls te geven met investeringen in het gebied. Dit is niet alleen een verantwoordelijkheid voor de lokale overheden en de waterschappen, maar ook van de gehele Brainportregio, ondersteund door provincie en het Rijk. Behalve financiële investeringen in de fysieke ontwikkeling van het gebied, moet ook worden geïnvesteerd in het beeld en de betekenis die aan het gebied wordt toegekend. Daarmee kan het draagvlak voor investeringen in het gebied worden vergroot.

Momenteel wordt vooral gedacht in termen van investeringen in de kwaliteit van het gebied. Indien gerealiseerd dient deze kwaliteit echter minimaal ook behouden te blijven. De beheerskosten hiervan zullen dus ook gegarandeerd en ingecalculeerd moeten worden. Hiervoor zal aandacht worden gevraagd bij de ontwikkeling van projecten. Een andere inrichting van delen van het Rijk van Dommel en Aa door projecten kan er voor zorgen dat het beheergebied voor overheden / natuurorganisaties sterk toeneemt. Dit zorgt voor een stijging van de beheerkosten, waarmee op voorhand rekening gehouden moet worden. Deze stijging kan beheerst worden door bij de in projecten te maken keuzes stil te staan bij de beheersaspecten. Door slimme keuzes kan het beheer in de toekomst worden beperkt. Ook is het nodig om (natuur)beheerorganisaties tijdig bij projecten te betrekken.

Op dit moment is er voor gekozen om voor de ontwikkeling van het Rijk van Dommel en Aa te focussen op de groene, blauwe en recreatieve ambities. De dorpen en steden in en aangrenzend aan het gebied worden buiten beschouwing gelaten. Hierdoor kent de structuurvisie vrijwel alleen blauwe en groene projecten. Dit zijn projecten met een negatief saldo, waardoor voor de realisatie van deze projecten extra middelen moeten worden ingezet. Hiervoor is een aantal strategieën en opties:

- Uitgaan van de opbrengsten. Het gebied dient in de context van de Brainportregio te worden gezien. Het is een waardevol landschappelijk uitloopgebied voor de inwoners van de regio en levert een belangrijke bijdrage aan een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving. Door het berekenen van het Bruto Regionaal Product kan de waarde van het gebied worden aangetoond, in de zin van potentiële opbrengsten voor de regio. Deze vormt de onderbouwing voor de nut en noodzaak om te investeren in het gebied.
- Gebiedsfonds. In het SRE gebied bestaat al een investeringsfonds voor infrastructuur. Gezien het regionale belang van een aantrekkelijk Rijk van Dommel en Aa is het goed denkbaar dat ook voor dit gebied een regionaal fonds wordt opgericht. Het fonds kan gevuld worden uit OZB opbrengsten, een percentage / vast bedrag uit gronduitgifte, etc.
- Energielandschap. De verduurzaming van de energievoorziening biedt kansen voor het Rijk van Dommel en Aa. Opbrengsten kunnen worden verkregen met het opvangen van zonne-energie, bijvoorbeeld op de bestaande bebouwing, en door het benutten van

biomassa uit het landelijk gebied of de bossen, het winnen van energie uit afval en/of afvalwater.

- Iedereen investeert. Bij deze financieringsvorm kan iedereen (burgers, bedrijven, etc.) investeren in de aankoop of inrichting van een groengebied. De charme van deze werkwijze is de directe betrokkenheid die men heeft met het gebied: je kunt investeren in je eigen boom, natuurgebied. Bij het Groene Woud is succesvol gebruik gemaakt van deze methode.
- Rood voor groenconstructies. De Provincie Noord Brabant kent een rood-voor-groenregeling, waaraan in deze structuurvisie invulling wordt gegeven in een aantal stads- en dorpsranden. Hier is het mogelijk om bebouwing toe te voegen wanneer daar landschappelijke investeringen tegenover staan. Bij (bestaande) nieuwbouwwijken draagt een groene overgang naar het buitengebied bij aan de kwaliteiten van de leefomgeving, in dat geval kunnen de kosten worden opgenomen in de grondexploitatie van de nieuwbouwwijk. Hierover kunnen met ontwikkelaars in de anterieure fase afspraken worden gemaakt.
- Benutten compensatiegeld. Bij realisatie van de Noordoostcorridor ontstaat er een compensatieverplichting voor aantasting van natuur en landschap. Compensatie kan op verschillende manieren plaats vinden¹; Projecten in het Rijk van Dommel en Aa kunnen (deels) gefinancierd worden met middelen die dan beschikbaar komen. De mogelijkheden om in geval van het beschikbaar komen van compensatiemiddelen zullen nader onderzocht moeten worden.

Intermezzo financiering

Zoals geschetst bestaan er vele mogelijkheden voor financiering van de groenblauwe invulling. In de structuurvisie is nog geen analyse gemaakt van de effectiviteit van inzet van middelen. Aan de hand van een voorbeeld willen we het belang van deze afweging in beeld brengen. Een van de projecten die in het kader van de ISV wordt verkend, is het realiseren van natuurbruggen, om barrières tussen natuurgebieden te slechten. Dit vraagt relatief hoge investeringen, terwijl de opbrengst (lees natuurwinst) onzeker is. Een andere mogelijkheid om "natuurwinst" te boeken, is het concept "boeren voor natuur". In Nederland lopen twee pilots, waarbij enerzijds agrarische gebieden extensief worden beheerd (o.a. door vernatting, stoppen met bemesting) en waar de boer een belangrijke functie vervult in natuur- en landschapbeheer. De kosten worden door verschillende overheden gedragen, waarbij het gemeenschappelijk belang een schoner milieu is, maar belangrijker nog, een aantrekkelijk uitloopgebied ontstaat voor de stedeling. Hiermee zou in belangrijke mate tegemoet kunnen worden gekomen aan

¹ Voorbeelden zijn:

- het 1:1 compenseren van verloren gegane hectares natuur en landschap;
- financiële verevening, waarmee verbindingen tot stand kunnen komen (bv natuurbruggen) of waarmee landschapselementen kunnen worden aangelegd;
- financiering van inkomstenderving van boeren als zij hun grond extensiever gebruiken.

scenario 2 (zie hoofdstuk 7).

Het voorbeeld geeft aan dat je op verschillende manieren een of meerdere doelen of ambities uit de ISV kan waarmaken. Van belang is te onderzoeken welke manier het meest bijdraagt aan de ambitie.

- In de zone ‘landelijk gebied’ worden ruime mogelijkheden geboden voor hergebruik van vrijkomende agrarische bebouwing. Deze mogelijkheden worden geboden onder voorwaarde van verbetering van de kwaliteit van het landschap / het landelijke gebied.
- Binnen het Rijk van Dommel en Aa liggen delen van de ecologische hoofdstructuur (EHS) die al begrensd zijn, maar nog niet aangekocht / uitgevoerd. Realisatie van deze EHS draagt bij aan de blauwe en groene doelen voor het gebied. De provinciale middelen dienen dan ook waar mogelijk te worden benut.

4.6. Uitvoeringsorganisatie

In het Rijk van Dommel en Aa spelen veel ontwikkelingen van verschillende aard en omvang. De sturing en uitvoering van projecten in het gebied is in handen van diverse overheden en organisaties met verschillende belangen. Voor een gecoördineerde en versnelde uitvoering is een uitvoeringsorganisatie noodzakelijk die specifiek met dit doel wordt opgezet en die een centrale regie voert. Eén uitvoeringsorganisatie die de belangen van de betrokken partijen borgt en mensen en middelen efficiënt inzet.

In eerste instantie wordt aansluiting gezocht bij de bestaande organisatiestructuren. De Stuurgroep Brainport-Oost zal de bestuurlijke coördinatie voor de uitvoering verzorgen. Daarmee wordt de samenhang van de lopende ontwikkelingen in het Rijk van Dommel en Aa en de samenhang met andere ontwikkelingen geborgd.

Daarnaast zal de bestaande Projectgroep Rijk van Dommel en Aa de uitvoering van de projecten daadwerkelijk ter hand nemen. De projectgroep kan functioneren als een projectbureau voor het gehele gebied onder leiding van een programmamanager. De programmamanager heeft als taak om het geheel van projecten te overzien en de afzonderlijke projectleiders aan te sturen. Iedere projectleider is verantwoordelijk voor een cluster van projecten binnen een van de programmalijnen of voor projecten binnen zijn/haar gemeente.

Tenslotte bestaat er een Adviesgroep, waarin mensen vanuit de Triple Helix zitting hebben, bijvoorbeeld bestuurders van relevante bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Vanuit hun maatschappelijke rol kunnen zij een adviesfunctie voor de stuurgroep vervullen.

Intermezzo: richt een BV op

De ontwikkeling van het Rijk van Dommel en Aa kan optimaal plaatsvinden, indien gesproken wordt over één samenhangende gebiedsontwikkeling met één exploitatie. Hiermee wordt de slagkracht en efficiëntie geoptimaliseerd. Uitvoering dient dan in handen te zijn van één organisatie, die ook de financiële huishouding voor zowel de ontwikkeling als het beheer van het gebied in handen heeft. De uitvoering wordt dan losgekoppeld van de formeel-juridische verantwoordelijkheden, die bij de overheden blijven liggen.

Hiervoor kan een bedrijf worden opgericht voor de uitvoering van de projecten en programma's uit de structuurvisie. Deze organisatie heeft als ambitie om financieel rendement uit het gebied te halen, dat weer in het gebied kan worden geïnvesteerd, zodat nieuwe ontwikkelingen kunnen worden opgestart. Een duurzaam rendement is noodzakelijk, anders volgt immers faillissement. De organisatie heeft dus een direct belang, bij het duurzaam functioneren van het Rijk van Dommel en Aa. Kwaliteit en aantrekkingskracht zijn daarvoor sleutelwoorden.

Een bedrijf heeft aandeelhouders. In dit geval zouden de betrokken overheden, maar ook particuliere organisaties en aanwezige (groepen) bewoners aandelen kunnen hebben in het Rijk van Dommel en Aa. De verantwoordelijkheid van de BV ligt bij de uitvoering van de structuurvisie. Het stellen van de kaders waarbinnen deze projecten worden uitgevoerd, gebeurt door het bevoegde gezag, in dit geval de gemeentebesturen op wiens grondgebied de structuurvisie betrekking heeft. Dit geeft een heel nieuw perspectief op gebiedsontwikkeling door middel van een bedrijfsmatige benadering waar kosten en opbrengsten op zijn minst in evenwicht moeten zijn.

5. PlanMER Rijk van Dommel en Aa

5.1. Planmer-plicht

Om het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met gevolgen voor het milieu, is sinds enkele decennia het instrument van de milieueffectrapportage (mer) in de Nederlandse wetgeving ingevoerd. In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit mer is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport moet worden opgesteld¹⁾. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in:

- een mer-plicht voor plannen zoals een structuurvisie (planmer);
- mer-beoordelingsplicht of mer-plicht voor projecten zoals een bestemmingsplan met een directe bouwtitel (projectmer).

De zogenaamde C- en D-lijsten uit het Besluit mer geven een overzicht van respectievelijk de mer-plichtige en mer-beoordelingsplichtige activiteiten. Per activiteit zijn drempelwaarden opgenomen waarboven het opstellen van mer of mer-beoordeling noodzakelijk is. Op basis van een verkenning van de projecten die worden opgenomen in de ISV is bekeken welke projecten mer-(beoordelings)plichtig zijn. Naast de omvang van het project is ook de status van belang. Voor projecten die al zijn vastgelegd in een bestemmingsplan hoeft geen mer-procedure te worden doorlopen.

Binnen het plangebied voor de ISV vinden verschillende groen-blauwe ontwikkelingen plaats, veelal in combinatie met (extensieve) recreatie, onder andere in de vorm van ecologische verbindingzones, landgoederen en de zogenaamde 'stadspoorten'. De inrichting van het landelijk gebied dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan is mer-beoordelingsplichtig "in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een functiewijziging in de natuur, recreatie of landbouw met een oppervlakte van 125 hectare of meer, met uitzondering van ruilverkaveling met een administratief karakter of van een aanpassingsinrichting." In het uitvoeringsprogramma dat onderdeel is van de ISV is een groot aantal 'groene' projecten opgenomen, veelal in

¹⁾ Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld; mer is de afkorting van milieueffectrapportage (instrument, procedure).

combinatie met recreatieve functies. Voor een aantal van de ontwikkelingen binnen het plangebied is (mogelijk afzonderlijk maar zeker in onderlinge samenhang) de omvang van de ingreep groter dan de 125 hectare uit het Besluit mer. Ook het aantal recreatieve bezoekers neemt aanzienlijk toe door de realisatie van de verschillende projecten, waarbij naar verwachting sprake is van een toename van meer dan 250.000 bezoekers per jaar (de drempel voor een mer-beoordelingsplicht bij de aanleg van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen). Dit betekent dat de ISV het kader vormt voor toekomstig besluiten over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten, waarmee sprake is van een planmer-plicht.

Een deel van de infrastructurele ingrepen in het kader van het project Noordoostcorridor vindt mogelijk binnen het plangebied plaats. Dit project betreft een mer-plichtige activiteit, waarbij de milieueffecten van de verschillende onderdelen in samenhang moeten worden beschouwd. De ingrepen in het kader van de Noordoostcorridor vinden slechts voor een deel plaats binnen het plangebied voor de ISV, waarbij de Noordoostcorridor geen onderdeel uitmaakt van de ruimtelijke- en beleidsmatige afwegingen in het kader van het Rijk van Dommel en Aa. In het kader van de provinciale structuurvisie wordt een planMER opgesteld voor de Noordoostcorridor.

5.2. Milieueffectrapportage

5.2.1. Doel

Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding en besluitvorming van in dit geval een structuurvisie. De resultaten van deze beoordeling worden vastgelegd in een milieueffectrapport dat samen met de ontwerpstructuurvisie ter inzage wordt gelegd.

In het planMER worden de effecten van alle projecten binnen het plangebied in samenhang beschreven en beoordeeld. Een belangrijk doel van dit planMER is om te onderzoeken op welke wijze binnen het plangebied invulling kan worden gegeven aan de recreatieve- en natuurontwikkelingen die hier wenselijk geacht worden, en hoe (en in welke mate) daarin de compensatieopgaven als gevolg van verschillende ruimtelijke ontwikkelingen in en rond het plangebied inpasbaar zijn.

5.2.2. Procedure en koppeling met ISV

De procedure voor het planMER is gekoppeld aan de procedure voor de ISV. De gemeenteraden van de betrokken gemeenten zijn het bevoegd gezag voor dit planMER. De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en structuurvisie;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over Reikwijdte en Detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER en ontwerpstructuurvisie;

4. terinzagelegging planMER met ontwerpstructuurvisie;
5. advies van de Commissie voor de mer;
6. verwerken reacties in (definitieve) plan;
7. vaststelling definitief planMER en structuurvisie.

Uitgangspunt bij de hiervoor genoemde procedurestappen is dat voor de ISV de gewijzigde mer-regelgeving geldt die op 1 juli 2010 in werking is getreden. Deze nieuwe regelgeving is van toepassing op alle plannen en besluiten die na die datum als ontwerp ter inzage worden gelegd. Nieuw ten opzichte van de voorgaande mer-regelgeving is dat in de voorfase de mogelijkheid moet worden geboden om zienswijzen in te dienen met betrekking tot de reikwijdte en het detailniveau van het MER en een verplichte toetsing door de Commissie voor de mer achteraf.

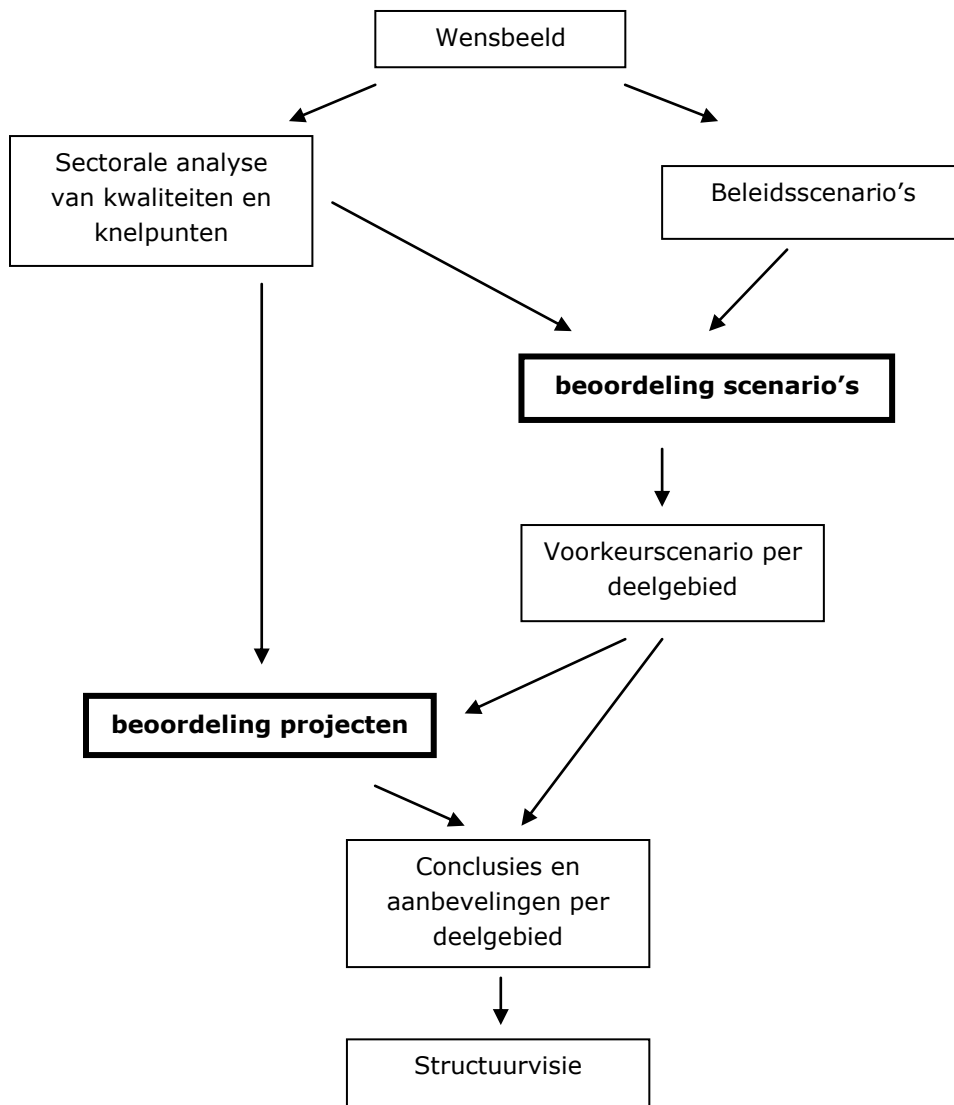
5.3. Aanpak planMER

De (her)inrichting van het landelijk gebied binnen het Rijk van Dommel en Aa omvat een groot aantal groen-blauwe projecten (met verschillende initiatiefnemers en trekkers) van verschillende omvang, die in sommige gevallen heel concreet zijn en zich in andere gevallen nog in de verkennende fase bevinden. Gezien de aard van de projecten zullen deze ontwikkelingen in veel gevallen neutrale tot positieve milieugevolgen hebben. Een 'standaard' toets van de milieugevolgen van de structuurvisie heeft om deze reden weinig toegevoegde waarde. In dit planMER is er daarom voor gekozen om geen "technische" toetsing uit te voeren voor de projecten zoals die worden vastgelegd in de structuurvisie, maar is de doelstelling voor het Rijk van Dommel en Aa (wensbeeld) als uitgangspunt genomen. In het planMER wordt voor de toekomstige groen-blauwe invulling van het plangebied een aantal beleidsscenario's geïntroduceerd, die allen op een andere wijze invulling geven aan de ambitie van een groenblauw regionaal landschapspark (het wensbeeld).

Tevens worden de sectorale kwaliteiten en knelpunten in het gebied geanalyseerd ten aanzien van landschap, cultuurhistorie, ecologie, milieu, water en recreatie. De beleidsscenario's zijn vervolgens op hoofdlijnen getoetst aan deze sectorale thema's. Op basis daarvan is een integratiescenario geformuleerd, waarbij is bekeken welke (combinaties van) scenario's gezien de knelpunten en kansen binnen de verschillende deelgebieden in het Rijk van Dommel en Aa het meest gewenst zijn.

De sectorale analyse van kwaliteiten en knelpunten vormt samen met het voorkeurscenario per deelgebied de basis voor de toetsing van de afzonderlijke projecten. Per deelgebied wordt geconcludeerd of en in welke mate de gezamenlijke projecten bijdragen aan het opheffen van sectorale knelpunten en/of het benutten van kansen. Waar de gezamenlijke projecten tekort schieten wordt dit per deelgebied benoemd en worden aanbevelingen geformuleerd voor extra inzet van financiële en/of bestuurlijke middelen. Deze aanbevelingen zijn mede sturend voor de structuurvisie.

Het navolgende schema geeft een overzicht van de gehanteerde aanpak.



5.4. Leeswijzer

Deel B van de structuurvisie voor het Rijk van Dommel en Aa bevat het planMER. Voor een beschrijving van het beleidskader en de uitgangspunten voor de structuurvisie wordt verwezen naar hoofdstuk 2 in deel A. In deel B wordt achtereenvolgens een overzicht gegeven van de huidige milieusituatie binnen het plangebied en de kansen en knelpunten die daaruit volgen

(hoofdstuk 6). De beleidsscenario's voor de groen-blauwe ontwikkeling van het gebied en de toetsing daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 7. Aan de hand van die toetsing is in hoofdstuk 8 een integratiescenario uitgewerkt. In hoofdstuk 9 is een analyse opgenomen van de projecten binnen het plangebied in relatie tot het integratiescenario. Het planMER sluit in hoofdstuk 10 af met een samenvatting van de belangrijkste resultaten en conclusies.

6. Huidige situatie

Dit hoofdstuk geeft voor de verschillende milieuthema's een beschrijving van de milieusituatie binnen het plangebied. Daarbij ligt de nadruk op de groen-blauwe thema's. Daarnaast wordt kort aandacht besteed aan de grijze milieuthema's. Waar relevant wordt ingegaan op de aanwezige waarden in het gebied en eventuele knelpunten en milieuproblemen.

6.1. Sectorale beoordelingskaders

In tabel 6.1 is per onderzoeksthema het beoordelingskader aangegeven; scenario's en projecten worden tegen de achtergrond van deze kaders op hoofdlijnen beoordeeld en gewaardeerd. Het overzicht is niet uitputtend, maar bevat de voor het plangebied meest relevante onderdelen. Een beschrijving van deze sectorale wet- en regelgeving (en waar relevant ook beleid) is voor de meest relevante milieuthema's opgenomen in bijlage 3.

Tabel 6.1 Overzicht sectorale beoordelingskaders

Milieuthema	Beleid, wet- en regelgeving
Natuur	- Flora- en faunawet - Natuurbeschermingswet 1998 - Boswet - Nota Ruimte: Ecologische Hoofdstructuur (EHS) - Rode lijsten
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	- Wet op de Archeologische Monumentenzorg - Monumentenwet 1988 - Nota Belvédère - Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant
Bodem en water	- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000) - Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW-actueel, 2008) - Provinciaal Waterplan Noord Brabant 2010-2015 - Provinciale Milieuverordening (PMV) - Provinciale Verordening water

	- Waterschapsbeleid De Dommel - Waterschapsbeleid Aa en Maas
Woon- en leefklimaat	- Wet geluidhinder (Wgh) - Wet milieubeheer (Wm) - Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) - Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) - Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen - Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

6.2. landschap, cultuurhistorie en archeologie

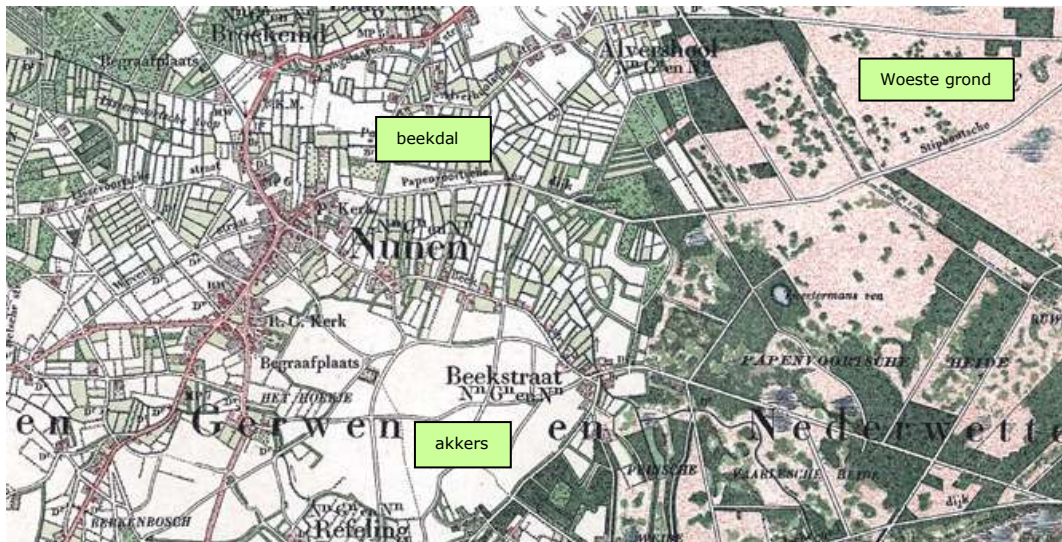
Ontstaansgeschiedenis

De ondergrond (geologie) van Rijk van Dommel en Aa is gevormd onder invloed van bewegingen in de aardkorst. In de IJstijden is over de ondergrond een dikke laag zand afgezet. Plaatselijk zijn in het terrein hoger gelegen dekzandruggen en lager gelegen dekzandvlakten ontstaan. Door het verdwijnen van vegetatie als gevolg van overbeweiding, ontbossing en afplaggen van heiden is het zand plaatselijk weer bloot komen te liggen en gaan verstuiven.

Het verschil in ondergrond komt duidelijk tot uiting in de ontginningsgeschiedenis van het gebied. Van oudsher hebben mensen zich gevestigd op de overgang van hogere, drogere delen (dekzandruggen) naar lagere, nattere gronden (beekdalen). Op de flanken van de hoge delen werden de gewassen verbouwd, op de lagere delen weidde het vee en oogstte men hooi.

Vanaf de middeleeuwen ontstond zodoende een landschap met een driedeling (zie ook figuur 6.1):

1. op korte afstand van de dorpskernen een keten van open akkercomplexen; alle mest en heideplaggen werden hier geconcentreerd voor een optimale opbrengst. Door het eeuwenlang opbrengen van heideplaggen kwamen deze akkercomplexen geleidelijk hoger te liggen dan de omgeving.
2. In de beekdalen en broekgebieden (natte gebieden, in Noord-Brabant vaak met ondoorlatende leemlagen in de ondergrond) ontstond een veel kleinschaliger landschap doordat de vele kleine percelen werden begrensd door lijnvormige beplantingen van elzen en wilgen. Deze beplantingen dienden als veekering, perceelscheiding, geriefhout en brandhout. De jaarlijkse overstromingen van de beekdalen zorgden voor de afzet van voedselrijk slib en de gronden waren hier relatief productief. De graslanden werden pas in de nazomer gemaaid en bestemd als veevoer. Ook deze mineralen werden via de mest uiteindelijk toegevoegd aan de akkers.
3. De woeste gronden; schrale droge zandgronden in gemeenschappelijke bezit, zonder verkaveling. Deze gronden werden begraaasd door schapen om de kostbare mineralen te verzamelen in de mest. Door (over)begrazing ontstonden hier (zeer) open landschappen.



Figuur 6.1. landschapstypen rond 1900

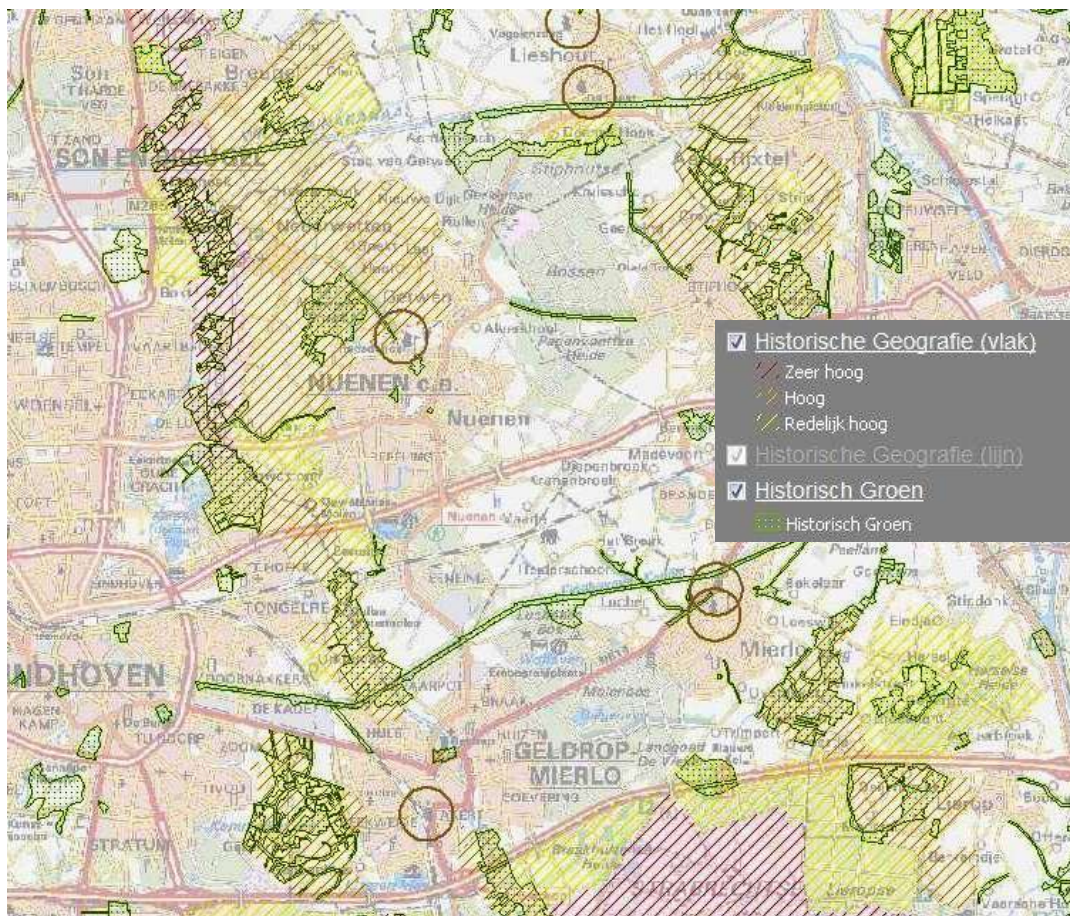
Figuur 6.1 laat een impressie zien van dit landschap rond Nuenen rond 1900. Dit beeld begon geleidelijk te veranderen; contrasten verdwenen uit het landschap onder invloed van de volgende ontwikkelingen:

- De uitvinding van kunstmest en het grote aanbod aan schapenwol vanuit Australië deed de vraag naar schapen en mest sterk dalen; de begrazingsdruk van de heidevelden nam af waardoor ze langzaam dichtgroeiden;
- Ongeveer tegelijkertijd ontstond een groeiende vraag naar mijnhout om mijngangen te stutten; grove dennen (*Pinus sylvestris*) waren hiervoor zeer geschikt (het hout kraakt lang voordat het breekt, zodat mijnwerkers een veilig heenkomen kunnen zoeken) en deze soort bleek bovendien redelijk te groeien op de eeuwenlang verschaalde zandgronden. Het landschap van de woeste gronden werd bebost en daardoor veel beslotener, aanvankelijk door planmatig aangelegde rechthoekige dennenpercelen, later vooral door uitzaaiing van deze dennen, waardoor een veel natuurlijker ogend halfopen heidelandschap ontstond. In de crisisjaren dertig van de 20^e eeuw werd de bebossing van de woeste gronden een vorm van werkverschaffing; veel van de bossen in het plangebied dateren uit deze periode. De grote ruimtematen van de woeste gronden verdwenen uit het landschap.
- In de dertiger jaren vonden ook grootschalige ontginningen plaats van woeste gronden tot rechtlijnige, grootschalig verkavelde open landbouwgebieden, die zich onderscheiden van de kleinschaliger, grilliger en meer besloten oude ontginningslandschappen rond de dorpen.
- Minstens zo ingrijpend waren de naoorlogse ruilverkavelingen, bedoeld om de agrarische productie sterk te verhogen. De sterk versnipperde verkaveling werd door ruil omgevormd

tot een veel grootschaliger patroon waarbij de tussenliggende perceelsgrensbeplantingen werden verwijderd. In veel gebieden zijn alleen nog de kavelrichtingen herkenbaar in het landschap. Terwijl de heidegronden dus steeds beslotener werden, werden de beekdalen en broekgebieden juist steeds opener waardoor de karakteristieke contrasten tussen de verschillende landschappen vervaagden. Ook het zeer fijnmazige wegen- en padenpatroon werd gerationaliseerd en de ontwatering sterk verbeterd door drainage, extra sloten en het rechte trekken (“normaliseren”) van beken. Deze ontwatering maakte het ook mogelijk om overal alles te verbouwen zodat ook deze karakteristieke contrasten tussen de landschapstypen verdwenen; in de beekdalen staat tegenwoordig ook maïs en op de hogere akkers vaak gras.

- De tot nu toe laatste stap in de metamorfose van het landschap is de sterke verstedelijking door uitbreiding van de verschillende steden en dorpen. Juist de open akkercomplexen rond de dorpen werden het eerst volgebouwd waardoor deze karakteristieke open ruimtes verdwenen. Het resterende buitengebied onderging eveneens een sterke versterking door de uitbreiding van de intensieve veehouderij. Ook deze ontwikkeling leidde tot het verdwijnen van contrasten uit het landschap.

In het plangebied zijn de cultuurhistorische relictten plaatselijk nog herkenbaar in het huidige landschap. Figuur 6.2 laat zien waar het landschap nog relatief goed behouden is qua wegen, beplantings- en waterpatronen. Vooral het Dommeldal, het Nuenens broek en het gebied ten oosten van Mierlo en rond landgoed Croy bij Stiphout zijn relatief goed bewaard gebleven.



Figuur 6.2 Cultuurhistorische waarden in Rijk van Dommel en Aa (bron: Atlas van provincie Noord-Brabant)

Aardkundig waardevol gebied Dommeldal / Nuenens broek

Het Dommeldal tussen Boxtel en Geldrop en een aantal ermee geassocieerde nabijgelegen dekzand- en stuifzandgebiedjes en bolle akkercomplexen (esdekken) is door de provincie Noord-Brabant aangewezen als een aardkundig waardevol gebied. Het vlakbij gelegen bos-, heide- en stuifzandgebied van het Vresselsche Bosch en de laaggelegen Breugelse Beemden (of -Broek) en Nuenens Broek zijn eveneens in het gebied begrepen. Het gehele gebied geldt als een goed voorbeeld van klein rivierdal in dekzandlandschap, met verscheidenheid aan fluviatiele landvormen, en bijhorende aardkundige (en cultuurhistorische) landschapselementen in de directe omgeving. Bijzonder is het feit dat de Dommel door zijdelingse verplaatsing nog steeds actief het dekzandlandschap, duincomplexen of bolle akkers aansnijdt met dikwijls hoge en steile stootoevers tot gevolg. Vooral op die plaatsen zijn ook nog actieve sedimentatieprocessen in de actieve rivierbedding waar te nemen, zoals sedimentverplaatsing in ribbelstructuren en de uitbouw van de oever door kronkelwaardafzettingen. Bij regelmatig terugkerende hoge

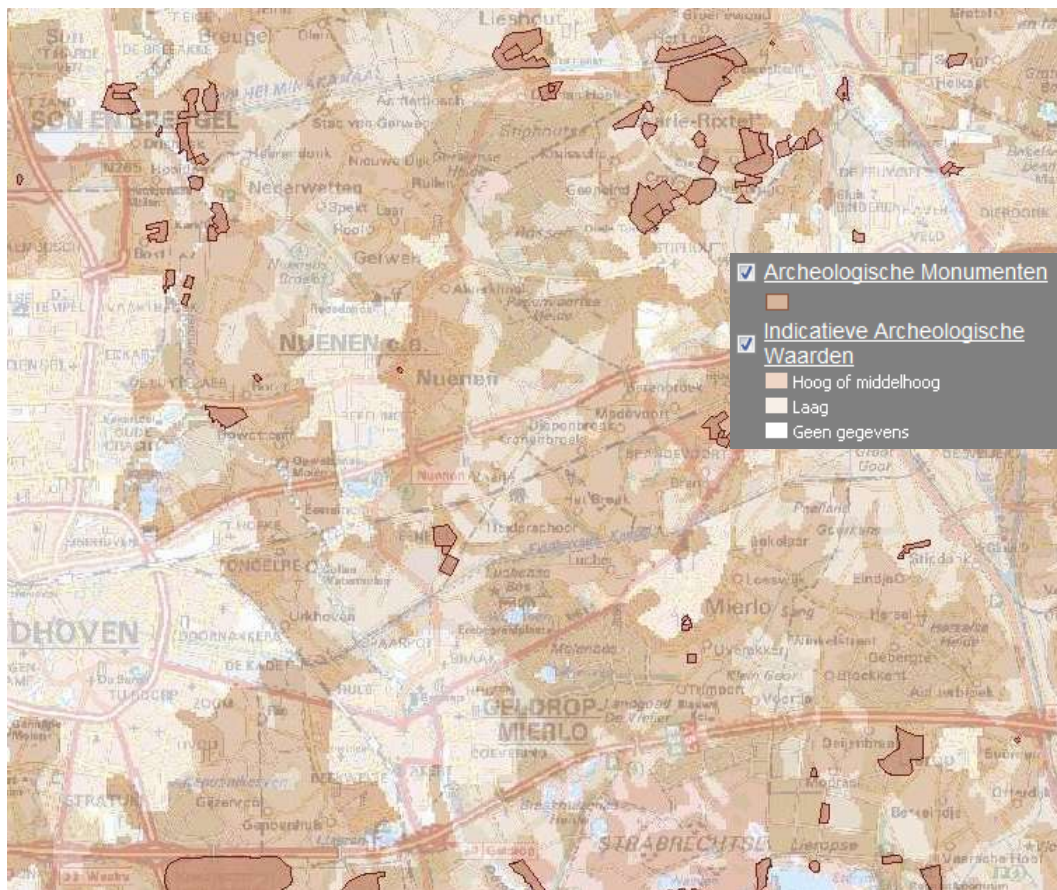
waterstanden overstroomt de rivier zijn dalbodem en worden er vooral in de buitenbochten kleine zandige oeverwallen achtergelaten. Verlanding en (hernieuwde) veenvorming vinden plaats in afgesneden oude meanders.

Het Nuenens Broek is een vlak, laaggelegen komvormig gebied waar de slecht doorlatende Brabantse Leem dichtbij de oppervlakte voorkomt. Dit bemoeilijkt de waterhuishouding en maakt dergelijke gebieden erg vochtig. Tot de meest opvallende cultuurhistorisch belangrijke reliëfvormen langs het Dommeldal horen de bolle akkers (esdekken). Zeer typische voorbeelden liggen ten noorden en zuiden van Breugel (Vresselsche Akkers en Hooidonksche Akkers), ten zuiden van Nederwetten, en op wat kleinere schaal tussen Nuenen en Eindhoven. Op de dalbodem komt plaatselijk nog de kleinschalige beemden-percelering voor (bv. op de westoever van de Dommel tussen Eindhoven en Son). Bijzonder aan het Dommeldal gerelateerde elementen zijn de Opwettense en de Collse watermolen en de daarbij horende waterbouwkundige werken (molenvijver, stuw).

In het begeleidend document bij de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant vraagt de provincie bijzondere aandacht gevraagd voor natuurontwikkelingsprojecten, zoals beekherstel. Deze moeten in de toekomst rekening moeten houden met de kwetsbaarheid van het bodemarchief en zo veel mogelijk de historische beddingen hergebruiken.

Archeologie

Figuur 6.3. laat de deelgebieden zien met een hoge archeologische verwachtingswaarde en de ligging van de archeologische monumenten. De noord-zuidgerichte structuur van beekdalen en dekzandruggen is ook in deze figuur herkenbaar. De grootste concentratie aan vindplaatsen is aanwezig langs de randen van het beekdal van de Dommel en rond de Goorloop ten noorden van Stiphout. Verschillende van de betrokken gemeenten hebben gemeentelijk archeologiebeleid vastgesteld.



Figuur 6.3 Archeologie in Rijk van Dommel en Aa (bron: Atlas van provincie Noord-Brabant)

6.3. Natuur

6.3.1. Algemeen

Het plangebied kent een groot natuuraantal, verdeeld over vele bosgebieden en een drietal beekdalen (zie figuur 6.4.). De beekdalen (Dommel, Goorloop en Aa) lopen van zuid naar noord. Vooral het Dommeldal vormt een robuuste blauwe groene structuur langs de rand van Eindhoven. De beek heeft nog haar oorspronkelijke meanderende loop met plaatselijk geïsoleerde afgesneden beekmeanders en is ingebed in een kleinschalige, diverse landschapsstructuur met kleine graslanden, ruigtes, sloten, bosclementen en lijnvormige beplantingen. Ook de natuurlijke beekdynamiek is nog aanwezig met 's winters een hoge waterstand en inunderende graslanden. Grote delen van het beekdal zijn beschermd natuurgebied. Het enige knelpunt vormt de waterkwaliteit die, hoewel de laatste decennia aanzienlijk verbeterd, nog verre van optimaal is. Ongezuiverde lozingen uit het stedelijke gebied en het grote agrarische achterland vormen een belangrijke oorzaak.

De Aa aan de noordrand van Helmond heeft deels eveneens nog zijn oorspronkelijke loop behouden, maar de Goorloop is geheel genormaliseerd en mede daardoor ecologisch sterk verarmd.

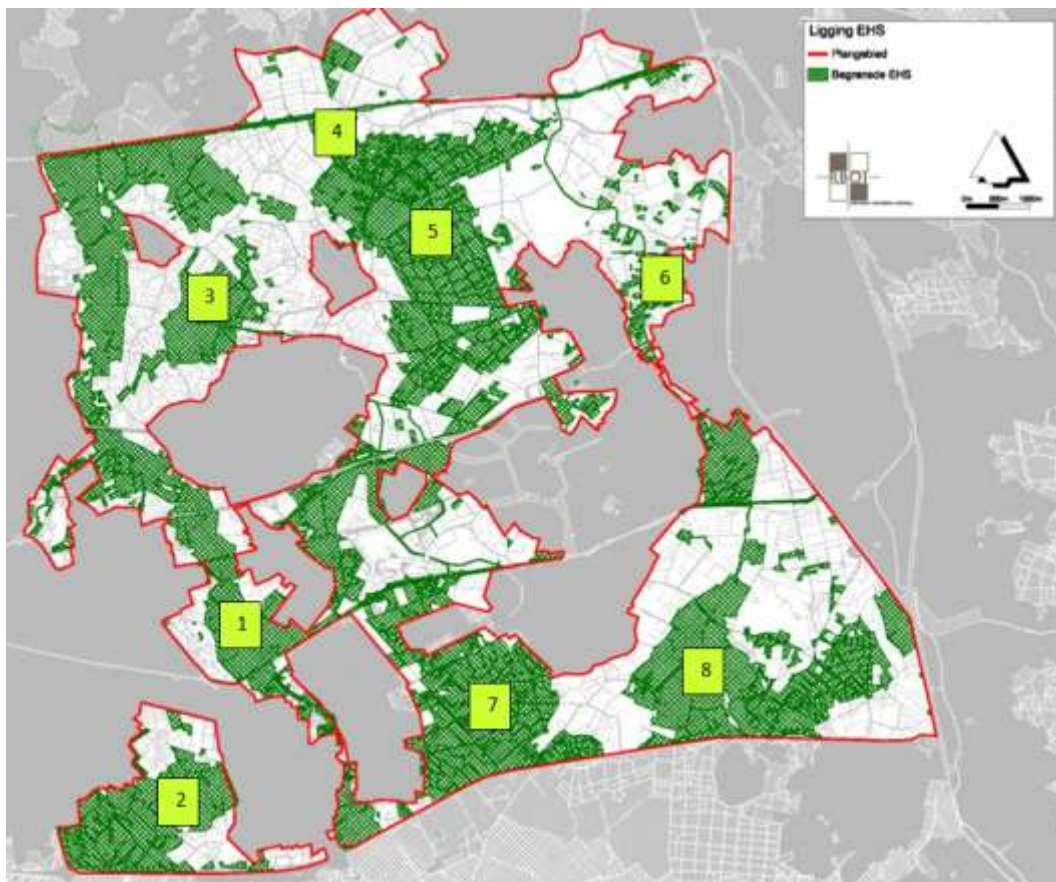
Verspreid in het plangebied liggen grote boscomplexen. Op de dekzandrug tussen de beekdalen van de Dommel en Goorloop betreft het vooral droge naaldbossen, veelal minder dan honderd jaar oud en aangeplant toen de heidegronden hun functie verloren als graasgebied voor schapen. Deze naaldbossen zijn relatief eenvormig van soortensamenstelling, structuur en leeftijd en mede daardoor niet bijzonder ecologisch waardevol. Deze gebieden zijn deels beplant met uitheemse boomsoorten (douglas, fijnspar, sitka, corsicaanse den) die weinig geschikt zijn als leefgebied voor inheemse insecten, korstmossen en schimmels en daardoor ook relatief soortenarm zijn qua vogels en zoogdieren. Desondanks zijn hier verschillende typische naaldhoutvogels aanwezig als kuifmees, goudhaantje en in sommige jaren sijs en kruisbek.

De flora in deze bossen wordt vooral bepaald door de zure humus van dennennaalden in combinatie met de sterke verzuring via de atmosfeer. Soorten als braam, adelaarsvaren en rankende helmbloem zijn typisch voor dit soort groeiplaatsen. Doordat naaldbossen naar verhouding veel van de atmosferische stikstof 'invangen', is ook het grondwater onder bossen, vooral onder naaldbossen, sterk verrijkt met stikstof. Dit levert een risico voor de kwelgebieden die met dit grondwater worden gevoed.

Langs de randen van de beekdalen liggen oudere bossen op voedselrijkere, vochtige gronden (o.a. Nuenens broek, Warande). Deze nattere bossen staan van oudsher op goed gebufferde, voedselrijke standplaatsen en zijn daardoor minder vermestingsgevoelig. Verdroging en vermessing worden effectief tegengegaan door de constante aanvoer van ijzerrijk, kalkrijk kwelwater. In de beekdalen liggen vele kleine boselementen van nog vochtiger groeiplaatsen die 's winters soms overstroomd. Deze variatie in bostypen in het plangebied creëert een grote soortenrijkdom aan flora en fauna.

Vrijwel alle bosgebieden kennen een (intensief) recreatief gebruik, dat echter nergens tot problemen leidt. Het grootste knelpunt voor met name de droge bossen zijn vermessing en verzuring vanuit de agrarische omgeving. De bossen in de beekdalen hebben sterk te leiden van verdroging door de afname van kwelstromen.

Ecologisch relevant is verder de vele infrastructuur (snelwegen, spoorlijnen, kanalen) die binnen dit gebied vrijwel overal oost-west gericht is en daardoor op veel plaatsen de noord-zuidgerichte ecologische structuur van beekdalen en dekzandruggen doorsnijdt. Daardoor fungeert deze infrastructuur op veel plaatsen als ecologische barrière. Vooralsnog leidt dit nergens tot een noemenswaardige aantasting van natuurwaarden maar uitwisseling van populaties wordt hierdoor wel bemoeilijkt.



Figuur 6.4 Ecologische hoofdstructuur met ligging beschreven natuurgebieden

Het agrarisch gebied is ecologisch sterk verarmd als gevolg van intensief grondgebruik (overwegend maïs en Engels raaigras), vermessing, verzuring, verdroging en vergiftiging. Van de grote ecologische rijkdommen van de eerste helft van de 20e eeuw is buiten de natuurgebieden weinig meer over. Het meest waardevol zijn vaak de agrarische gebouwencomplexen met broedende steen- en kerkuilen en verblijfplaatsen van vleermuizen.

6.3.2. Waardevolle gebieden

Vanwege de abiotische variatie (droog-nat, basisch-zuur) en het grote areaal aan natuurgebieden is er nog sprake van een grote soortenrijkdom in het gebied, met veel karakteristieke soorten van droge en natte zandgebieden. De grootste biodiversiteit is aanwezig in de grote natuurgebieden in en rond de beekdalen. Juist hier zijn de agrarische intensiveringen van de afgelopen decennia grotendeels aan voorbijgegaan. Waar sprake is van bufferende kwelstromen hebben verdroging, vermessing en verzuring relatief weinig schade aangericht. In combinatie met adequaat natuurbeheer zijn nog veel bijzondere natuurwaarden uit het vooroorlogse agrarische landschap behouden gebleven.

Hieronder worden de actuele natuurwaarden van het plangebied beschreven, uitgesplitst naar afzonderlijke natuurgebieden (voor de ligging zie figuur 6.4). Deze beschrijving is niet uitputtend maar geeft wel een goed beeld van de bijzondere flora en fauna in het gebied. De onderstaande beschrijving is ondermeer ontleend aan websites van lokale IVN-afdelingen en aan www.waarneming.nl.

1. Het gebied Urkhovense Zeggen is gelegen in het Dommeldal tussen het Eindhovense stadsdeel Tongelre, Geldrop en Nuenen. Dit natuurgebied omvat ook het Vloweitje, de Varkensput en de Collse Zeggen. Het hele aaneengesloten gebied in de middenloop van de Dommel, inclusief De Rietmussen te Nuenen, omvat 250 ha die eigendom zijn van de Gemeente Eindhoven, en 114 ha die eigendom zijn van Staatsbosbeheer. Het meest opvallend aan de plantengroei in de Urkhovense zeggen is het uitgestrekte rietveld aan de westzijde van de Kleine Dommel. Dit rietveld langs een laaglandbeek is in de wijde omgeving uniek en wordt nog geregeld gesneden. In het elzenbroekbos vindt men dotterbloem, moerasvaren, scherpe zegge en hoge cyperzegge. Op de overgang naar de drogere delen is elzen-essenbos te vinden met grote keverorchis, eenbes en gewone vogelmelk. Ook de gevlekte dovenetel en de slangenwortel zijn hier aanwezig. Meest waardevol zijn de schraallanden met (zeer) zeldzame soorten als draadzegge, vlozegge, dwergzegge, spaanse ruiter, klein glidkruid, gevlekte orchis, rietorchis, welriekende nachtorchis, liggende vleugeltjesbloem, heidekartelblad, klokjesgentiaan, schildereprijs, beenbreek, wilde gagel en veldrus. Bijzondere broedvogels zijn dodaars, blauwborst, watersnip, waterral, porseleinhoen, roodborsttapuit en steenuil. Buiten het broedseizoen zijn zeldzaamheden als roerdomp, velduil, blauwe kiekendief, draaihals, ijsvogel en snor waargenomen.
2. De Gijzenrooische Zegge bestaat uit elzenbroekbos met daarin verlande putten. Hier omheen ligt een zone van natte graslanden, daaromheen weer een krans van oude bolle akkers. Verspreid komen bosjes en houtwallen voor. De Stratumse Heide ten zuiden daarvan bestaat voor het grootste deel uit bos dat vanaf 1935 spontaan is opgeslagen. Het bos kent een gevarieerde leeftijdsopbouw. Op de resterende heide groeien struikhei, klokjesgentiaan, duivelsnaaigaren en stekelbrem. Het Kanunnikensven ven is zeer bijzondere vanwege het feit dat zich middenin een drijvend hoogveeneiland voorkomt, waar tal van planten voorkwamen die in een voedselarm milieu thuishoren. Veel zeldzaamheden uit het verleden zijn verloren gegaan door vermessing maar kleine veenbes en witte snavelbies zijn er nog te vinden. Ook komt in het ven de Amerikaanse hondsvijl voor. Over het hele gebied (inclusief het Kanunnikensven) verspreid komen zeven soorten amfibieën voor, waaronder heikikker, poelkikker, rugstreeppad en alpenwatersalamander, evenals bijzondere libellen als venwitsnuitlibel, noordse witsnuitlibel, vroege glazenmaker, metaalglanslibel en smaragllibel.

3. Het Nuenens Broek is een natuurgebied van ongeveer 50 ha. Vroeger was dit een moerasgebied. De bodem bevatte namelijk Brabantse leem, die ondoordringbaar is voor water. In de sloten ziet men dan ook een kenmerkende oranjebruine kleur, die duidt op de aanwezigheid van ijzer. Hier vindt men ook de waterviolier. Het gebied wordt doorstroomd door de gekanaliseerde Hooionkse Beek. Tussen 1932 en 1935 werden hier populieren op rabatten aangeplant. De waterlopen tussen de rabatten dienden om het gebied te ontwateren. De populieren werden onder meer gebruikt voor de klompen- en luciferindustrie. Door verruiging zijn sommige wilde plantensoorten, zoals slanke sleutelbloem, tegen het einde van de 20e eeuw verloren gegaan. Op enkele plaatsen kan nog eenbes en grote keverorchis worden aangetroffen, evenals groot heksenkruid. Bijzonder is het voorkomen van gevlekte aronskelk, een zeldzaamheid in de regio. In de vroege lente staan er heel veel sneeuwkllokjes, die zich vanuit tuinafval spontaan over grote oppervlakten verspreid hebben. Tegenwoordig is het gebied in het bezit van Het Brabants Landschap en wordt het weer teruggebracht in een meer natuurlijke staat. Dit betekent dat op sommige plaatsen populieren worden gekapt, dood hout blijft liggen en elzen, eiken, gewone vogelkers en dergelijke worden aangeplant of spontaan opgroeien. Ten zuiden van het gebied is in 2007 een poel gegraven.
4. Het gebied Ruweeuwse maakt onderdeel uit van een voormalige overstromingsvlakte van de Dommel. Het landschap bestaat uit populierenopstanden, natte graslanden, knotwilgen(rijen), elzensingels, ruigtes en enkele hoge akkers. De kruidlaag van de bossen is rijk met de voorjaarsbloeiërs speenkruid, bosanemoon, grote keverorchis, eenbes, veel zeggensoorten (onder andere paardenhaarzegge), boskortsteel en welriekende agrimonie. Plaatselijk ligt nat schraalland met kleine valeriaan. Ten bate van bont dikkopje en kleine ijsvogelvinder worden jaarlijks de bospaden gemaaid. Het gebied is zeer rijk aan zangvogels; onder andere goudvink, wielewaal, zwartkop, goudhaan en spotvogel zijn vaste bewoners. Verder zijn typische bosvogels als havik, sperwer, wespandief en bosuil aanwezig.
5. Dit Stiphoutse Bossen bestaan overwegend uit naaldhout. Van de oorspronkelijke heide is alleen het Kamerven nog overgebleven. Hier groeit (nog) de klokjesgentiaan. Broedvogels van de heide zijn boomleeuwrik, roodborsttapuit, boompieper en geelgors. In de bossen broeden kuifmees, goudhaan, vuurgoudhaan, verschillende spechten, bosuil, ransuil, buizerd, sperwer, boomvalk, grote lijster en bonte vliegenvanger. Het gebied is tevens een van de rijkste paddenstoelgebieden van de provincie.
6. De Warande was oorspronkelijk een gesloten jachtterrein dat toebehoorde aan de Heer van Helmond. Het landgoed kent een afwisselend hoog opgaand eikenbos en een flora die zeldzaam is in dit gebied. Men vindt er onder andere muskuskruid, heksenkruid en boskortsteel. Het bosgebied ligt aan de oostzijde van het dal van de Goorloop. Mede daardoor is een deel van het gebied enigszins moerassig. Andere gedeelten zijn droger. Er

zijn eikenlanen en hier en daar vindt men er ook beukenbestanden. Typische bosvogels zijn hier wiewa, groene specht, spotvogel, vuurgoudhaan en bosuil.

7. Het bosgebied Molenheide bestaat voornamelijk uit naaldbout zoals grove den en Corsicaanse den, terwijl langs de dreven ook sparren staan. Broedvogels zijn: sperwer, groene specht, geelgors en sijs. Het Molenven en het Lisven waren door de ontwatering ten gevolge van de bosaanplant en later door vermesting sterk in kwaliteit achteruitgegaan. Vanaf 1995 heeft hier natuurherstel plaatsgevonden. Hier groeien klokjesgentiaan, bruine snavelbies, kleine zonnedaauw en snavelzegge, terwijl het een leefgebied is voor de levendbarende hagedis en de heikikker.
8. Sang en Goorkens is een uitgestrekte beekdalzone ten oosten van Mierlo met een oppervlakte van 122 ha die in bezit is van Staatsbosbeheer. Het gebied vormt van nature een grote laagte en een kwelbekken te midden van een aantal hoge zandgebieden (zoals de Lieropse Heide en de Gebergten) zodoende ontvangt het gebied veel kalkrijke kwel, hetgeen gunstig is voor een gevarieerde flora. Omdat een groot deel van die gebieden goed beschermd is, is de aanvoer van schoon kwelwater naar het Sang en omgeving ook op lange termijn redelijk goed verzekerd. Het Sang - de naam voor enkele van de meest afgelegen bospercelen - is sinds 1987 een wetenschappelijk bosreservaat van 15 ha. Op deze plaats bestond het bos al vóór 1800. Het betreft een afwisselend en kleinschalig voormalig cultuurgebied met elzenbroekbossen, schraalgraslanden, elzenhakhout, populierenaanplant en, op wat drogere delen, eikenbos. Doordat in de jaren '30 van de 20e eeuw bossen op rabatten werden aangelegd, trad verdroging op, maar niettemin werd tot in de jaren '40 van de 20e eeuw nog turf gestoken en klot gewonnen, waarvan diverse klot- en veenputten nog getuigen. Bijzondere plantensoorten van voedselarme en/of kwelmilieus betreffen grote ratelaar, blauwe knoop, gevlekte orchis, grote boterbloem en ronde zonnedaauw. Tot de vogels die hier voorkomen behoren grasmus, gekraagde roodstaart, roodborsttapuit, ijsvogel, boomklever, fluiter, havik en sperwer. Bijzonder is verder de aanwezigheid van de kleine ijsvogelvinder, alpenwatersalamander, heikikker en rugstreeppad.

De volgende natuurgebieden bevinden zich ook in het gebied: Coovels Bos, Reijbroeken, Het Goor, Heerendonk, Breugelsche Beemden, Rietmussen, Lage Heide.

6.3.3. Beschermde soorten

In tabel 6.2 is aangegeven welke wettelijk beschermde soorten in het plangebied (naar verwachting) aanwezig zijn en in welk beschermingsregime zij vallen.

Tabel 6.2 Wettelijk beschermde soorten binnen het plangebied

vrijstellingsregeling Ffw licht beschermde soorten	ontheftingsregeling Ffw zwaar beschermde soorten
---	---

categorie 1	categorie 2	categorie 3
grasklokje, zwanenbloem, dotterbloem, brede wespenorchis, gewone vogelmelk	grote keverorchis, spaanse ruiter, gevlekte orchis, rietorchis, welriekende nachtorchis, klokjesgentiaan, beenbreek, wilde gagel, kleine zonnedaauw	Drijvende waterweegbree
mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, vos, hermelijn, wezel, bunzing, veldmuis, haas, ree, rosse woelmuis, aardmuis, dwergmuis, bosmuis, haas, woelrat en konijn	eekhoorn	alle vleermuizen, das
gewone pad, groene en bruine kikker, kleine watersalamander	alle inheemse vogels alpenwatersalamander levendbarende hagedis kleine modderkruiper	heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad

6.3.4. Knelpunten

Veel waardevolle natuur is in de afgelopen eeuw verloren gegaan door directe vernietiging; areaalverlies als gevolg van ontginning, ruilverkaveling en bebouwing. De hiervoor beschreven natuurgebieden zijn echter inmiddels allen afdoende planologisch-juridisch beschermd zodat direct verlies van natuurgebieden vrijwel nergens meer aan de orde is. Veel bestaande natuurgebieden worden bovendien uitgebreid door grondverwerving, inrichting en adequaat beheer.

Toch zijn de natuurwaarden binnen en buiten de natuurgebieden niet veilig voor indirecte invloeden van buitenaf. Zo geeft de provinciale studie *“Rijk aan natuur, rijk door natuur, De toestand van de Brabantse natuur 2008”* aan dat de achteruitgang van de Brabantse natuur weliswaar is vertraagd maar nog niet gestopt. Een groot knelpunt vormt de vermesting. In de natte natuurgebieden is verdroging een tweede knelpunt. Beide knelpunten worden hieronder nader beschreven.

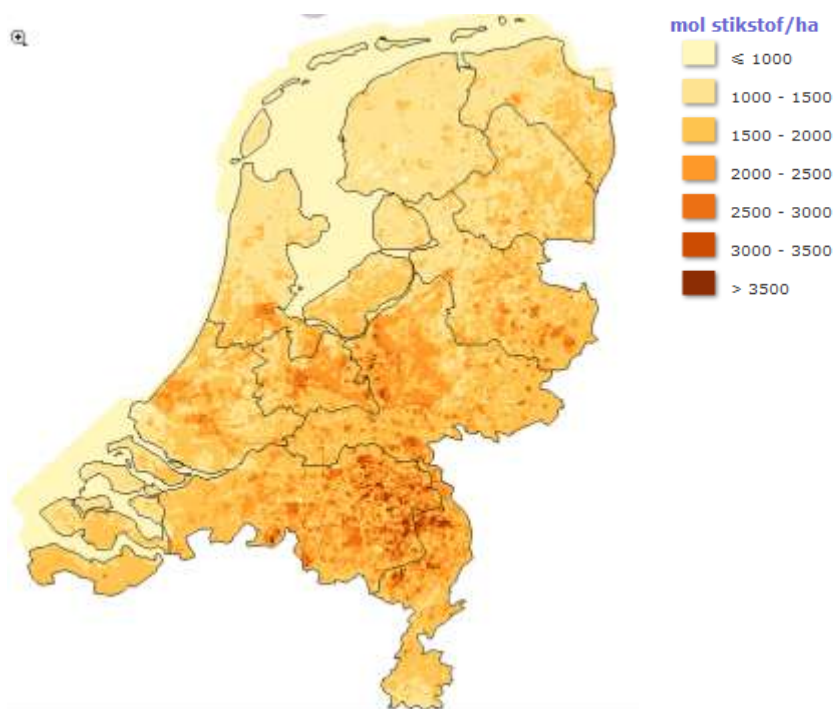
Vermesting

Binnen Nederland is Noord-Brabant de provincie met de hoogste depositieniveaus, met name het oostelijk deel (zie figuur 6.5). De hoge depositie is een grote belasting voor de natuur op de Brabantse zandgronden. In 2007 bedroeg de totale stikstofdepositie in Brabant 2800 mol per hectare, zeven keer zoveel als de kritische depositie voor levend hoogveen en meer dan twee keer die van natte en droge heide en nat schraalgrasland. Plaatselijk kunnen de deposities nog hoger zijn. Vermesting leidt in veel gevallen tevens tot verzuring.

Van de stikstofbelasting op de Brabantse natuur is ongeveer driekwart afkomstig van ammoniak en deze is voor een groot deel afkomstig uit de landbouw. Ondanks de invoering van de Wet ammoniak en veehouderij neemt de depositie van ammoniak de laatste vijf jaar niet verder af.

Vermesting door ammoniak blijft een rol spelen. Voor een groot deel van Brabant is de hoeveelheid stikstof die in de vorm van ammoniak neerslaat te hoog om natuurherstel mogelijk te maken. Met het beschikbare instrumentarium is het niet waarschijnlijk dat binnen afzienbare termijn de gewenste reductie van de depositie gerealiseerd zal worden.

Figuur 6.5 geeft een beeld van de stikstofdepositie via de atmosfeer, maar geeft indirect tevens een beeld van de vee-intensiteit en daarmee tevens van het regionale mestoverschot. Bodem en grondwater dragen hier nog de erfenis van decennialang ongereguleerd bemesten van reeds overbemeste akkers en graslanden. Ook het oppervlaktewater is hier nogal altijd zeer voedselrijk.



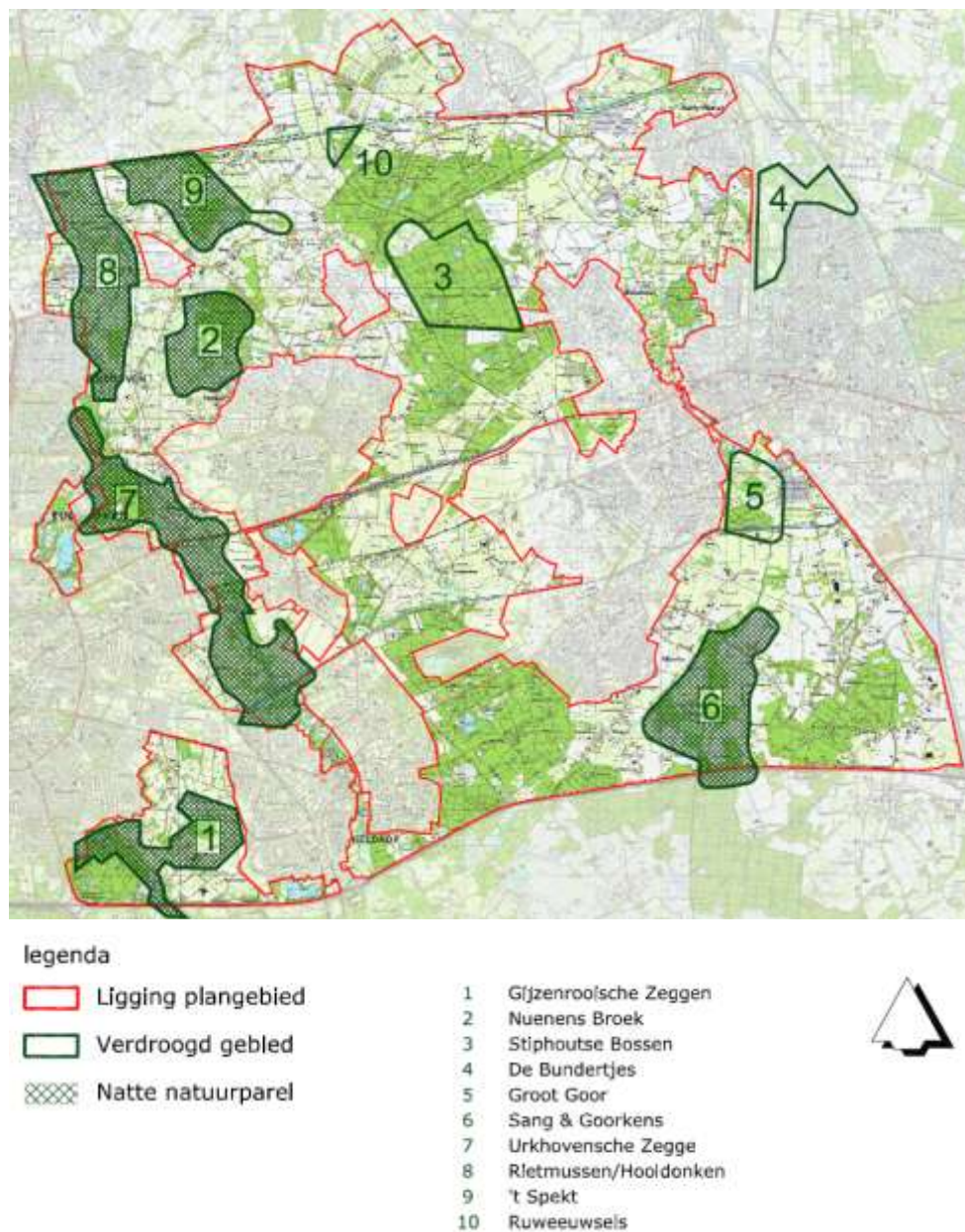
Figuur 6.5 depositie totaal-stikstof 2010 (bron: PBL, 2011)

Verdroging

In de rapportage *Verdrogingsbestrijding Noord-Brabant, Stand van zaken en evaluatie voortgang 2008* (Provincie Noord-Brabant (19 juni 2009)) wordt aangegeven dat in de periode 1999 – 2008 het percentage gebieden die volledig hydrologisch zijn hersteld is gestegen van één naar vijf procent en tot twee procent bij de natte natuurgebieden. Figuur 6.6 laat zien welke verdroogde natuurgebieden in het plangebied tot deze natte natuurgebieden behoren.

Grondverwerving vormt het grootste knelpunt bij het opheffen van verdroging in deze gebieden. Ondanks de ingezette lijn van de programmatische grondverwerving en de aankoopplannen is

het bij het huidige tempo van grondverwerving niet realistisch om te veronderstellen dat de beoogde doelstelling van herstel van de verdroogde natuurgebieden in 2015 wordt gehaald.



Figuur 6.6 Brabantse verdroogde gebieden en Natte Natuurparels (bron: provincie Noord-Brabant, 2009)

Overige knelpunten

Als overige knelpunten kunnen nog worden onderscheiden: versnippering en verstoring door recreatie of (verkeers)lawaai. In de provinciale studie *“Rijk aan natuur, rijk door natuur, De toestand van de Brabantse natuur 2008”* worden deze termen echter nergens genoemd als actuele knelpunten. Ook ten aanzien van de beschermde soorten en/of rode lijstsoorten zijn factoren als versnippering en verstoring ondergeschikt aan de factoren vernietiging, vermesting en verdroging.

6.4. Bodem en water

Bodem en grondwater

De bodem in plangebied bestaat voornamelijk uit zandgronden. Langs de Hooidonkse Beek en de Dommel bevinden zich afwijkende bodems o.a. met laagveen. In de nabijheid van de Dommel en de Hooidonkse Beek komen ondiepe grondwaterstanden voor (grondwatertrap II en III). Periodiek is hier sprake van kwel die het maaiveld bereikt, een situatie die zeer zeldzaam is. In het grootste gedeelte van het plangebied is echter sprake van relatief diep gelegen grondwaterstanden: grondwatertrap VI en VII. In het noorden en zuiden van het plangebied, ter hoogte van de Geeneindsche Heide en de Molenheide is zelfs sprake van grondwatertrap VIII. De bijbehorende grondwaterstanden ten opzichte van het maaiveld zijn weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3 Overzicht grondwaterstanden

Grondwatertrap	Gemiddeld hoogste grondwaterstand	Gemiddeld laagste grondwaterstand
II	< 0,25 m onder het maaiveld	0,5 m tot 0,8 m onder het maaiveld
III	< 0,25 m onder het maaiveld	0,8 m tot 1,2 m onder het maaiveld
VI	0,4 m tot 0,8 m onder het maaiveld	> 1,20 onder het maaiveld
VII	0,8 m tot 1,4 m onder het maaiveld	> 1,20 onder het maaiveld
VIII	> 1,40 onder het maaiveld	> 1,20 onder het maaiveld

Het maaiveld kent een noordelijk gericht verhang. In het zuiden van het plangebied komen maaiveldhoogtes van circa NAP + 22,0 m voor die richting het noorden geleidelijk afnemen naar circa NAP + 16,5 m. De regionale grondwaterstroming in het 1^e watervoerende pakket volgt de hoogteligging van het maaiveld en is noordnoordwest gericht.

Binnen het plangebied zijn twee grondwateronttrekkingen gelegen. Het betreft een industriële winning van Bospark 't Wolfsven in Mierlo van maximaal 4.000 m³ per jaar. Daarnaast ligt er een drinkwateronttrekking aan de Sluisweg in Lieshout. Het betreft een onttrekking van maximaal 6.000.000 m³ per jaar. Direct buiten het plangebied is nog een grote industriële winning aanwezig

in Lieshout. Daarnaast zijn er in het gebied tientallen kleine en enkele middelgrote onttrekkingen voor beregening.

Grondwateronttrekkingen zijn van grote invloed op kwel en kunnen conflicteren met natuurfuncties of ambities hieromtrent. Dit effect is het grootst in de zomermaanden als sprake is van een neerslagtekort en wanneer ook de landbouw last heeft van verdroging, een situatie die door klimaatverandering naar verwachting nog zal toenemen. Voor dit probleem zijn samenhangende maatregelen nodig in het hele watersysteem. Bij ruimtelijke planvorming dient dit aspect meegenomen te worden in de afwegingen.

In de agrarische gebieden wordt droogteschade tegengegaan door het vertragen van de afvoer van water in het voorjaar en door de aanvulling van het grondwater door waterconservering. Het waterschap stelt zich tot doel om de verdroging aan te pakken van de meest verdroogde landbouwgebieden. Realisatie vindt vooral plaats door deel te nemen in LandbouwOntwikkelingsPlannen (LOP's). In dit kader zijn de afgelopen jaren circa 600 stuwtjes geplaatst in kleinere watergangen. Waterconservering is vooral effectief en kansrijk in de kleine watergangen. Grootschalige aanpak draagt tevens bij aan een vermindering van de piekafvoeren.

Verdroogde natuurgebieden staan in een Meerjarenprogramma verdrogingsbestrijding en worden door het waterschap onderzocht. Om de landelijke en provinciale doelstellingen te bereiken, moet in 2010 de verdrogingsproblematiek zijn opgelost in 32 natuurgebieden in het beheergebied van Waterschap De Dommel. Tot nu toe is de verdroging in 8 gebieden aangepakt, waaronder de Cartierheide, het Plateaux, het Zwartven en de Tongelreep bij de Achelse Kluis. De komende jaren wordt uitvoering gegeven aan de voor het plangebied relevante Natte Natuurparel Sang en Goorkens.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied stromen de Kleine Dommel (of Rul), Hooidonkse Beek, de Vleutloop, de Goorloop en de Schootenseloop. Tevens wordt het plangebied van oost naar west doorkruist door het Eindhovens Kanaal. Langs de noordgrens van het plangebied ligt het Wilhelminakanaal. Langs de oostgrens bevindt zich de Zuid-Willemsvaart. In het gebied zijn verder enkele vennen gelegen.

In de beekdalen treden van oudsher overstromingen op, wanneer door hoge neerslaghoeveelheden buiten het groeiseizoen (wanneer er maar weinig vegetatie is om het water vast te houden) meer water wordt aangevoerd dan de waterlopen kunnen afvoeren. De waterschappen hebben een regionale wateropgave gedefinieerd die opgelost moet worden om schade grotendeels te voorkomen (en anders wordt deze gecompenseerd). Er is nu regelmatig sprake van regionale wateroverlast, zowel op landbouwgronden als in bebouwd gebied. Om wateroverlast tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau te brengen zijn gestuurde waterbergingsgebieden nodig. Deze manier om water vast te houden en tevens te komen tot

natuurherstel is niet zonder controverse. De natuurterreinbeheerders vinden dat er meer ingezet moet worden op het vasthouden van water nabij de bron, waarbij water op het maaiveld mag worden geborgen hoger in het watersysteem. Zij voorzien problemen met slibafzettingen in natuurgebieden die mogelijk verontreinigd zijn. Het noordelijke deel van het Dommeldal is al aangemerkt als regionaal waterbergingsgebied. Het overige deel van het dal is reserveringsgebied. Delen van het dal van de Hooidonkse Beek en het dal van de Goorloop tussen Stiphout en Aarle-Rixtel zijn tevens aangemerkt als reserveringsgebied waterberging.

Waterkwaliteit en ecologie

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft het begrip 'goede chemische toestand' geïntroduceerd als algemene doelstelling voor schoon water. De goede chemische toestand laat zich beschrijven aan de hand van de normering van 41 prioritair (gevaarlijke) stoffen. Dit zijn stoffen die zodanig schadelijk zijn voor het watermilieu dat zij in principe afwezig moeten zijn. De goede chemische toestand moet uiterlijk in 2015 gehaald zijn. Binnen het plangebied zijn het Eindhovens Kanaal, de Kleine Dommel, de Goorloop en de Hooidonkse Beek aangemerkt als KRW-waterlichaam.

Het Eindhovens Kanaal voldoet niet op het gebied van prioritaire stoffen (te hoge concentratie cadmium) en overig relevante verontreinigende stoffen (te hoge concentraties zink, koper, bestrijdingsmiddelen en ammonium).

In grote delen van het gebied is sprake van overschrijding van de basisnorm (MTR) voor nitraat in grond- en oppervlaktewater en van fosfaat in oppervlaktewater. Dit wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door verontreinigd slib dat langdurig kan naleveren aan het water. Het verwijderen van slib, opslaan en verwerken daarvan en de bijbehorende kosten vormen vrijwel overal in Nederland een probleem.

De beherende waterschappen (De Dommel respectievelijk Aa en Maas) herstellen oude beeklopen en leggen ecologische verbindingszones aan. Ook zorgen ze ervoor dat vissen steeds minder last hebben van obstakels zoals stuwen door de aanleg van vispassages of het overbodig maken van de stuwen door de beken opnieuw te laten meanderen. Op dit moment worden de Kleine Dommel en de Hooidonksche Beek te Gulbergen aangepakt (onderzoek, planvorming, reservering van gelden en realisatie). De maatregelen komen ten goede aan de beekflora en – fauna maar de waterkwaliteit is daarmee nog niet verbeterd.

6.5. Woon- en leefklimaat

Omdat de ontwikkelingen en projecten binnen het plangebied met name groen-blauw van aard zijn, wordt slechts kort ingegaan op de 'grijze' milieuaspecten. Binnen het plangebied zijn op zeer beperkte schaal nieuwe geluidgevoelige, geurgevoelige of (beperkt) kwetsbare objecten

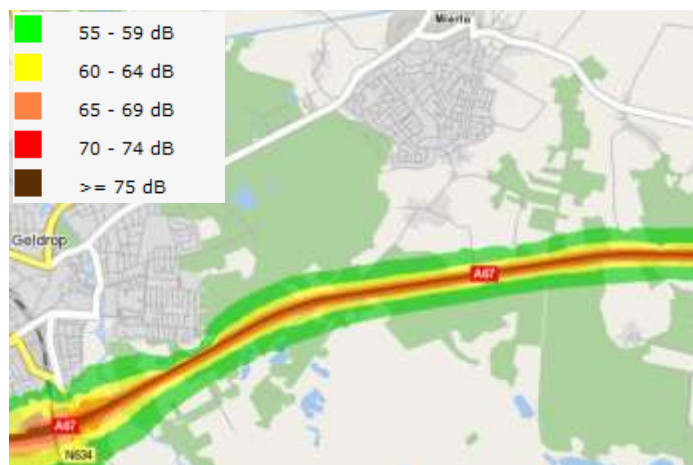
voorzien. In een later stadium van de planvorming zal waar nodig gedetailleerd onderzoek moeten plaatsvinden.

Luchtkwaliteit

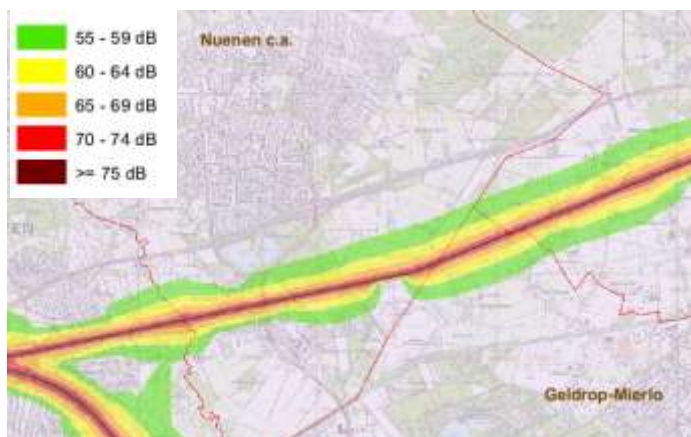
Binnen het plangebied bevinden zich verschillende bronnen van luchtverontreiniging; vooral het wegverkeer en de veehouderijen in het gebied zijn in dat kader relevant. De achtergrondconcentraties zijn in dit deel van het land relatief hoog. Uit de gegevens die beschikbaar zijn via de monitoringstool en de saneringstool (www.nsl-monitoring.nl) blijkt dat langs het hoofdwegennet binnen het plangebied in 2011 wordt voldaan aan de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof. Naast wegverkeer zijn ook veehouderijen een belangrijke lokale bron van luchtverontreiniging in het gebied. Met name rond intensieve pluimveehouderijen kan sprake zijn van hoge concentraties fijn stof, in sommige gevallen tot boven de grenswaarden. Uit de monitoringstool blijkt dat binnen het plangebied geen sprake is van dergelijke overschrijdingssituaties.

Geluid

In en rond het plangebied bevinden zich verschillende geluidsbronnen, waaronder de hoofdontsluitingswegen, de spoorlijn Eindhoven – Helmond en verschillende bedrijventerreinen langs de grens van het plangebied. Op korte afstand van deze geluidsbronnen kan lokaal sprake zijn van relatief hoge geluidbelastingen. In onderstaande figuren ter illustratie een overzicht van de geluidbelastingen langs de A67 en de spoorlijn Eindhoven – Helmond.



Figuur 6.7 Geluidbelasting A67 (in 2006, Lden)



Figuur 6.8 Spoorlijn Eindhoven – Helmond (in 2006, Lden)

Geur

In het plangebied zijn verschillende veehouderijen aanwezig. Met name rond de veehouderijen in het gebied kan sprake zijn van geurhinder. Binnen het plangebied zijn geen locaties gelegen die in het kader van reconstructieplannen zijn aangewezen als landbouwontwikkelingsgebied (LOG) voor intensieve veehouderijen. Het grootste deel van het plangebied is onderdeel van het extensiveringsgebied (geen ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij), een klein deel is aangewezen als verwevingsgebied (onder voorwaarden ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij). Een aantal van de gemeenten binnen het plangebied beschikt over een gemeentelijke geurverordening.

Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken¹⁾ en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Risicovolle inrichtingen

1) Dat wil zeggen vierentwintig uur per dag en gedurende het gehele jaar.

Uit de provinciale risicokaart (zie figuur 6.4) blijkt dat binnen het plangebied verschillende risicovolle inrichtingen zijn gelegen. Het gaat daarbij in vrijwel alle gevallen om propaantanks van beperkte omvang ($< 3 \text{ m}^3$). De $\text{PR } 10^{-6}$ -contour ligt over het algemeen op een afstand van 20 meter rond deze propaantanks. Ook in de directe omgeving van het plangebied bevindt zich een aantal risicovolle inrichtingen. In een aantal gevallen liggen de $\text{PR } 10^{-6}$ -contouren van deze inrichtingen over (een klein gedeelte van) het plangebied. In dat kader zijn met name de bedrijven ITW Angleboard (Eeneind), Van Gansewinkel (Geldrop) en Condac BV (Son en Breugel) relevant. Daarnaast zijn er diverse LPG-tankstations langs de grens van het plangebied gelegen, met $\text{PR } 10^{-6}$ -contouren rond de afleverzuil (15 meter), LPG-reservoir (25 meter) en vulpunt (35 - 45 meter). De personendichtheden binnen het plangebied zijn relatief laag, waardoor het groepsrisico rond de risicobronnen over het algemeen laag is.



Figuur 6.9 Uitsnede risicokaart

Vervoer van gevaarlijke stoffen

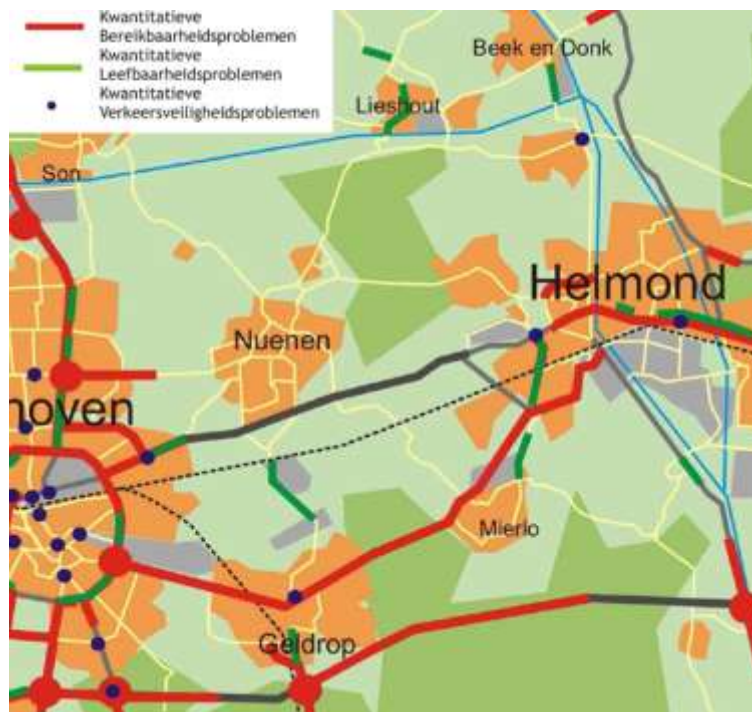
In en rond het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg (A270, A67 en diverse provinciale wegen) en op beperkte schaal ook over de spoorlijn Eindhoven- Helmond. Daarnaast liggen binnen het gebied verschillende hoofdaardgastransportleidingen. De $\text{PR } 10^{-6}$ -contouren liggen over het algemeen op of direct langs de transportroutes.

6.6. Verkeer

Deze paragraaf gaat in op de verkeersinvloed op projecten.

Autoverkeer

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan liggen enkele belangrijk doorgaande wegen, waaronder de A270 (tussen Eindhoven en Helmond) en de A67 (langs de zuidgrens van het plangebied). De A270 heeft verschillende aansluitingen ter hoogte van de kern Nuenen en aan de oostzijde van Eindhoven en de westzijde van Helmond. Ook de A67 beschikt over een (beperkt aantal) op- en afritten nabij het plangebied. Het gebied wordt verder ontsloten door verschillende provinciale wegen. In het kader van het regionaal verkeers- en vervoersplan (RVVP) is een analyse uitgevoerd van knelpunten op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid (zowel kwantitatief als kwalitatief).



Figuur 6.10 Verkeersproblematiek (kwantitatief)
(bron: RVVP)

Binnen het plangebied is in de huidige situatie met name op de route Eindhoven – Geldrop – Mierlo – Helmond sprake van problemen in de verkeersafwikkeling. In het gebied zijn er weinig tot geen leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen.

Zonder aanvullende maatregelen zal het autoverkeer op de A270 en andere wegen – die daar niet voor bedoeld zijn – toenemen. Dit leidt tot extra barrierewerking van die wegen en ongewenste gevolgen voor de leefbaarheid in gebieden en in kernen. De NOC heeft mede ten

doel om de verwachte verkeerstoename op de A270 en omringende gebied (N614 en N615) autoverkeersluwer te maken.

De NOC heeft tot doel de bereikbaarheid in Brainport Oost te verbeteren, waardoor afwaardering van de A270 en beperking van verkeer op andere wegen kan plaatsvinden. Dit wordt verder uitgewerkt in de gebiedsontwikkeling Brainport oost met de onderdelen Rijk van Dommel en Aa en de Noordoostcorridor.



Figuur 6.11 Verkeersproblematiek (kwalitatief)
(bron: RVVP)

De bereikbaarheid van de kern Lieshout vanaf de A270 wordt als problematisch beoordeeld, vanwege de route door de kern Nuenen. De leefbaarheids en verkeersveiligheidsproblemen spelen met name binnen de kernen en vrijwel niet binnen het buitengebied (plangebied voor de ISV).

Uit het verkeersstructuurplan van de gemeente Nuenen blijkt dat met name bij wat grotere evenementen bij Gulbergen de parkeercapaciteit problematisch is¹.

Langzaam verkeer

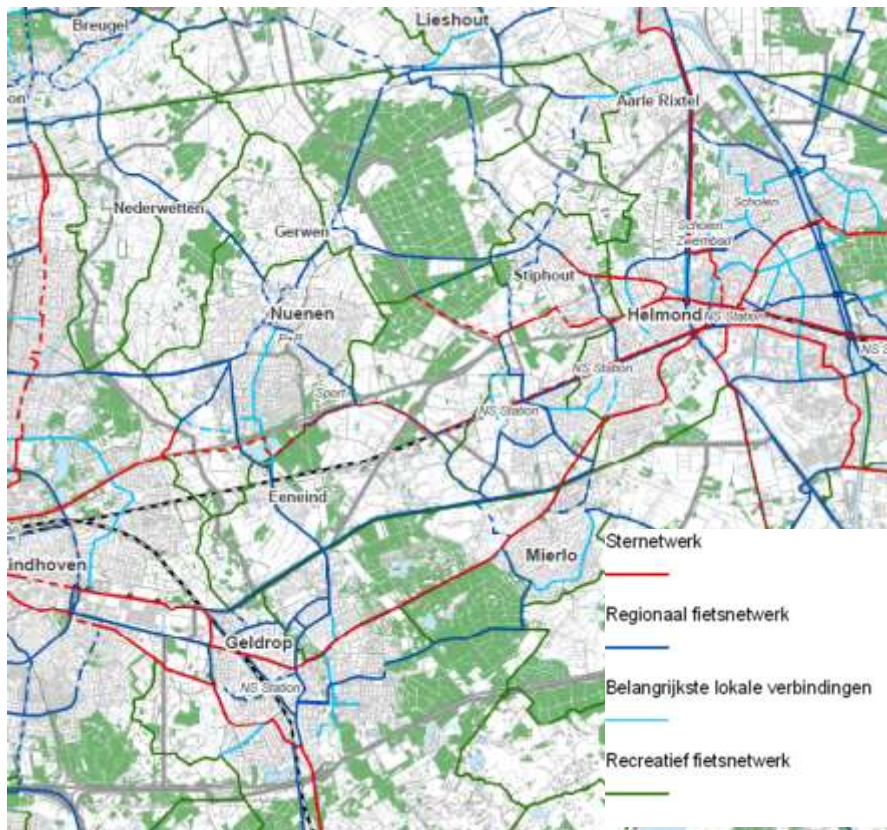
Onderstaande figuur geeft een overzicht van het regionale fietsnetwerk binnen het plangebied en de omgeving daarvan. Het regionale fietsnetwerk (met als expliciet onderdeel het kwalitatief hoogwaardigere sternet) nadert zijn voltooiing. Nagenoeg alle verbindingen zijn met een voldoende kwaliteit aanwezig, maar compleet is het netwerk nog niet. Het SRE zet in op het compleet maken van het totale netwerk.

Naast het regionale fietsnetwerk is er ook het wandelroutenetwerk Zuid-Oost Brabant, waarbinnen het plangebied een belangrijke positie inneemt.

¹ DHV, Verkeersstructuurplan gemeente Nuenen; De knoop ontrafelt!, februari 2008.

Openbaar vervoer

Het plangebied wordt per openbaar vervoer ontsloten door middel van busdiensten vanaf de NS-stations in Eindhoven en Helmond.



Figuur 6.12 Overzicht regionaal fietsnetwerk

6.7. Conclusie

In de voorgaande paragrafen is per milieuthema een beschrijving gegeven van de huidige situatie. Uit deze sectorale analyses blijkt enerzijds dat in het plangebied bijzondere, te beschermen en te versterken waarden aanwezig zijn, o.a. landschappelijk, cultuurhistorisch, archeologisch en ecologisch. Anderzijds is er sprake van knelpunten en bedreigingen. Met name verdroging, vermessing en verzuring spelen een belangrijke rol. De aard en omvang van de aanwezige ecologische waarden en de mate waarin knelpunten en bedreigingen zich voordoen, kunnen sterk verschillen per locatie. Met de kaartbeelden en figuren in dit hoofdstuk is zo veel mogelijk inzichtelijk gemaakt waar binnen het Rijk van Dommel en Aa te beschermen en versterken waarden aanwezig zijn en waar de belangrijkste problemen en knelpunten zich voordoen.

7. Beschrijving en beoordeling beleidscenarió's

7.1. Werkwijze

In de verschillende beleidskaders van rijk, provincie en regio worden beleidsambities geformuleerd als een *robuust regionaal landschapspark* en *Rijksbufferzone*. Deze beleidsambities zijn niet concreet genoeg om direct gerealiseerd te kunnen worden en behoeven daarom nadere invulling. De mogelijkheden waarop deze ambities kunnen worden ingevuld zijn divers. Om inzicht te geven in de mogelijke oplossingsrichtingen, om daarmee goed onderbouwde keuzes te maken voor het plangebied, of zonodig per deelgebied, zijn vier beleidscenarió's opgesteld voor het gebied, die elk uitgaan van een specifieke groen-blauwe invalshoek. De scenarió's zijn gebaseerd op wensen en prioriteiten die tijdens het planproces vanuit de betrokken partijen naar voren zijn gebracht. Zo werd er vanuit de provincie het belang benadrukt van realisatie van robuuste natuur binnen het Rijk van Dommel en Aa. Vanuit een aantal gemeenten is aandacht gevraagd voor ecologische en recreatieve verbindingen en de cultuurhistorische kenmerken van het gebied. Daarnaast volgt uit de sectorale analyses in hoofdstuk 6 dat specifieke aandacht gewenst is voor het oplossen van milieuproblemen als verdroging, verzuring en vermessing. De scenarió's sluiten aan bij deze thema's waarbij ze allen enigszins thematisch zijn "opgerekt". Ze geven daarmee een bandbreedte aan, die de keuzemogelijkheden inzichtelijk maken die kunnen leiden tot een *robuust regionaal landschapspark* en een *Rijksbufferzone*.

De beleidsscenario's verschillen onderling (aanzienlijk) in hun oplossend vermogen van knelpunten op het gebied van ecologie, landschap, cultuurhistorie, milieu, waterhuishouding en recreatiemogelijkheden (zie hoofdstuk 6). Inzicht in dit oplossend vermogen is mede bepalend voor de inzet van de beschikbare financiële middelen om de groenblauwe opwaardering van het gebied zo effectief en efficiënt mogelijk uit te werken. Dit inzicht wordt uitgewerkt in paragraaf 7.3, door de scenarió's afzonderlijk te waarderen ten aanzien van de thema's recreatie, landschap, cultuurhistorie, ecologie, milieukwaliteit en landbouw. Deze waardering is vervolgens de basis voor de beleidskeuzes per deelgebied die worden uitgewerkt in hoofdstuk 8.

7.2. Beschrijving beleidscenario's

Naast de beoordeling van de projecten uit het ISV op hun milieueffecten en het aanreiken van prioriteiten voor nadere planvorming en uitwerking, heeft het planMER tevens als doel een beeld te schetsen van de mogelijkheden voor de beoogde groen-blauwe invulling van het plangebied. De invulling van de beleidscenario's wordt in belangrijke mate bepaald door bestaande bestuurlijke ideeën en prioriteiten voor dit gebied zoals de ontwikkeling van een robuuste groen-blauwe structuur, het maken van ecologische en recreatieve verbindingen en behoud van het agrarisch cultuurlandschap. Voor alle scenario's geldt dat een optimaal recreatief medegebruik wordt voorgestaan en in alle scenario's is het mogelijk dit medegebruik "mee te koppelen" met de overige te ontwikkelen functies zoals landschap, cultuurhistorie, ecologie en waterberging. In de onderstaande beschrijving wordt een indicatie gegeven van mogelijke functiecombinaties of juist het ontbreken van dergelijke mogelijkheden. Bij de toetsing worden de gevolgen voor andere functies meer gedetailleerd beschreven. "Recreatieve meerwaarde" vormt daarbij een belangrijk criterium.

7.2.1. Beleidscenario 1. Versterking cultuurlandschap

Het landschap in sommige delen van het plangebied is, in vergelijking met andere delen van Noord-Brabant, relatief weinig aangetast door ontginningen en ruilverkavelingen. Historische kavel- en beplantingspatronen zijn nog herkenbaar en de oorspronkelijke meanderende beken zijn deels nog behouden gebleven. In dit beleidscenario wordt deze bijzondere kwaliteit verder uitgewerkt door het zoveel mogelijk herstellen van historische beplantingspatronen en waterpatronen, waardoor een meer besloten landschap ontstaat. Historische kaarten dienen daarbij als inspiratiebron. Zo wordt in de beekdalen en de broekontginningen het beplantingspatroon verdicht terwijl in de omliggende gebieden (akkercomplexen, heideontginningen) de openheid wordt behouden en zo mogelijk versterkt. Door te variëren in sortiment en vorm van de beplantingen kan het contrast tussen het beekdal (bijvoorbeeld elzenhagen) en de directe omgeving (bijvoorbeeld houtwallen met meidoorn en eik) verder versterkt worden.

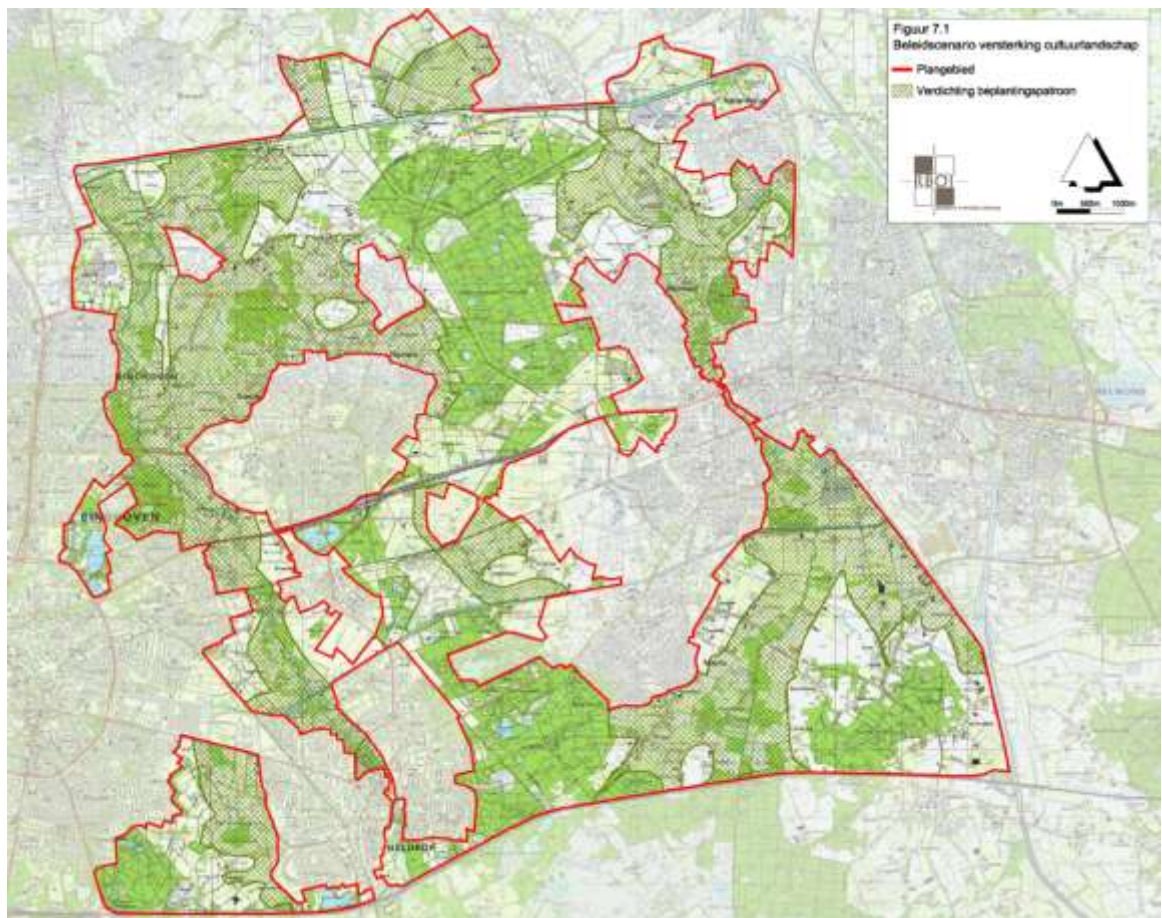
Hierdoor ontstaat een contrastrijker landschap dat sterk refereert aan het landschap van rond 1900. Deze keuze voor het jaar 1900 is overigens niet meer dan het is; een keuze. Het is een periode waarin bodem en waterhuishouding nog goed afleesbaar waren in de landschappelijke patronen en waarvan verder goed topografisch kaartmateriaal als referentie beschikbaar is. Uit belevingsonderzoek¹ blijkt bovendien telkens weer dat dergelijke landschappen, waar ze nog

¹ Onder andere: Coeterier, J.F. (1995), De beleving van cultuurhistorische objecten; een verkennend onderzoek in de Meierij van Den Bosch. DLO-Staring Centrum, Wageningen (Rapport 433; Onderzoekssreeks Nota Landschap 5).

bewaard zijn gebleven, hoog gewaardeerd worden door bewoners en recreanten. Het is tevens het landschap waarin Vincent van Gogh gewerkt en geleefd heeft; een toeristisch-recreatief aantrekkelijk idee.

Het dichte beplantingspatroon had destijds overigens een functie; houtwallen dienden als veekering, perceelsscheiding, geriefhout en brandhout. Het vervallen van deze functies door de komst van prikkeldraad, kolen en later aardgas leidde tot een razendsnel verval van deze patronen. Opeens waren deze beplantingen hinderlijk voor de noodzakelijk geachte agrarische schaalvergroting en binnen enkele decennia deed een golf van ruilverkavelingen in heel Nederland tienduizenden kilometers lijnvormige beplantingen verdwijnen.

In het huidige landschap hebben de resterende kavelgrensbeplantingen geen economische functie meer en herstel van deze beplantingen tot een nieuw landschap is daarmee in zekere mate “kunstmatig”. Het toekennen van een nieuwe functie aan deze beplantingen vergroot echter de toekomstwaarde van deze beplantingen aanzienlijk. In dat kader is het interessant om de benutting van deze beplanting voor CO₂-vastlegging en het produceren van groene energie uit te werken. Een dergelijk nieuw “Ergielandschap” kan heel goed de verschijningsvorm aannemen van het vroeg 20^e eeuwse cultuurlandschap. In deze regio met veel (technische) kennis, hoge duurzaamheidsambities en veel behoefte aan groen recreatief uitloopegebied is dit een aantrekkelijke functiecombinatie om nader te verkennen.



Figuur 7.1 Beleidsscenario versterking cultuurlandschap

Figuur 7.1 laat zien waar het beplantingspatroon in de beekdalen en de broekontginningen volgens dit beleidsscenario dient te worden versterkt. Figuur 7.1A laat een voorbeelduitwerking zien voor het gebied rond Nederwetten.

bebouwingsconcentraties. Het zeer dichte padennetwerk van voor de ruilverkavelingen wordt deels hersteld met bijzondere aandacht voor de verbindingen met nabijgelegen woongebieden. Recreatief zijn dergelijke landschappen zeer aantrekkelijk en vormen ook een toeristische trekpleister van formaat. Verweving van groenstructuren en recreatieve routes is overal mogelijk en in het meer besloten groene landschap kunnen ook veel nieuwe recreatieve voorzieningen zonder veel moeite worden ingepast. Recreatie, toerisme en wellicht ook CO₂-vastlegging en energieproductie worden de nieuwe economische dragers van het landschap.

Als bestaand referentiebeeld kan het gebied tussen Hengelo en Enschede dienen (zie foto 1). Dit gebied beslaat zo'n 2500 ha en is verbonden met een landgoederenzone ten oosten van Oldenzaal met een vergelijkbare grootte. De groene zone tussen Hengelo en Enschede betreft een economisch zeer vitaal gebied rond de technische universiteit Twente en het recent ontwikkelde Business & Science Park ten zuiden daarvan. Het historische landschap in dit gebied is goed bewaard gebleven doordat Twentse textiel- en industriebaronnen hier aan het begin van de 20^e eeuw grote landgoederen stichtten. Ruilverkavelingen gingen daardoor aan dit gebied voorbij en ook de intensieve veehouderij ontwikkelde zich hier nauwelijks. Als woon-, werk- en recreatiegebied voor zo'n 300.000 omwonenden is deze gordel van landgoederen zeer in trek.



Foto 1 Tussengebied Hengelo - Enschede

Het scenario *versterking cultuurlandschap* kan in het plangebied worden gerealiseerd door het beplantingspatroon in en rond het beekdal te herstellen met de karakteristieke kavelgrensbeplantingen gekoppeld aan de slagenverkaveling, haaks op de beekloop. De beek zelf wordt door hermeandering weer hersteld in zijn vroegere loop en het beeld van het beekdal wordt verder versterkt door andere teelten dan gras hier niet toe te staan. Op de akkers rond het dorp wordt het historische blokvormige kavelpatroon geaccentueerd door nieuwe kavelgrensbeplantingen.

7.2.2. Beleidsscenario 2. Versterking Milieukwaliteit

De provinciale studie *“Rijk aan natuur, rijk door natuur, De toestand van de Brabantse natuur 2008”* geeft aan dat de achteruitgang van de Brabantse natuur weliswaar is vertraagd maar nog niet gestopt. Een groot knelpunt vormt de vermesting. In de natte natuurgebieden is verdroging een tweede knelpunt. Deze knelpunten zijn in belangrijke mate herleidbaar tot het intensieve agrarische grondgebruik, maar ook grondwaterwinning, riooloverstorten en vervuilde onderwaterbodems spelen een rol.

Ondanks de steeds strenger wordende normering voor bemesting, levert dit niet de kwaliteit die vanuit ecologisch of milieukundig noodzakelijk is. “Brussel” vereist in de nabije toekomst (2015) veel strengere normen in het kader van de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Om die reden worden drastische ingrepen in de landbouw onontkoombaar geacht. Alterra heeft hier in 2003 onderzoek naar gedaan ¹ en geconstateerd: *“Om de lozing van stikstof en fosfaat voldoende te reduceren volgens het lage ambitieniveau van de kaderrichtlijn Water, zijn draconische ingrepen noodzakelijk. Nederland moet tot 2015 tweederde van zijn landbouwareaal uit productie halen. Om te kunnen blijven functioneren, moet de landbouw zeer hoge investeringen doen die een sterk schiftende werking zullen hebben. De Kaderrichtlijn water zal vermoedelijk leiden tot extensivering van de grondgebonden landbouw en de veehouderij en tot hun verdwijning uit de meest kwetsbare regio’s (droge zandgronden en delen van de veengebieden).”*

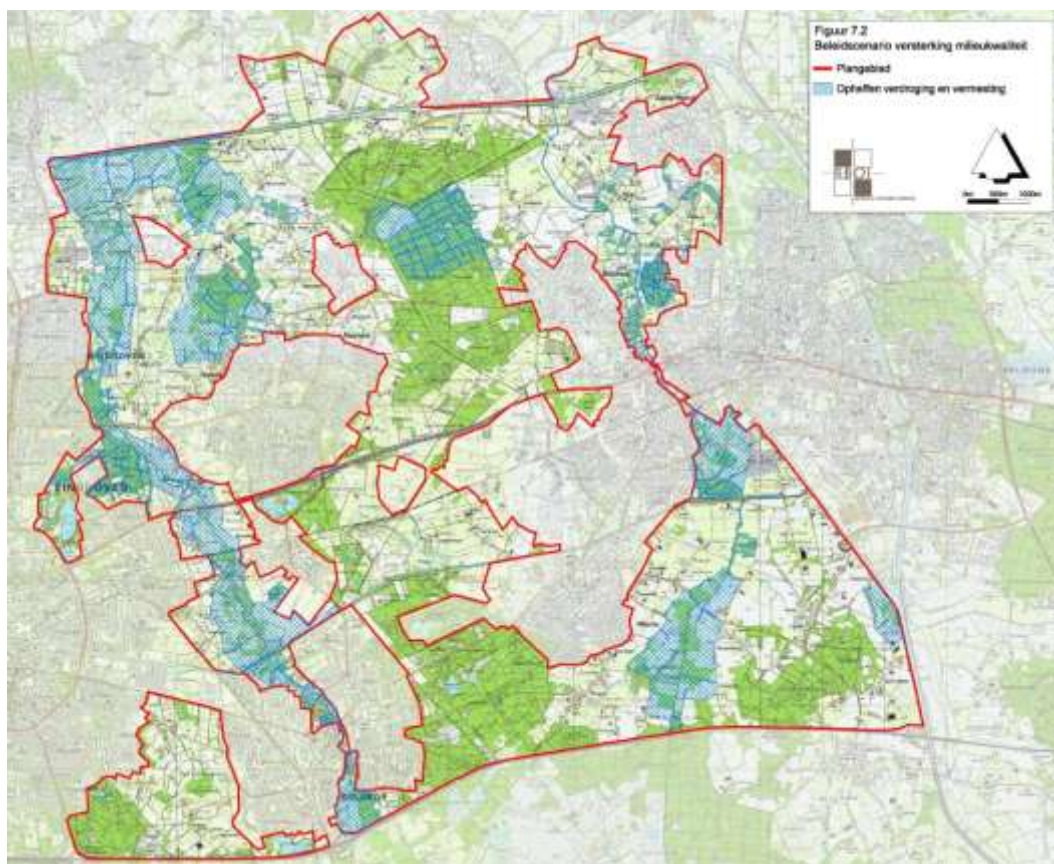
Peilverlaging en drainage hebben grote arealen doen verdrogen, vooral in de beekdalen. Het winterse neerslagoverschot wordt zo snel mogelijk afgevoerd opdat de bodem sneller opwarmt in het voorjaar, het gras eerder begint te groeien en er al in februari met zware machines mest kan worden uitgereden. Bij een week mooi weer in april treden vervolgens de eerste droogteproblemen in de landbouw al op. Door ingrepen in de hydrologie zijn bovendien de kwelstromen afgenomen wat juist in de beekdalen de verdroging verder doet toenemen. Het afnemen van kalk- en ijzerrijke kwelstromen leidt in de beekdalen indirect ook tot verdere vermesting en verzuring.

Het beleidsscenario *“versterking milieukwaliteit”* zet in op het oplossen van de twee grootste ecologische knelpunten van het plangebied; vermesting en verdroging. Dit kan door aangescherpte regelgeving in combinatie met financiële prikkels. Boeren krijgen een vergoeding om minder te bemesten, een hoger waterpeil op hun percelen te accepteren en niet meer te beregenen. In de beekdalen en broekbossen is vooral grondverwerving een probleem voor herstel van de oorspronkelijke hydrologische situatie. In dit beleidsscenario worden daarom extra (financiële en juridische) inspanningen verricht met het oog op grondverwerving in deze

¹ Alterra, Gevolgen van de Europese Kaderrichtlijn Water voor landbouw, natuur, recreatie en visserij, quickscan. Alterra, Wageningen, 2003

gebieden. Ook overlastgevendende riooloverstorten en verontreinigde waterbodems worden met voorrang gesaneerd. In het beekdal wordt de vermeste toplaag verwijderd.

Figuur 7.2 laat zien waar anti-verdrogingsmaatregelen het meest urgent zijn, te weten in de verdroogde gebieden zoals die onlangs door de provincie zijn benoemd (zie ook par. 6.3.4.). Het grootste knelpunt bij het opheffen van verdroging betreft de grondverwerving. Extra inspanning op dit terrein biedt daarom mogelijkheden om in een groter gebied het waterpeil op te zetten en tegelijkertijd de bemesting sterk terug te dringen of zelfs geheel op te heffen. Aanvullende maatregelen tegen vermesting dienen feitelijk op het niveau van het hele plangebied plaats te vinden; landelijke en Europese regels zijn daarbij bepalend.



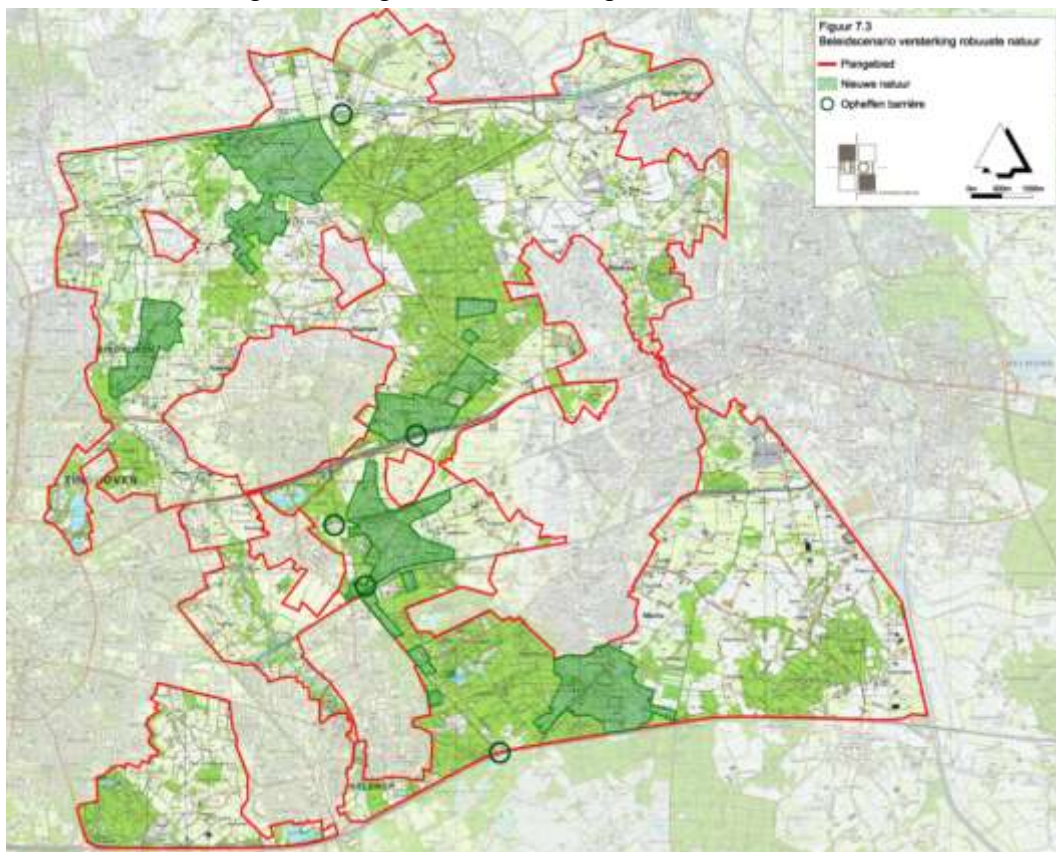
Figuur 7.2 beleidsscenario versterking milieukwaliteit

Een dergelijk scenario heeft landschappelijk gezien weinig gevolgen en ook geen directe recreatieve meerwaarde. Extra waterberging is in dit scenario echter goed realiseerbaar. De ecologische meerwaarde is groot en voor de natuurgerichte recreant daarom toch aantrekkelijk. Figuur 7.2 geeft een indicatie van het landschap dat dan kan ontstaan; de beekdalen van Dommel en Aa en de broekgebieden en vennen daarbuiten zullen 's winters weer plas-dras staan en zich

daardoor onderscheiden van de drogere omgeving. Door deze nattere omstandigheden zal ook het grondgebruik extensiveren en overwegend bestaan uit de extensief beheerde, soortenrijke wei- en hooilanden van weleer.

7.2.3. Beleidsscenario 3. Ontwikkeling robuuste natuur

“Robuuste natuur” is een beleidsconcept dat is ontstaan na het succes van de Oostvaardersplassen vanaf de zeventiger jaren. Men neemt een zeer groot areaal en laat het vervolgens met rust; de natuur bepaalt verder zelf de inrichting en het beheer. Voor zover niet aanwezig kunnen nog wat grote grazers worden toegevoegd. Langs de grote rivieren is dit beleidsconcept verder uitgewerkt aangezien het goed te combineren bleek met meer ruimte voor de rivier, klei- en grindwinning en recreatief medegebruik.



Figuur 7.3 beleidsscenario ontwikkeling robuuste natuur

Bijvoorbeeld in de Millingerwaard ontstond zodoende spectaculaire “oer-natuur” met een grote recreatieve aantrekkingskracht. Ook in stedelijk gebied (Meinerswijk bij Arnhem) blijkt dit concept een groot succes. Vooral de mogelijkheid om geheel vrij te kunnen dwalen door een enorm natuurgebied (“struinnatuur”) was en is voor Nederland uniek. De regionale economie vaart er wel bij; in de gemeente Millingen steeg de totale werkgelegenheid tussen 2001 en 2004

(in tegenstelling tot de landelijke en provinciale trend) met 3 % en kende de recreatieve sector in 2004 290 arbeidsplaatsen. De totale recreatieve bestedingen in de regio Gelderse Poort bedroegen in 2004 € 23 miljoen (Bron: Alterra-rapport 1399).

Dit concept kan ook in het plangebied worden geïntroduceerd. Vooral de 500 hectare grote Stiphoutse bossen zijn geschikt. Door uitbreiding en verbinding met andere bosgebieden en vooral met de beekdalen van de Dommel en de Goorloop kan een zeer groot, samenhangend en gevarieerd natuurgebied worden gecreëerd dat geheel recreatief toegankelijk is. Door zijn omvang biedt het ook mogelijkheden om verdroging en vermesting terug te dringen en extra waterberging te creëren nabij het stedelijk gebied. Landschappelijk ontstaat een gebied dat echter steeds minder geënt zal zijn op de onderliggende cultuurhistorische patronen doordat begrazing en periodieke overstromingen de landschappelijke patronen geleidelijk zullen uitwissen en omvormen.

Als referentiebeeld kan de omgeving van Hilversum dienen. De bebouwde kom gaat via dichtbeboste villawijken geleidelijk over in grootschalige bosgebieden en landgoederen. Agrarisch grondgebruik staat binnen dit groene raamwerk geheel in dienst van beheer en behoud van natuur en landschap; alle andere productiefuncties zijn daaraan ondergeschikt. Het hele gebied is recreatief toegankelijk en ontvangt miljoenen bezoekers per jaar, wat goed combineert met de zeer hoge natuurwaarden ter plaatse. Als woon- werk- en recreatiemilieu behoort de Gooistreek tot de meeste gewilde locaties van Nederland.



Foto 2 Hilversum-west

Om een dergelijk scenario in het plangebied te realiseren dient een groot, samenhangend natuurareaal te worden verworven, met zo mogelijk ook een verbinding tussen de centrale natuurgordel en de beekdalen van Dommel en Aa (zie figuur 7.2 en 7.3). Bestaande woningen

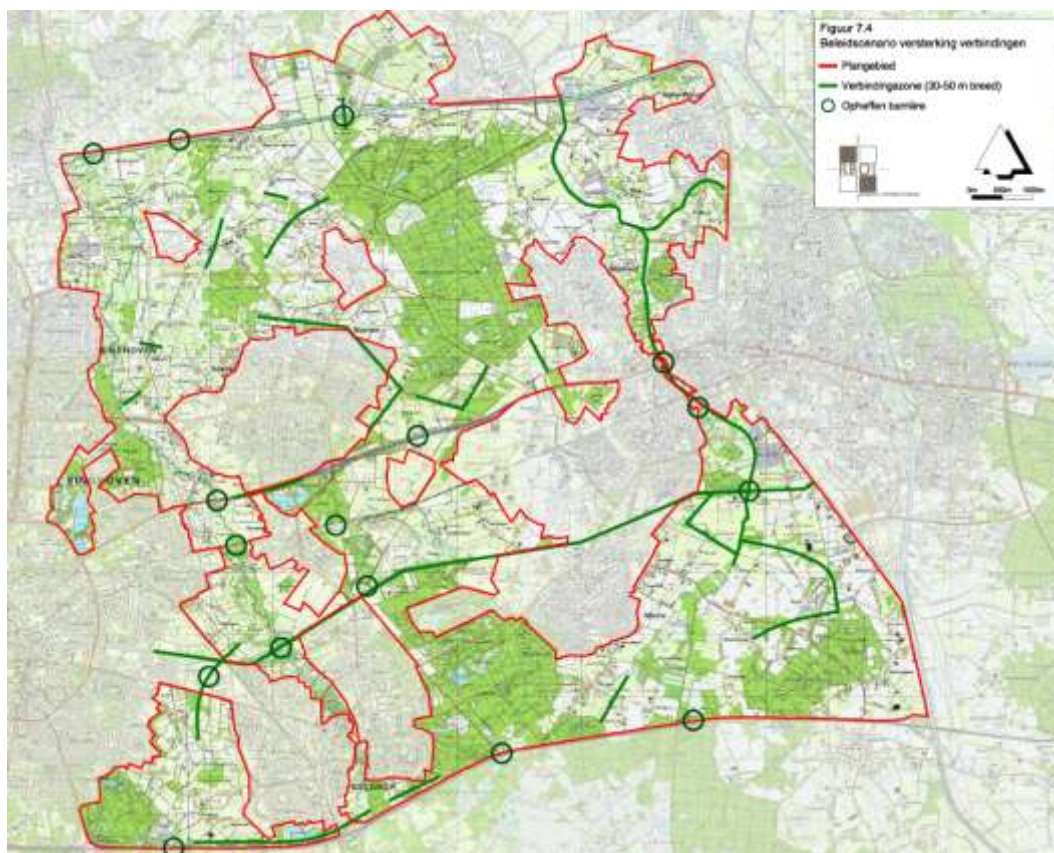
kunnen in dit grote nieuwe natuurgebied behouden worden. Alle rasters verdwijnen uit het nieuwe natuurgebied en grote grazers worden toegevoegd. Infrastructurele barrières worden met natuurbruggen of –tunnels opgeheven. Het nieuwe natuurgebied heeft grote recreatieve potenties vanwege zijn omvang en toegankelijkheid. Te ontwikkelen recreatieve knooppunten in of nabij deze structuur kunnen deze potenties faciliteren.

7.2.4. Beleidsscenario 4. Versterking verbindingen

De Brabantse landschappelijke structuur wordt bepaald door een ondergrond van dekzandruggen en beekdalen, een structuur die noord-zuid gericht is. De stedelijke structuur is in deze provincie daarentegen overwegend oost-west gericht en daarmee ook de verbindingen tussen deze steden. Dit heeft tot gevolg dat de landschapsecologische structuur op vele plaatsen wordt doorsneden door spoorlijnen, (snel)wegen, kanalen en bebouwingslinten. Voor zover recreatieve routestructuren zijn gekoppeld aan beekdalen en beboste dekzandruggen ondervinden deze dezelfde barrièrewerking van stedelijke infrastructuur. In het plangebied is dat niet anders.

In het beleidsscenario “versterking verbindingen” wordt met voorrang gestreefd naar een samenhangend netwerk door het opheffen van ecologische en recreatieve barrières. Ontbrekende schakels worden aangevuld, barrières worden door (technische) voorzieningen opgeheven (vispassages, faunatunnels, natuurbruggen) en bestaande verbindingen worden robuuster gemaakt door ze te verbreden. Hierdoor ontstaat een stevig groenblauw-raamwerk, dat echter niet direct een verband heeft met onderliggende cultuurhistorische patronen.

Referentiesituaties bestaan (nog) niet; het concept bestaat in grote delen van Nederland vooralsnog alleen op papier en moet zijn ecologische meerwaarde nog bewijzen. Om een beeld te schetsen van de landschappelijke gevolgen is het scenario uitgewerkt voor het plangebied in figuur 7.4. Het versnipperde beplantingspatroon wordt aaneengesloten door nieuw aan te leggen bosstroken van minimaal 30 meter breed. Waar deze stroken worden gebundeld met recreatieve routes zijn de groenstroken 50 meter breed. De beken worden voorzien van natuuroevers en een recreatieve route op en langs het water. Op plaatsen waar het groen raamwerk wordt doorsneden door bovenregionale infrastructuur worden ontsnipperingsmaatregelen getroffen in de vorm van faunapassages.



Figuur 7.4 Beleidsscenario versterking verbindingen

7.3. Beoordeling beleidscenario's

De hiervoor beschreven beleidssenario's verschillen onderling (aanzienlijk) ten aanzien van hun oplossend vermogen van de knelpunten op het gebied van ecologie, landschap, cultuurhistorie, milieu, waterhuishouding en recreatiemogelijkheden, zoals die beschreven zijn in hoofdstuk 6. De scenario's worden hieronder beoordeeld op hun effecten op de ontwikkelingsmogelijkheden voor deze thema's alsmede op de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw. Kwaliteit van de leefomgeving en economie zijn niet apart getoetst, omdat deze aspecten verweven zijn met milieukwaliteit en landschap en cultuurhistorie, respectievelijk ontwikkelingsmogelijkheden voor landbouw en recreatie.

7.3.1. Toetsingscriteria

De toetsing van de scenario's geschiedt op een globaal, strategisch niveau, passend bij het schaalniveau van de structuurvisie. Zo wordt bijvoorbeeld ten aanzien van het thema ecologie niet gedetailleerd ingegaan op de gevolgen voor beschermde gebieden (Natura 2000, EHS) en

beschermde soorten en rode lijstsoorten maar wordt “slechts” beoordeeld of er al dan niet sprake is van een ecologische meerwaarde van het betreffende scenario en hoe die meerwaarde er dan uit ziet. Voor elk scenario wordt voor elk thema uiteindelijk een waardering op een 5-punts schaal gegeven (- - tot ++).

Per thema wordt hieronder een korte opsomming gegeven van de argumenten op basis waarvan de scenario's beoordeeld worden.

Criteria m.b.t. ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

- Toegankelijkheid landelijk gebied
- Verbindingen stedelijk- landelijk gebied
- Nieuwe recreatieve voorzieningen
- Samenhang routes onderling
- Samenhang routes en voorzieningen
- Belevingswaarde landschap en natuur

Criteria m.b.t. ecologie

- Opheffen belangrijkste knelpunten (verdroging en vermesting)
- Meerwaarde voor biodiversiteit
- Meerwaarde voor rode lijstsoorten
- Meerwaarde voor zwaar beschermde soorten
- Versterken verbindingen

Criteria m.b.t. landschap en cultuurhistorie

- versterking samenhang, identiteit en herkenbaarheid van het historische Brabantse beekdallandschap
- versterking contrasten tussen beekdalen en dekzandruggen
- behoud historische wegen-, beplantings- en kavelpatronen
- behoud archeologische waarden

Criteria m.b.t. milieukwaliteit

- opheffen van verdroging, vermesting en verzuring

Criteria m.b.t. landbouw

- areaalverlies en gronddruk
- gevolgen voor verkaveling en waterhuishouding
- kansen voor neveninkomsten uit recreatie en/of natuurbeheer
- gevolgen strenge milieueisen voor de bedrijfsvoering

7.3.2. Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

Scenario 1. Versterking cultuurlandschap

Dit landschap is recreatief erg aantrekkelijk en vormt een geschikt decor voor verdere recreatieve ontwikkelingen. Het nieuwe groene landschap ligt overal op korte afstand van bevolkingsconcentraties en is goed bereikbaar en beleefbaar. Nieuwe functies kunnen in het besloten groene landschap goed ingepast worden. Het effect is positief (+).

Scenario 2. Versterking milieukwaliteit

Voor de natuurgerichte recreant is dit scenario erg aantrekkelijk doch voor de meeste recreanten is er geen sprake van een bijzondere meerwaarde (0/+).

Scenario 3. Ontwikkeling ruige, robuuste natuur

Het nieuw grootschalige natuurgebied heeft een grote recreatieve opvangcapaciteit en creëert voor de meer avontuurlijke recreant geheel nieuwe mogelijkheden; onbelemmerd dwalen door ruige natuur, boomhutten bouwen, bramen en bloemen plukken en met een schepnetje door de beek; alles kan. De natuurfotograaf, de crossfietser en de paardenliefhebber; iedereen mag zijn eigen plek zoeken. In een nieuw recreatieve knooppunt kan dit gebruik verder worden gefaciliteerd en kunnen regionale groen- en recreatiestructuren worden verknoopt. Vanwege dit unieke karakter, de veelzijdige gebruiksmogelijkheden en de hoge belevingswaarde voor een deel van de recreanten is de waardering positief (+).

Scenario 4. Versterking verbindingen

De recreatieve routestructuren zijn hier samenhangend en aantrekkelijk vanwege de veelvuldige bundeling met de groenstructuren. Deze samenhang kan worden opgeschaald naar bovenregionaal niveau doordat ook de barrièrewerking van kanaal en snelweg wordt opgeheven door gecombineerde natuur- en recreatiebruggen. De beken worden van dichtbij en over een grote lengte beleefbaar. Het grote aantal passerende recreanten vormt weer een vestigingsvoorwaarde voor recreatieondernemers die het recreatieve aanbod verder verbreden. De waardering ten aanzien van het thema recreatie is daarom zeer positief (++)

7.3.3. Ecologie

Scenario 1. Versterking cultuurlandschap

Het nieuwe dichte patroon van houtwallen zal als broed- en foerageergebied voor struweelvogels en kleine zoogdieren zeker van waarde zijn, evenals voor zoogdieren als vleermuizen en de das. De ecologische samenhang tussen de natuurgebieden zal versterkt worden. De urgente ecologische problemen van dit gebied worden echter niet opgelost; verdroging, vermessing en verzuring blijven prominent aanwezig. De botanische rijkdom van 50 jaar geleden wordt niet hersteld en kritische diersoorten van de rode lijst zullen zich evenmin vestigen. De in hun historische loop herstelde beken bieden mogelijk kans voor soorten die vooral eisen stellen aan

de beekmorfologie (beekjuffers bijvoorbeeld) en minder eisen stellen aan de waterkwaliteit. Per saldo resteert een beperkt positief effect (0/+).

Scenario 2. Versterking milieukwaliteit

In dit scenario ondergaan vooral de beekdalen een sterke ecologische kwaliteitsverbetering. Na afronding van de benodigde grondverwerving kan de hydrologische situatie van weleer weer worden hersteld en na het afplaggen van de vermeste toplaag komen mogelijk plantenzaden uit het rijke ecologische verleden weer tot leven. Het natte, kalkrijke kwelmilieu en de sterke afname van de vermesting vanuit de omgeving bieden vervolgens alle kansen voor de herontwikkeling van soortenrijke hooilanden en de bijbehorende bijzondere fauna. Ook de herstelde beeklopen bieden grote ecologische potenties aangezien behalve de beekmorfologie ook de milieukwaliteit en peildynamiek zijn verbeterd. Buiten de beekdalen is de ecologische meerwaarde vooral indirect; de belasting van de bosranden met ammoniak en de droogtegevoeligheid nemen af en bieden op langere termijn kansen voor meer soortenrijke bosesystemen. Waar sprake is van vennen en heidegebieden binnen de natuurgebieden is eveneens sprake van een belangrijke verbetering van de milieukwaliteit. Aanvullende maatregelen (o.a. plaggen van de vermeste toplaag) zijn hier echter noodzakelijk voor het optimaal benutten van deze verbetering. Dit scenario heeft een grote ecologische meerwaarde (+ +).

Scenario 3. Ontwikkeling robuuste natuur

De ecologische potenties betreffen hier vooral ruige, voedselrijke natuur met een weinig soortenrijke flora maar wel met grote potenties voor de fauna. Grote grazers creëren meer structuurvariatie en daardoor een groot aanbod aan kruiden, insecten en kleine zoogdieren. Vooral de vogels zullen hier vervolgens van profiteren en vestiging van verschillende rode lijstsoorten mag worden verwacht. Vermesting vanuit de omgeving zal echter aanwezig blijven zodat de vroegere zeer soortenrijke ecosystemen van voedselarme milieus niet hersteld kunnen worden. Alleen in de grote natuurgebieden zelf kunnen de omgevingsinvloeden (vermesting, verdroging) verbeterd worden. De natte graslanden en de extensieve begrazing daarvan en de samenhangen met drogere beboste gebieden maken dit gebied bijvoorbeeld erg aantrekkelijk voor de das¹. De beken zelf zullen echter belast blijven door agrarische emissies en riooloverstorten uit het gehele stroomgebied. Per saldo heeft dit scenario wel een duidelijke ecologische meerwaarde (+).

Scenario 4. Versterking verbindingen

Ecologisch gezien is dit beleidscenario een robuustere vorm van scenario 1 (versterking cultuurlandschap). De ecologische samenhang tussen de natuurgebieden wordt versterkt,

¹ De das is aangewezen als ambassadeursoort voor de biodiversiteit in Nuenen. Er is actieprogramma opgesteld (SRE, d.d. 3 november 2010) dat is gericht op het vergroten van het leefgebied van de das (waarbij andere soorten mee profiteren).

evenals eventuele ecologische relaties aan weerszijden van kanaal en snelweg. Ten opzichte van scenario 1 is vooral de robuustheid van de groene verbindingen een pluspunt (+).

7.3.4. Landschap en cultuurhistorie

Scenario 1. Versterking cultuurlandschap

Zo veel mogelijk herstel van de samenhang, identiteit en herkenbaarheid van het historische Brabantse beekdallandschap is het doel van dit scenario. De beplantingspatronen in de beekdalen worden niet zo fijnmazig als in het landschap van 1900 maar het patroon is dicht genoeg om het gewenste beeld op te roepen. De plaatselijk hoge bebouwingsdichtheid wordt door het vele groen effectief gemaskeerd. Het contrast tussen de beekdalen en broekontginningen enerzijds en de hogere dekzandruggen met akkers anderzijds is voor de geoefende waarnemer goed zichtbaar (verschillen in teelten en kavelvorm en beplanting). Ook de historische meanderende beken vormen landschappelijk waardevolle en herkenbare elementen. De waardering ten aanzien van dit thema is daarom hoog (++).

Scenario 2. Versterking milieukwaliteit

In dit scenario is het verschil tussen de beekdalen en de omgeving in de wintermaanden onmiskenbaar en door de meer extensievere teelten en de meanderende beken in de zomermaanden ook voor de geoefende waarnemer. Qua beplantingspatroon voegt dit scenario echter niets toe aan de huidige situatie. Verhoging van het grondwaterpeil is verder een uitstekende manier om archeologische sporen in de bodem te beschermen. Per saldo is de landschappelijke en cultuurhistorische waardering voor dit scenario positief (+).

Scenario 3. Ontwikkeling robuuste natuur

De groen-blauwe structuur in dit nieuwe landschap is niet geënt op de landschappelijke hoofdstructuur van beekdalen en dekzandruggen en staat hier deels zelfs haaks op. Door begrazing zullen de kavelgrenzen en de nog aanwezige beplantingen daarlangs steeds verder vervagen en uiteindelijk onherkenbaar worden. Wellicht vormt het uiteindelijke resultaat een verwijzing naar het Brabantse landschap uit een zeer ver verleden maar er is geen verband met het hooggewaardeerde 19^e eeuwse landschapsbeeld. Landschappelijk gezien scoort dit scenario daarom negatief (-).

Scenario 4. Versterking verbindingen

Dit scenario heeft evenmin enige binding met het historische landschap. De nieuwe brede groenstroken staan vaak haaks op de onderliggende hoofdstructuur van beekdalen en dekzandruggen. Dergelijke groenstroken vormen zelfs geheel nieuwe elementen, die karakteristiek zijn voor de late 20^e, begin 21^e eeuw toen het beleidsconcept *ecologische infrastructuur* carrière maakte en natuurgebieden met elkaar verbonden werden. Gezien het ontbreken van binding met het onderliggende landschap wordt dit scenario negatief gewaardeerd (-).

7.3.5. Milieukwaliteit

Scenario 1. Versterking cultuurlandschap

Het groene landschapsbeeld heeft geen directe milieutechnische meerwaarde; vermesting en verdroging worden niet verminderd (0).

Scenario 2. Versterking milieukwaliteit

Dit scenario is expliciet gericht op verbetering van de milieukwaliteit en scoort daarom zeer positief (++).

Scenario 3. Ontwikkeling robuuste natuur

In dit scenario worden geen gerichte maatregelen genomen ter verbetering van de milieukwaliteit, doch het omvormen van een groot landbouwareaal naar natuur heeft in ieder geval lokaal op de betreffende percelen en directe omgeving een positief milieueffect (0/+).

Scenario 4. Versterking verbindingen

De waardering is gelijk aan scenario 1; versterking van de groenstructuur heeft geen effect op de huidige milieukwaliteit (0).

7.3.6. Ontwikkelingsmogelijkheden landbouw

Scenario 1. Versterking cultuurlandschap

In het beoogde kleinschalige landschap is het lastig boeren met grote machines. Minder efficiënt grondgebruik en grotere omrijtijden zijn de gevolgen. Het teeltverbod voor andere teelten dan gras in het beekdal tast de agrarische vrijheid aan, maar de directe bedrijfseconomische nadelen zijn gering. Voor alle agrarische gronden valt per saldo een daling van de grondprijs te verwachten. Het nieuwe, aantrekkelijke landschap creëert wel kansen voor recreatieve neveninkomsten doch deze mogelijkheden zijn relatief beperkt en kleinschalig en het is niet aannemelijk dat dit de hierboven beschreven nadelen compenseert. Hetzelfde geldt waarschijnlijk voor CO₂-opslag en energieteelt als nieuwe neventak voor agrarische bedrijven. Het uiteindelijke oordeel is daarom licht negatief (-/0).

Scenario 2. Versterking milieukwaliteit

Dit scenario grijpt diep in de agrarische bedrijfsvoering en dwingt de ondernemers tot bedrijfsbeëindiging, -verplaatsing of een fundamentele omschakeling naar een extensievere vorm van landbouw. Een bescheiden voordeel is de afname van de droogteschade in de landbouw. Gezien de verwachte klimaatsverandering (nattere winters, drogere zomers) wordt dit wellicht een factor van belang. De agrarische waardering voor dit scenario is op korte termijn niettemin zeer negatief (- -).

Scenario 3. Ontwikkeling robuuste natuur

Voor de bedrijven ter plaatse van het grote nieuwe natuurareaal is dit scenario negatief maar de omliggende bedrijven hebben verder weinig hinder van deze ontwikkeling. De grote nieuwe natuurgebieden bieden mogelijkheden voor het inscharen van vee en de recreatieve aantrekkelijkheid creëert kansen voor recreatieve nevenactiviteiten op de agrarische bedrijven in de omgeving. Vanwege het grote agrarische ruimtebeslag is het effect toch licht negatief (-/0).

Scenario 4. Versterking verbindingen

Dit scenario zal weliswaar gepaard gaan met enig agrarisch areaalverlies maar buiten het groene raamwerk ondervinden de agrarische bedrijven nauwelijks enige hinder. Het meer grootschalige groene raamwerk leidt niet tot kleine, moeilijk bewerkbare percelen. De versterking van de recreatieve structuur biedt bovendien kansen voor recreatieve nevenactiviteiten op de agrarische bedrijven. Het effect is daarom licht positief (0/+).

De waardering per thema is in tabel 7.1 samengevat.

Tabel 7.1 Overzicht beoordeling scenario's

	1.Versterking cultuurlandschap	2.Versterking milieukwaliteit	3.Ontwikkeling robuuste natuur	4.Versterking verbindingen
Recreatie	+	0/+	+	++
Landschap/ cultuurhistorie	++	+	-	-
Ecologie	0/+	++	+	+
Milieukwaliteit	0	++	0/+	0
Landbouw	-/0	--	-/0	0/+

8. Integratiescenario per deelgebied

Op basis van de beoordeling van de beleidscenarió's in het vorige hoofdstuk worden de scenarió's in dit hoofdstuk geïntegreerd tot (een combinatie van) voorkeursscenario's per deelgebied. Onderscheiden worden de volgende deelgebieden, grotendeels gebaseerd op de aanwezige landschapstypen:

- de beekdalen en broekgebieden;
- de tussenliggende hoger gelegen bosgordel (Stiphoutse bossen, bossen tussen Geldrop en Mierlo);
- het intensieve recreatiegebied rond Gulbergen;
- het tussen de beekdalen en bosgordel gelegen landelijk gebied;
- de stadsranden.

De ligging van deze deelgebieden is weergegeven in figuur 8.1. Per deelgebied is de gewenste beleidskoers als volgt:

Beekdalen en broekgebieden

In het beekdal van de Dommel, het Nuenens broek en deels ook in het dal van de Goorloop is verdroging een urgent probleem, aldus een recente provinciale rapportage¹ (zie ook par 6.3.4. Knelpunten). Versterking van de kwelstromen en verhoging van met name de voorjaarsgrondwaterstand is hier noodzakelijk om de natuurdoelen voor deze natuurplek te realiseren. Beleidsscenario 2 is daarom een voor de hand liggende keuze in deze gebieden. Voor een deel zal de realisering van dit scenario het autonome resultaat zijn van landelijke en vooral Europese milieuregels (Kaderrichtlijn Water, Nitraatrichtlijn, Habitatrichtlijn), maar voor een deel kan hier op regionaal niveau een extra impuls aan worden gegeven. Uit dezelfde provinciale rapportage blijkt namelijk dat grondverwerving het voornaamste knelpunt is; zolang niet de laatste hectare in een peilgebied is verworven, kan in een veel groter gebied de waterhuishouding niet worden aangepast. In het kader van deze structuurvisie kunnen daarom extra bestuurlijke en financiële middelen worden ingezet gericht op grondverwerving.

¹ *Verdrogingsbestrijding Noord-Brabant, Stand van zaken en evaluatie voortgang 2008* (Provincie Noord-Brabant (19 juni 2009)

Behalve voor de door de provincie aangewezen verdroogde gebieden wordt dit beleidsscenario tevens van toepassing verklaard op het hele beekdal van de Goorloop. Hier is weliswaar meer verloren gegaan dan langs de Dommel en is de weg naar herstel is langer, maar in beginsel spelen hier dezelfde abiotische factoren en ecologische kansen. Mede gezien de mogelijke functiecombinatie met waterberging (het dal van de Goorloop tussen Stiphout en Aarle-Rixtel is aangemerkt als *reserveringsgebied waterberging*) wordt ook in het beekdal van de Goorloop ingezet op beleidsscenario 2 *versterking milieukwaliteit*.

Beleids­scenario 2 kan in dit deelgebied worden gecombineerd met beleidsscenario 1 (versterking cultuurlandschap). Juist in de beekdalen van de Dommel en deels ook van de Goorloop alsmede in het Nuenens broek is de kavelstructuur nog voor een belangrijk deel behouden gebleven. Versterking van dit cultuurhistorische patroon met beplantingen zal hier leiden tot het vroegere besloten beekdal- en broeklandschap.

Centrale bosgordel

In dit deelgebied kan een groot samenhangend natuurgebied worden ontwikkeld (beleids­scenario 3) door het verbinden van de Stiphoutse bossen met de bossen tussen Geldrop en Mierlo. In het verdroogde gebied ter plaatse van het Kamerven en omgeving is beleidsscenario 2 (versterking milieukwaliteit) van toepassing. De gehele natuurkern kan als een samenhangend natuurgebied worden beheerd en tussenliggende barrières (wegen, kanalen) worden zoveel mogelijk opgeheven (scenario 4). Daarbij wordt aangesloten bij bestaande ontsnipperingsprogramma's van provincie, Rijkswaterstaat en Prorail. Waar "werk met werk" gemaakt kan worden (reconstructie van wegen of aanleg van nieuwe wegen zoals de NO-corridor) worden ecologische en zo nodig recreatieve ontsnipperingsmaatregelen geïntegreerd in de planvorming. Waar dergelijke functiecombinaties niet mogelijk zijn worden geen forse investeringen gedaan in grootschalige ontsnipperingsmaatregelen. Zo vergt een natuurbrug een forse investering waarmee de ecologische knelpunten van het gebied (verdroging en vermessing) niet worden opgelost.

Een robuuste verbinding tussen de centrale bosgordel en de beekdalen van de Dommel en de Goorloop is problematisch vanwege het grote benodigde extra natuurareaal, doch waar deze bosgordel (bijna) raakt aan de beekdalen wordt getracht deze verbindingen te versterken.

Recreatiegebied rond Gulbergen

Centraal in het plangebied wordt ruimte geboden aan meer intensieve vormen van recreatie. Het gaat om het gebied rond de Gulberg, waarbij de A270, inclusief een strook ten noorden van deze weg, de noordgrens vormt en Bospark het Wolfsven de zuidgrens. In de huidige situatie bevinden zich hier onder andere al een golfbaan en recreatiepark. Het gebied zal tevens moeten worden ontwikkeld als knooppunt van routes en voorzieningen (parkeren, fietsverhuur, informatiecentrum, horeca, etc).

Het recreatieknooppunt ligt centraal in de noord-zuidgerichte zone van robuuste natuur. Nieuwe projecten dienen voldoende rekening te houden met de ecologische doelstellingen van deze zone, hetgeen onder meer als consequentie heeft dat het intensieve recreatiegebied door een

forse groene inpassing moet worden geïntegreerd in de natuurkern (scenario 3). Het Bosplan Vaarle is hiervoor een goede eerste aanzet.

Met de ligging aan de A270 en de komst van een toekomstig evenementenstation is een goede ontsluiting van dit gebied gegarandeerd, zeker wanneer in de toekomst deze weg zal worden afgewaardeerd en een groot deel van het doorgaande verkeer gebruik zal gaan maken van de nieuwe oost-west verbinding. Rondom dit goed ontsloten recreatieve centrum kan de recreatiedruk geconcentreerd worden waardoor andere gebieden worden ontzien. Nieuwe ontwikkelingen dienen tevens bij te dragen aan een goede recreatieve ontsluiting van het gebied. Voorwaarde voor medewerking aan nieuwe initiatieven is versterking van de groenstructuur en het opheffen van bestaande recreatieve en ecologische barrières (scenario 4).

Landelijk gebied

In het landelijk gebied worden basiseisen gesteld aan het (agrarisch) grondgebruik, die bepaald worden door regels van Europa, rijk en provincie. Extra inspanningen op het gebied van grondverwerving ten behoeve van andere functies zijn hier niet aan de orde, behalve daar waar natte natuurplek (Nuenens broek, Gijzenrooise zeggen) in deze zone liggen. Nieuwe ontwikkelingen met een meerwaarde op het gebied van natuur, landschap of extensieve recreatie zijn in dit hele deelgebied uiteraard welkom maar hebben hier geen bestuurlijke prioriteit.

Stadsranden

In deze gebieden kan en moet de overgang van stedelijk naar landelijk gebied nader vorm worden gegeven om verdere, onomkeerbare verrommeling te voorkomen. Hier dienen aantrekkelijke groene uitloopgebieden te worden gecreëerd op loopafstand van de aangrenzende woongebieden. Dergelijke groene uitloopgebieden naast de woonwijk worden hoog gewaardeerd door de bewoners en zullen zich op termijn uitbetalen in hogere OZB-inkomsten. Zeer extensieve woonfuncties in het groen of zelfs nieuwe landgoederen kunnen een rol spelen bij de invulling van deze overgangszones.

Samenvattend

Met deze voorkeursscenario's per deelgebied kan het plangebied verder worden ontwikkeld als aantrekkelijk woon-, werk- en recreatiegebied, passend bij deze Brainport die toonaangevend en vooraanstaand is in Europa. In deze regio waar 40% van de Research and Development van Nederland wordt gegenereerd zal een blijvende behoefte bestaan aan hoogopgeleide specialisten, tevens kritische woonconsumenten. Een forse ruimtelijke kwaliteitsslag is vereist om deze woonconsumenten blijvend te binden aan deze regio. Een aantrekkelijk, schoon, afwisselend en goed toegankelijk groen buitengebied is daarvoor een eerste vereiste.

9. Beoordeling projecten

9.1. Inleiding

De afgelopen jaren is binnen het Rijk van Dommel en Aa een groot aantal projecten opgestart. De sturing van de uitvoering is in handen van verschillende overheden en organisaties. De projecten die passen in de structuurvisie worden natuurlijk voortgezet, maar waar de mogelijkheid zich voordoet, kunnen projecten in het beginstadium van de planvorming nog worden bijgestuurd om een extra groenblauwe meerwaarde te genereren. In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen beoordeeld of de projecten bijdragen aan de groenblauwe ambities en kansen zoals die in de voorgaande hoofdstukken zijn geanalyseerd. Na de beoordeling van de projecten wordt per deelgebied aangegeven of en in welke mate de lopende projecten bijdragen aan het opheffen van urgente knelpunten en/of het benutten van kansen op het gebied van recreatie, landschap, cultuurhistorie, ecologie en verbrede landbouw. De criteria die daarbij worden gehanteerd zijn identiek aan de criteria die zijn gehanteerd bij het beoordelen van de beleidsscenario's (zie par 7.3.1.). Deze beoordeling is weer richtinggevend voor de structuurvisie; waar is extra financiële of bestuurlijke inzet nodig om de beleidsambities te realiseren.

9.2. Werkwijze

De afzonderlijke projecten zijn op basis van de locatie toebedeeld aan één van de vijf structuurvisiezones (beekdalen, robuuste natuur, intensief recreatiegebied, landelijk gebied en stadsranden)¹. Voor de begrenzing van de structuurvisiezones wordt verwezen naar de plankaart. De kaart in bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie van de projecten.

In dit hoofdstuk worden per zone alle lopende projecten beoordeeld op hun bijdrage aan de beleidsdoelen ten aanzien van landschap, cultuurhistorie, recreatie, ecologie, milieukwaliteit en kansen voor verbrede landbouw, zoals die voor de betreffende zone zijn geformuleerd. Aangezien het vrijwel allemaal projecten betreft die gericht zijn op (een combinatie van) genoemde thema's komen negatieve beoordelingen vrijwel niet voor. De beoordeling in dit hoofdstuk is dan ook vooral bedoeld om aan te geven waar kansen zijn/worden gemist. Voor

¹ Wanneer een project binnen meerdere zones is gelegen, is het toegedeeld aan één van deze zones.

projecten in de ideeën- of verkenningfase wordt tevens bij de betreffende thema's aangegeven waar tot nu toe gemiste kansen alsnog kunnen worden benut (aangeduid als 0 (+)) en waar dus extra aandacht voor gewenst is bij verdere planvorming.

De beoordeling van de projecten gaat niet in op inrichtings- en beheersaspecten; dit past niet bij het strategische niveau van de regionale structuurvisie. Dit detailniveau behoort bij de inrichtings- en beheersplannen voor de afzonderlijke projecten; deze uitwerking heeft bovendien reeds in veel gevallen en op deskundige wijze plaatsgevonden.

Overige milieuaspecten

Geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid

Vanwege de aard van de projecten zijn de beoordelingen in dit hoofdstuk gericht op de groen-blauwe milieuthema's. Bij de beschrijving van de huidige situatie in hoofdstuk 6 is ook ingegaan op de grijze milieuthema's (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid). De projecten omvatten slechts op zeer beperkte schaal geluidgevoelige functies en/of kwetsbare objecten. Bij de verdere uitwerking van de plannen dient vanzelfsprekend waar nodig aandacht te zijn voor de aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid, maar er zijn geen relevante negatieve effecten of knelpunten te verwachten.

Verkeer

Veel van de projecten die in dit hoofdstuk worden besproken hebben geen of slechts een zeer beperkte verkeersaantrekkende werking. Alleen de projecten in het gebied rond Gulbergen die gericht zijn op meer intensieve recreatie kunnen leiden tot een verkeerstoename op de ontsluitende wegen. Aangezien verkeer van en naar de recreatieve voorzieningen voornamelijk buiten de spitsperiodes plaatsvindt, zal intensivering van de recreatieve zone niet leiden tot verkeersknelpunten. Bij de uitbreiding van de recreatieve activiteiten in het gebied dient verder aandacht te worden besteed aan de parkeercapaciteit.

De A270 is de belangrijkste ontsluitingsroute voor dit deel van het plangebied. Met de toekomstige afwaardering (na realisatie van de nieuwe oost-westverbinding langs de noordrand van het plangebied) krijgt de weg een meer regionale functie hetgeen gepaard zal gaan met een aanzienlijk lagere verkeersintensiteit. Verontreiniging, barrièrewerking en verstoring door verkeerslawaaï zullen navenant afnemen. Het is niet te verwachten dat de recreatieve opwaardering van het gebied rond Gulbergen zal leiden tot de hoge verkeersintensiteit van voor de afwaardering. Per saldo zal de A270 in de toekomstige situatie zeker geen grotere verstoringsbron gaan vormen dan nu het geval is.

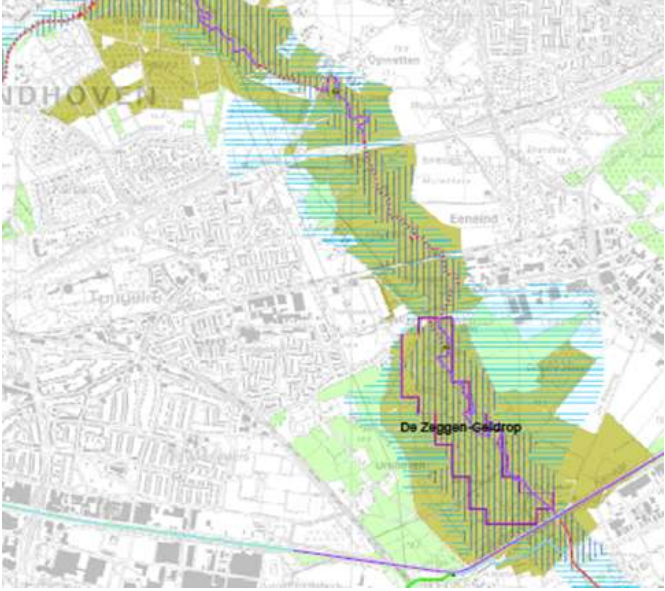
9.3. Beekdalen

In deze paragraaf volgt een overzicht van de projecten binnen de beekdalen (Dommeldal en Goorloop). Daarbij is gekeken naar de bijdrage die de projecten leveren aan de beleidsdoelen die voor deze structuurvisie-zone relevant zijn: herstel landschap en cultuurhistorie, realisatie EHS, tegengaan verdroging, tegengaan vermessing / verzuring, ecologische verbindingen, recreatieve verbindingen, recreatie overig, verbreding landbouw.

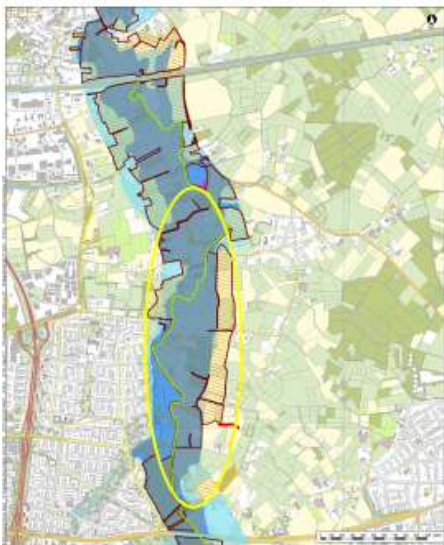
9.3.1. Dommeldal

1	Stadspark de Karpen
Aanleiding	Stadspark De Karpen is een bijzonder en zeer divers groengebied en maakt vrijwel geheel deel uit van de regionale groene hoofdstructuur. Het stadspark heeft het thema 'Stadspoort Water' meegekregen. Voor de regionale groene hoofdstructuur is een versterking van groenqualiteiten de opgave. De gestaag verdergaande verstedelijking van de regio Eindhoven vereist dat het gebied kwalitatief beter, beter bekend en beter bereikbaar wordt als uitloopgebied voor extensieve recreatie. In Stadspark De Karpen vragen zowel beschermen, verbeteren en profileren dus om aandacht en ruimte.
Doelstelling	Een betere verbinding tussen stad en het omliggende landschap.
Beknopte omschrijving	De Karpen is een van de drie Eindhovense stadsparken die met ruimte voor verbrede landbouw, recreatie en educatie moet bijdragen aan de verbinding tussen de stad en het omliggende landschap. Onderdeel van het Stadspark is de Stadspoort Water op et RWZI terrein. Er is een gebiedsagenda gemaakt met een groot aantal deelprojecten.  <i>De visiekaart gebiedsagenda</i>
Fysieke afbakening	Het stadspark de Karpen omvat het gebied tussen de ringweg van Eindhoven, het dal van de Dommel en de woonwijken Woensel Zuid en de Karpen.
Actoren	Projectbureau Plattelandsontwikkeling van het SRE, Gemeente Eindhoven, RWZI.

Beoordeling	Dit project besteed bijzondere aandacht aan de recreatieve samenhang tussen stad en Dommeldal. Ook is er aandacht voor verbrede landbouw. Door ontsnipperingsmaatregelen ter plaatse van de N270 wordt de ecologische samenhang binnen de EHS versterkt. Vanwege de ligging in het beekdal van de Dommel is extra aandacht voor landschap en cultuurhistorie en het tegengaan van vermeting en verdroging gewenst.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermeting/verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Ecologische verbindings</i>	<i>Recreatieve verbindings</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	+	+	+	+

2	Urkhovense Zeggen
Aanleiding	Aanleiding is de waterbergingsopgave en de gewenste versterking van het groene karakter en de ecologische functie van het Dommeldal, zodat dit kan functioneren als landschappelijke en ecologische verbinding tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide.
Doelstelling	Waterberging (100.000 kuub), herstel Natte natuurgebied (340 ha), beekherstel (2,2 km) en versterken van het groene karakter, recreatieve en ecologische functie van het Kleine Dommeldal.
Beknopte omschrijving	In dit project wordt gewerkt aan de realisatie van water en- natuurgebieden in dit gebied. Ook andere doelen worden waar mogelijk meegenomen. De inventarisatie hiervan gebeurt in een gebiedsproces. Om de veiligheid bij klimaatontwikkeling te garanderen is er een waterbergingsopgave in het gebied. Het grootste deel van het beekdal van de Kleine Dommel is aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natte natuurgebied (NNP).
Fysieke afbakening	
Actoren	DLG, gemeente Nuenen, gemeente Eindhoven, particuliere grondeigenaren, provincie Noord Brabant.

Beoordeling	Dit project besteed veel aandacht aan het opheffen van verdroging, het realiseren van de EHS en het versterken van de ecologische samenhang. Gezien de zeer hoge biodiversiteit in dit relatief kleine, grondwaterafhankelijke natuurgebied is deze aandacht terecht. Voor zover geen afbreuk wordt gedaan aan de ecohydrologische doelstelling van dit project is nadere aandacht voor landschapsherstel, recreatieve ontsluiting en verbrede landbouw op zijn plaats, gezien de ligging nabij Eindhoven, het relatief goed geconserveerde landschap en de beperkte/ontbrekende mogelijkheden voor agrarische intensivering.			
	Herstel landschap en cultuurhistorie	Realisatie EHS	Tegengaan verdroging	Tegengaan vermesting/verzuring
	0 (+)	+	+	0 (+)
	Ecologische verbindingen	Recreatieve verbindingen	Recreatie overig	Verbreiding landbouw
	+	0 (+)	0 (+)	0 (+)

3	Waterberging en natuurontwikkeling Dommeldal			
Aanleiding	Om de veiligheid bij klimaatsontwikkeling te garanderen is er een waterbergingsopgave in het gebied. Ook is een versterking van het groene karakter en de ecologische functie van het Dommeldal gewenst, zodat dit kan functioneren als landschappelijke en ecologische verbinding tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide			
Doelstelling	Waterberging (5000.00 m3), herstel Natte natuurplel (240 ha), beekherstel en versterken van het groene karakter, recreatieve en ecologische functie van het Dommeldal.			
Beknopte omschrijving	In dit project wordt gewerkt aan de realisatie van water en- natuuropgaven. Ook andere doelen worden waar mogelijk meegenomen. Het grootste deel van het beekdal van de Dommel is aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natte natuurplel (NNP) Op dit moment overstromen al grote delen van nature.			
Fysieke afbakening	Het gebied ligt aan weerszijden van de Dommel, tussen oude provinciale weg Son en Breugel – Eindhoven, het Wilhelminakanaal, Nederwetten, de stadsrand van Eindhoven en de Europalaan. 			
Actoren	Waterschap De Dommel, DLG, Gemeente Nuenen, Gemeente Eindhoven, ZLTO, IVN, TOP Brabant, Provincie Noord Brabant, particuliere grondeigenaren.			
Beoordeling	Dit project besteedt bijzondere aandacht aan het opheffen van verdroging en aan versterking van de ecologische en recreatieve samenhang. Wellicht is binnen deze doelstellingen nadere aandacht voor landschap, cultuurhistorie, verbrede landbouw en het tegengaan van vermessing mogelijk.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermessing/verzuring</i>
	0 (+)	+	+	0 (+)
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	0 (+)	0 (+)	0 (+)

4	Landgoed Broeksche Erven			
Aanleiding en doelstelling	Natuur- en landschapontwikkeling en recreatief medegebruik.			
Beknopte omschrijving	20 hectare nieuw ingericht landgoed dat deels openbaar toegankelijk wordt voor recreatief medegebruik.			
Fysieke afbakening	De locatie is gelegen direct ten noorden van Nuenen, aansluitend aan het natuurgebied Nuenens Broek, langs de Hoodonksche beek.			
Actoren	Particulieren, gemeente Nuenen			
Beoordeling	Met de realisatie van dit nieuwe landgoed wordt het gebied natter gemaakt en draagt daarmee bij aan het tegengaan van verdroging. Het landgoed wordt gedeeltelijk openbaar toegankelijk en wordt voorzien van wandelpaden en bruggetjes over de Hoodonkse beek. Mogelijk liggen er bij de verdere uitwerking van de plannen kansen voor herstel van oude landschappelijke patronen.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermessing/verzuring</i>
	0 (+)	+	+	0 (+)
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	0 (+)	+	0 (+)

5	Dommel Natuurlijk Schoon			
Aanleiding	De bodem van de Dommel is ernstig vervuild; door deze vervuiling te verwijderen zal de waterkwaliteit worden verbeterd. Ook wordt op een aantal plaatsen de (bochtige) beekloop hersteld zodat het water minder snel wordt afgevoerd. Tot slot is het nodig om de natuurwaarden te verbeteren / herstellen.			
Doelstelling	Verbeteren van de ecologische kwaliteit van de Dommel/ het Dommeldal			
Beknopte omschrijving	Realisatie van circa 17 kilometer beekherstel, circa 3 kilometer ecologische verbindingzone met natuurlijk ingerichte oevers, het aanleggen van nieuwe meanders, aanplanten struweel, aanleg poelen, 200.000m3 gesaneerde waterbodem en één ontsnipperingspunt (vispassage). Actie: sanering en beekherstel van de Dommel.			
Fysieke afbakening	Het betreft De Dommel, het deel tussen de Professor Holstlaan in het zuiden en het Wilhelminakanaal in het noorden.			

				
Actoren	Waterschap de Dommel, gemeente Nuenen, gemeente Eindhoven, gemeente Son en Breugel.			
Beoordeling	Dit project draagt bij aan de landschappelijke en ecologische waarden en het tegengaan van verdroging. Daarnaast zijn er wellicht mogelijkheden om ook de recreatieve functie van de beekzone te versterken (routes, visplekken, ect).			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermessing/verzuring</i>
	+	+	+	0 (+)
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	0 (+)	0 (+)	0

6	Aanleg kanoroute Dommel
Aanleiding en doelstelling	Doelstelling is het vergroten van de recreatieve beleving van de Dommel.
Beknopte omschrijving	Om de recreatieve mogelijkheden van de Dommel te verbeteren wordt een kanoroute uitgewerkt voor de gehele loop (Belgische grens – Den Bosch). Daartoe worden o.a. in- en uitstapplaatsen gerealiseerd. Ambitie is om kleinschalig kanovaren toe te laten op het 'vaarroute-rondje' Dommel - Eindhovens Kanaal - Kleine Dommel - Dommel. Onderdeel is kanopassage, geïntegreerd met eco-passage ter hoogte van de kruising van de Dommel en het Wilhelminakanaal.
Fysieke afbakening	Gehele lengte van de Dommel.
Actoren	Gemeente Eindhoven, Waterschap de Dommel
Beoordeling	Dit project heeft positieve effecten op het gebied van recreatie (verbreding aanbod en vergroten

	samenhang) en draagt door de beoogde eco-passage ook bij aan de ecologische ontsnippering.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	+	+	0

7	Oude Toren Nederwetten			
Aanleiding en doelstelling	De Oude Toren in Nederwetten staat al lang leeg. Het doel is om deze toren als cultuurhistorisch element te behouden en een recreatieve functie te geven.			
Beknopte omschrijving	De cultuurhistorische waardevolle oude toren van Nederwetten wordt toegankelijk gemaakt voor recreatie. Ook wordt een wandelroute aangelegd.			
Fysieke afbakening	Locatie Oude Toren te Nederwetten 			
Actoren	Gemeente Nuenen, Provincie Noord-Brabant			
Beoordeling	Het herstel (en openstellen) van de Oude Toren en de realisatie van een wandelroute leidt tot een positieve beoordeling op het punt van herstel cultuurhistorie en recreatie (belevingswaarde, routes).			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>
	+	0	0	0

	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	0	+	+	0

8	Opwettense Watermolen			
Aanleiding en doelstelling	Doelstellingen zijn het behoud van het monument, natuurontwikkeling, recreatie. De ontwikkeling van de omgeving van de Opwettense Molen op recreatief gebied.			
Beknopte omschrijving	De restauratie van de watermolen en de realisatie van een restaurant.			
Fysieke afbakening	Locatie Opwettense watermolen, Opwettenseweg 199-201			
Actoren	Particulier initiatief, gemeente Nuenen			
Beoordeling	Restauratie van de watermolen in combinatie met de realisatie van een restaurant leidt tot een positieve beoordeling voor de thema's herstel cultuurhistorie en recreatie.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>
	+	0	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	0	0	+	0

9	Vispassages Opwettense en Collse Watermolen			
Aanleiding en doelstelling	Doel is vismigratie in de Kleine Dommel			
Beknopte omschrijving	Ten behoeve van de vismigratie in de Kleine Dommel worden vistrappen aangelegd ter hoogte van de Opwettense en de Collse Watermolen.			
Fysieke afbakening	Locaties Opwettense en Collse Watermolen			
Actoren	Waterschap de Dommel, Provincie Noord Brabant, gemeente Nuenen, gemeente Eindhoven.			
Beoordeling	De vispassages dragen bij aan het functioneren van de Kleine Dommel als ecologische verbidingszone. Bij de uitwerking van de plannen zijn er wellicht mogelijkheden om tegelijkertijd ook (op beperkte schaal) een bijdrage te leveren aan de recreatieve functie van de beek.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>

	0	+	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	+	0(+)	0/+	0

11	Ecologische verbinding Dommeldal - Paaihurken			
Aanleiding en doelstelling	Realisatie van een ecologische verbinding.			
Beknopte omschrijving	Ter hoogte van de Soeterbeekseweg (ten noorden van de Sterrenlaan) wordt een ecologische verbindingszone aangelegd tussen natuurgebied langs de Dommel en een gebied gelegen aan de andere zijde van de Soeterbeekseweg (circa 50 x 6 meter).			
Fysieke afbakening	Ter hoogte van Soeterbeekseweg.			
Actoren	Gemeente Nuenen, Waterschap de Dommel, Brabants Landschap			
Beoordeling	Deze nieuwe ecologische verbindingszone levert een bijdrage aan de realisatie van de EHS. Afhankelijk van inrichting kan wellicht ook het historische kavelpatroon versterkt worden.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>
	0 (+)	+	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	+	0	0	0

13	Natuurontwikkeling Randzone Urkhoven			
Aanleiding en doelstelling	Recreatieve en landschappelijke inrichting in de omgeving Urkhoven / Urkhovense Zeggen.			
Beknopte omschrijving	Aan de rand van Urkhoven wordt gewerkt aan een recreatieve, landschappelijke en landbouwkundige inrichting. Concreet gaat het om aanleg van wandelpaden, landschappelijke beplantingen, erfbeplantingen, natuypoelen en inritten. Project is in uitvoering.			

Fysieke afbakening	 Locatie tussen de oostrand van Eindhoven, Geldrop en de Dommel			
Actoren	Gemeente Eindhoven			
Beoordeling	In dit project wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan herstel van landschappelijke en cultuurhistorische patronen. Het agrarisch natuurbeheer dat uitgangspunt is voor de landbouwgronden in het gebied, leidt tot een verbetering van de milieukwaliteit.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermessing/ verzuring</i>
	+	+	0	+
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	0/+	+	0/+	+

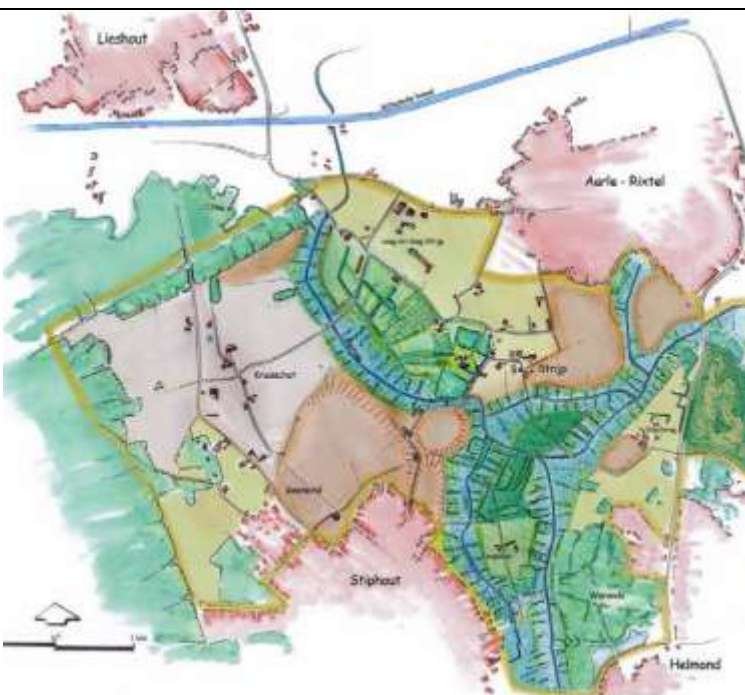
14	Hooidonkse watermolen 2010 – 2011			
Aanleiding en doelstelling	Doelstelling is het behoud van dit culturele erfgoed.			
Beknopte omschrijving	Bij de Hooidonkse Watermolen wordt een educatieve en culturele functie ontwikkeld.			
Fysieke afbakening	Hooidonkse watermolen			
Actoren	Particulier initiatief, gemeente Nuenen			
Beoordeling	Het behoud van deze cultuurhistorisch waardevolle watermolen en het benutten van de recreatieve potenties leidt tot een positieve beoordeling op dit punt.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermessing/ verzuring</i>

	+	0	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	0	0	+	0

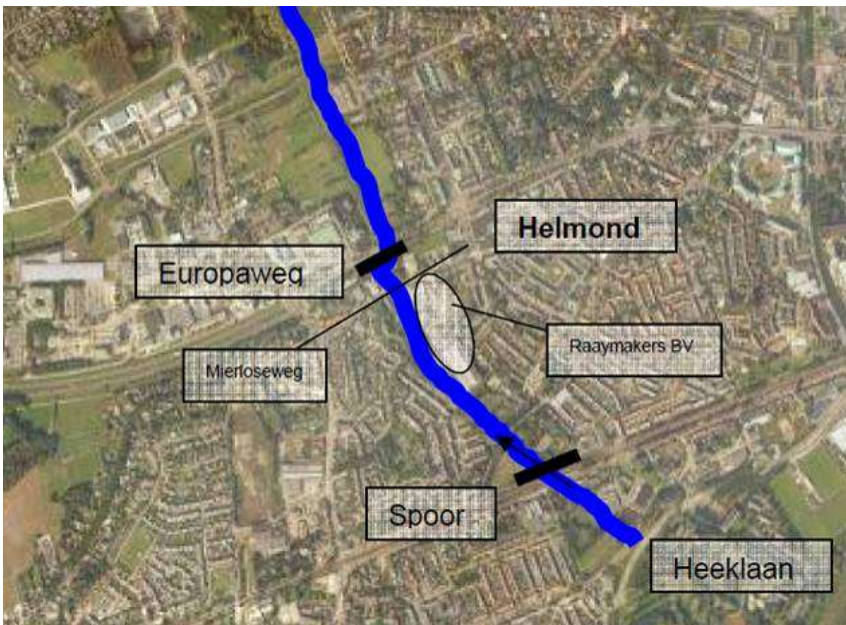
31	Ecologische verbindingszone Eindhovens Kanaal			
Aanleiding en doelstelling	De oevers van het Eindhovens kanaal hebben de functie van een droge ecologische verbindingszone. Daarnaast liggen er claims op en rond het kanaal t.b.v. recreatie in de vorm van watersporten zoals roeien, kanoën en fietsen. Doel is om langs het kanaal ecologische stapstenen aan te leggen in samenhang met de recreatieve functie van het kanaal.			
Beknopte omschrijving	Conform het inrichtingsplan Eindhovense Kanaal (2001) wordt gewerkt aan het ontwikkelen van een ecologische verbindingszone, het versterken van recreatieve functies, het in stand houden van cultuurhistorie en het wegwerken van achterstallig onderhoud.			
Fysieke afbakening	De oevers van het Eindhovens Kanaal.			
Actoren	SRE, Gemeente Eindhoven			
Beoordeling	De combinatie van ecologische verbindingszone met recreatief medegebruik leidt tot een positieve beoordeling op deze criteria.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermisting/ verzuring</i>
	0/+	+	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	+	+	+	0

9.3.2. Goorloop

22	Gebiedsontwikkeling Croy			
Aanleiding en doelstelling	De huidige agrarische bedrijvigheid (melkveehouderij en grasland) kent nauwelijks opvolging, met als gevaar dat er functieverandering plaats vindt (naar maïsteelt of vollegronds – groenteteelt) die leidt tot versnippering van de landbouw en verlies van natuur- landschaps en cultuurhistorische waarden. Het doel is dan ook om deze waarden te behouden en het gebied aantrekkelijk te maken voor extensieve recreatie.			
Beknopte omschrijving	De gebiedsvisie voor Croy is gereed. Hierin wordt een nieuwe richting voor het gebied geschetst, die uitgaat van het bieden van ruimte aan natuurontwikkeling, recreatie en het benutten van de cultuurhistorische waarde. Concrete ingrepen zijn ‘maatschappelijke functies in het kasteel’, ‘aanleg nieuwe landschapselementen’, ‘kavelruilproject’ en ‘aanleg recreatieve routestructuren’.			

Fysieke afbakening	 Landgoed Croy ligt tussen de kernen Aarle-Rixtel, Stiphout en Helmond en het bosgebied ten zuiden van Lieshout.			
Actoren	Reconstructiecommissie De Peel, Gemeente Laarbeek, Gemeente Helmond, Stichting Middengebied, Streekontwikkeling de Peel, Stichting Geloof, Hoop en Liefde, Provincie Noord Brabant, Waterschap Aa en Maas.			
Beoordeling	Uitgangspunt voor dit project is behoud en versterking van landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Daarnaast zal ruimte worden geboden aan extensieve recreatie. Wellicht zijn er mogelijkheden om ook een meerwaarde te creëren op het punt van milieukwaliteit.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>
	+	+	0(+)	0(+)
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	0(+)	+	+	+

23	Goorloop stedelijk gebied Helmond
Aanleiding en doelstelling	Doel van het project is een goed functionerende ecologische verbingszone, een natuurlijker ingerichte beek en ruimte voor de stedelijke wateropgave realiseren binnen een samenhangende stedenbouwkundige visie voor het gebied Goorloopzone - midden Helmond.
Beknopte	De Gemeente Helmond (trekker), de provincie Noord Brabant en Waterschap Aa en Maas

omschrijving	hebben gezamenlijk besloten te streven naar verbetering van de kwaliteit van de Goorloop, zowel van de beekloop zelf als de gehele beekdalzone door de stad. Met het project wordt tbv het programma ‘natuurlijk water’ invulling gegeven aan de doelrealisatie van de opgave vanuit de KRW (evz en beekherstel) en die voor stedelijk water (afkoppelen / langer vasthouden) zoals deze staan aangegeven in het WBP 2010-2015. Daarnaast worden mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik en synergie met doelen van de gemeente maximaal benut. De beekloop wordt vergraven tot een beek met meer natuurlijke oevers, hiermee wordt voldaan aan de eisen gesteld vanuit de EVZ en beekherstel. Het dal krijgt daardoor een meer landschappelijke uitstraling. Water wordt tijdelijk geborgen in nieuw te graven bekkens in de vorm van plaatsen met een licht verlaagd maaiveld aan weerszijden van de Goorloop.			
Fysieke afbakening	Het gebied ligt aan weerszijden van de Goorloop door het stedelijk gebied van Helmond. 			
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, provincie Noord Brabant.			
Beoordeling	Dit project heeft een landschappelijke opwaardering van de beekzone tot gevolg. Ook het tegengaan van verdroging en versterken van ecologische waarden behoort tot de doelstellingen van dit project. Vanwege de ligging in en langs het stedelijk gebied, heeft de zone ook een recreatieve functie.			
	Herstel landschap en cultuurhistorie	Realisatie EHS	Tegengaan verdroging	Tegengaan vermesting/ verzuring
	+	+	+	0
	Ecologische verbindingen	Recreatieve verbindingen	Recreatie overig	Verbreiding landbouw
	+	+	+	0

24	Sang en Goorkens			
Aanleiding	Natuurgebied Sang en Goorkens (omvang: 1350 hectare) is verdroogd door de daling van de grondwaterstand, waardoor de invloed van kalkrijk grondwater in de wortelzone van planten sterk is afgenomen. Daarnaast is de verkaveling van de in het gebied gelegen landbouwbedrijven versnipperd, wat een gezonde agrarische bedrijfsvoering belemmert.			
Doelstelling	- realiseren van nieuwe natuur binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS); - verbetering verkaveling; - verbeteren van waterstand en -kwaliteit - versterken van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden			
Beknopte omschrijving	De doelen moeten worden gerealiseerd door het herstel van de grondwaterstroming en de stroming van het water in de beken, verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en natuurvriendelijk beheer van de vegetatie in en langs de beken. Het verbeteren van de kavelstructuur moet gebeuren op basis van vrijwillige kavelruil. De reconstructiecommissie heeft in 2005 een uitvoeringscommissie ingesteld om de activiteiten en maatregelen gezamenlijk op te pakken.			
Fysieke afbakening	Grondgebied gemeente Geldrop – Mierlo, Someren en Heeze-Leende Het natuurgebied bestaat uit (van noord naar zuid) Goorkens, 't Sang, Broekkamp, Het Broek en de omgeving van 't voortje. Het natuurgebied is ca 630 ha groot, waarvan de natte natuurparel 334 ha beslaat. Door het gebied lopen twee beken, de Goorloop en de Vleutloop.			
Grondbezit	DLG is aankopende partij. Er ligt een aankoopplan waarin wordt voorgesteld grondeigenaren actief te benaderen om gronden aan te kopen of mee te doen aan particulier natuurbeheer.			
Actoren	In de uitvoeringscommissies hebben zitting: - de gemeenten Geldrop-Mierlo en Someren - het Waterschap Aa en Maas - de landbouwsector - Staatsbosbeheer - DLG - provincie Noord Brabant, opdrachtgever - Minister LNV			
Beoordeling	Dit project levert een bijdrage aan het landschappelijk herstel, de realisatie van de EHS en verbetering van de milieukwaliteit. Daarnaast zijn er kansen om ook een recreatieve meerwaarde te creëren (al dan niet in combinatie met verbreding van de landbouw).			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermisting/ verzuring</i>
	+	+	+	+
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	+	0(+)	0(+)	+

32	Waterboulevard van de Peel			
Aanleiding en doelstelling	Tussen Helmond en Aarle Rixtel ligt een gebied met weinig samenhang en een mix van functies. Doelstelling is om van het gebied een toeristisch en recreatief aantrekkelijk gebied te maken met waterrecreatie als belangrijke trekker.			
Beknopte omschrijving	In opdracht van het SRE en de gemeenten Laarbeek en Aarle Rixtel is een ontwikkelingsvisie opgesteld voor het gebied. Belangrijke dragers zijn (water)recreatie, een mogelijke jachthavenontwikkeling bij Aarle Rixtel en de aantakking op het centrum van Helmond.			
Fysieke afbakening	Het plangebied ligt tussen de oude en de nieuwe Zuid Willemsvaart; aan de noordzijde van de bebouwde kom van Helmond.			
Actoren	Gemeente Laarbeek, Gemeente Helmond, SRE, Provincie Noord Brabant, Streekplatform de Peel, RWS, Waterschap Aa en Maas, Stichting Recreatietoervaart Nederland, ondernemers Aarle Rixtel en Helmond.			
Beoordeling	Dit project is met name gericht op recreatieve ontwikkeling van het gebied. Voor de overige aspecten is er geen sprake van positieve of negatieve effecten.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermeting/ verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>
	0	+	+	0

41	Evz Goorloop Noord			
Aanleiding en doelstelling	Gewenste realisatie van een ecologische verbindingszone langs de Goorloop.			
Beknopte omschrijving	Realiseren van een gemiddeld 25 m brede ecologische verbindingszone langs de Goorloop, conform het streefbeeldboek voor ecologische verbindingszones van Waterschap Aa en Maas.			
Fysieke afbakening	De loop van de Goorloop tussen het stedelijk gebied van Helmond in het zuiden en het Wilhelminakanaal in het noorden.			
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, Provincie Noord Brabant			
Beoordeling	De realisatie van deze ecologische verbindingszone draagt bij aan de landschappelijke kwaliteit. De beekzone heeft tevens een recreatieve functie.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermeting/ verzuring</i>
	+	+	0	+
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>

	+	+	0/+	0
--	---	---	-----	---

42	Versterking EHS en beekherstel Goorloop Zuid			
Aanleiding en doelstelling	Gewenste versterking van bestaande EHS en beekherstel langs de Goorloop.			
Beknopte omschrijving	Versterking EHS tussen Heeklaan in Helmond en Eindhovens kanaal. Daarbij zoveel als mogelijk realiseren van beekherstel.			
Fysieke afbakening	De loop van de Goorloop tussen het stedelijk gebied van Helmond in het noorden en het Eindhovens Kanaal in het zuiden.			
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, Provincie Noord Brabant			
Beoordeling	Dit project draagt bij aan de landschappelijke kwaliteit in de beekzone en de realisatie van de EHS. De beekzone heeft tevens een recreatieve functie.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermessing/verzuring</i>
	+	+	0	+
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	+	0/+	0

9.3.3. Conclusie beekdalen

Uit het kaartbeeld en tabel 9.1 kan in de eerste plaats worden opgemaakt dat vooral het Dommeldal goed bedeed is met projecten en dat relatief veel projecten zich al in of dichtbij de uitvoeringsfase bevinden. Er is hier dan ook veel moois om te behouden en verder te optimaliseren en het Dommeldal heeft mede daarom de bijzondere aandacht van de omliggende gemeenten, het waterschap en de provincie. Zo is er in verleden bijvoorbeeld (in opdracht van de gemeenten Eindhoven, Nuenen en Son en Breugel) een integrale natuurvisie op het Dommeldal opgesteld. Bovendien zijn veel gronden hier in eigendom van natuurbeschermingsorganisaties en gezamenlijk genereren alle partijen veel bestuurlijke aandacht en middelen voor dit beekdal.

Het Dommeldal wordt nog mooier dan het al is; veel van de projecten in de beekdalen dragen bij aan herstel van het historische landschap en de realisering van de EHS. Alle projecten dragen bij aan de recreatieve belevingswaarde van de beekdalen en veel projecten verbeteren ook de recreatieve bereikbaarheid en toegankelijkheid van deze zone. De lopende projecten dragen vanwege hun kleinschalige karakter weliswaar niets bij aan het tegengaan van verdroging en vermessing maar een aantal grotere “prille” projecten is wel (mede) gericht op dergelijke milieudoelen. Voor een aantal vroege projecten geldt bovendien dat nadere aandacht bij de planvorming en verdere uitwerking dergelijke milieudoelen mede kan dienen (0 (+)).

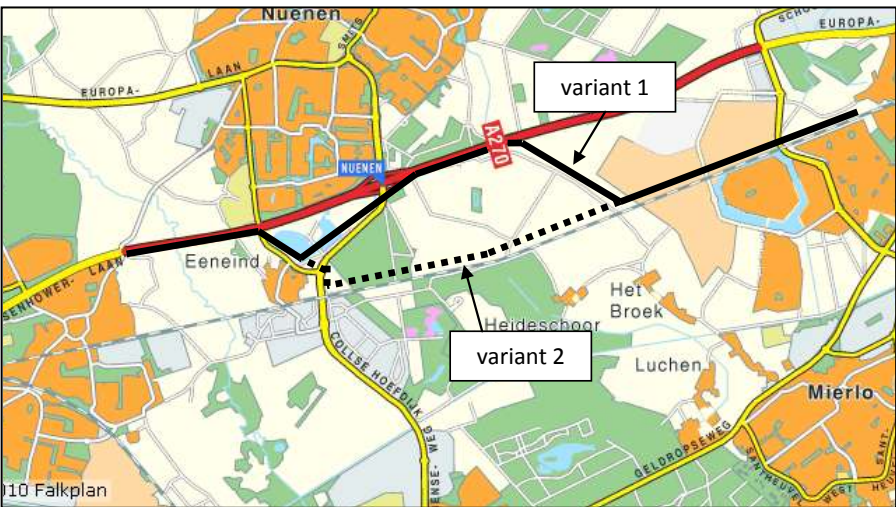
Een aantal projecten biedt nieuwe mogelijkheden voor verbreding van de landbouw (o.a. stadslandbouw) en bij een aantal projecten ontstaan mogelijk kansen bij extra aandacht voor dit aspect.

Het beekdal van de Goorloop was een zwakke schakel in het regionale landschapspark, maar dat verandert door de uitvoering van drie grote projecten in het gebied. De beekloop wordt hersteld en er wordt een groter, natter en meer samenhangend beekdal gerealiseerd, zodat de ecologische en recreatieve functie versterkt wordt. Het plan *gebiedsontwikkeling Croy* is op papier veelbelovend ten aanzien van de aspecten landschap en ecologie maar de uitwerking is erg vrijblijvend en ten aanzien van deze thema's hoofdzakelijk gericht op stimulering, voorlichting en nader onderzoek. Het tegengaan van verdroging en vermesting krijgt in deze visie nagenoeg geen aandacht. Veel extra aandacht voor deze thema's is daarom noodzakelijk. Het gehele beekdal van de Goorloop verdient voorrang bij het beschikbaar komen van compensatiegelden van buiten het gebied. Grondverwerving op grote schaal is hier onontkoombaar om een herkenbaar, natter beekdal met een meanderende beek te realiseren. Andere instrumenten als rood-voor-groen en ook nieuwe landgoederen kunnen ook voor dit doel ingezet worden.

9.4. Droge natuur / intensieve recreatie

In deze paragraaf volgt een overzicht van de projecten binnen de zone droge natuur / intensieve recreatie. Daarbij is gekeken naar de bijdrage die de projecten leveren aan de beleidsdoelen die voor deze structuurvisiezone relevant zijn: realisatie EHS, tegengaan vermesting / verzuring, ecologische verbindingen, recreatieve verbindingen, recreatie overig, grote eenheden natuur.

12	Fietspad Eindhoven – Helmond
Aanleiding en doelstelling	Doelstelling is een rechtstreeks, veilig utilitair fietspad van Eindhoven naar Helmond dat aantrekkelijk is om gebruikt te worden voor woon-werkverkeer.
Beknopte omschrijving	Een snelle schakel tussen Eindhoven en Helmond is een ontbrekende schakel in het regionale fietspadennet. September 2010 zijn er twee tracés in studie, parallel aan de A270 respectievelijk de spoorlijn (zie afbeelding). In het najaar van 2010 wordt een verkenningstudie naar beide tracés uitgevoerd.

Fysieke afbakening	 Nieuw tracé tussen de stadsrand van Eindhoven en Brandevoort aan de westzijde van Helmond.		
Actoren	SRE, Gemeente Nuenen, Gemeente Eindhoven, Gemeente Helmond		
Beoordeling	Dit nieuwe fietspad is een belangrijke nieuwe oost-westverbinding binnen het gebied en draagt daarmee bij aan de ontsluiting van het gebied voor langzaam verkeer.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermeting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	0
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	+	0	0

15	Bosplan Vaarle 2012
Aanleiding en doelstelling	Om de versnippering in het Rijk van Dommel en Aa tegen te gaan en een landschappelijke en ecologische verbinding te leggen tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide wordt in het bosplan Vaarle een bosgebied gerealiseerd. Dit bosgebied is een ontbrekend stuk in de bosgordel tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide. Onderdeel is het gebied 'Vaarle Noord'.
Beknopte omschrijving	Het nieuwe bos is onderdeel van de bosgordel tussen Eindhoven en Helmond. In noord-zuidelijke richting worden hier de Papenvoortsche Heide en de Luchense Heide met elkaar verbonden. Het gebied wordt zowel een natte als droge verbingszone voor planten en dieren als een intensief te gebruiken recreatiegebied voor het omringende stedelijke gebied.
Fysieke afbakening	

													
	<i>Vaarle Noord omvat het deel van het gebied ten noorden van de A270.</i>												
Actoren	SRE, LNV, DLG, Gemeente Eindhoven, Gemeente Helmond, Razob, Gemeente Nuenen												
Beoordeling	Het Bosplan Vaarle levert een belangrijke bijdrage aan de realisatie van de EHS. Door het verdwijnen van een aantal agrarische bedrijven is sprake van een positief effect op de milieukwaliteit. Het gebied heeft tevens een functie als recreatief uitloophed en recreatieve samenhang.												
	<table><tr><td><i>Realisatie EHS</i></td><td><i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i></td><td><i>Ecologische verbindingen</i></td></tr><tr><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td><i>Recreatieve verbindingen</i></td><td><i>Recreatie overig</i></td><td><i>Grote eenheden natuur</i></td></tr><tr><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr></table>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>	+	+	+	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>	+	+	+
<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>											
+	+	+											
<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>											
+	+	+											

16	Recreatieve poort Stiphoutse Bossen (Molenven)
Aanleiding en doelstelling	Verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve aantrekkelijkheid van de bosgebieden bij Stiphout.

Beknopte omschrijving	Ten westen van Helmond wordt een recreatieve poort gerealiseerd in de Stiphoutse Bossen. Zo'n poort biedt parkeergelegenheid, mogelijk gecombineerd met een horeca-voorziening. Wellicht wordt een combinatie gemaakt met de bestaande atletiekbaan en parkeerterrein van het voetbalveld. Initiatiefnemer is de gemeente Helmond.		
Fysieke afbakening	Nabij de Stiphoutse bossen		
Actoren	Gemeente Helmond, Streekhuis De Peel, SRE.		
Beoordeling	Dit project levert een bijdrage aan het beter benutten van de recreatieve potenties van het gebied. Verder zijn er geen (positieve of negatieve) effecten te verwachten.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	0
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	0	+	0

18	Hooidonkse Beek		
Aanleiding en doelstelling	Het realiseren van een natte ecologische verbingszone.		
Beknopte omschrijving	De Hooidonkse Beek loopt vanaf de kern Mierlo, door Luchen, richting Nuenen, dan via het Nuenens Broek en de Breugelse Beemden naar de Hooidonkse Watermolen. Een deel van de herinrichting van deze beek is reeds afgerond (o.a. centrum Nuenen). De Hooidonkse Beek op het landgoed Gulbergen wordt over een lengte van 1,7 hectare ecologisch ingericht. De grond die hiervoor nodig is moet nog pachtvrij gemaakt worden (nu graast er nog een schaapskudde). De wens is om de beek aan de noordzijde van Nuenen ook te herinrichten.		
Fysieke afbakening	Hooidonkse Beek van Mierlo tot Hooidonkse Watermolen		
Actoren	Waterschap de Dommel. Voor het deel op Gulbergen: Beheermaatschappij Gulbergen, SRE, Gemeente Nuenen, DLG.		
Beoordeling	Dit project levert een bijdrage aan de realisatie van de EHS. Daarbij is tevens aandacht voor mogelijk recreatief medegebruik.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	+	0	+
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	0	0/+	0

19	Natuurbrug A67		
Aanleiding en doelstelling	Versterken van de ecologische verbinding tussen Strabrechtse Heide en Groene Woud in noord-zuid richting.		
Beknopte omschrijving	Het ecoduct ligt over de A67 bij de Strabrechtse Heide.		
Fysieke afbakening			
Actoren	SRE, gemeente Geldrop – Mierlo		
Beoordeling	Wellicht zijn er mogelijkheden om het ecoduct te combineren met een nieuwe langzaam-verkeersverbinding om op die manier een bijdrage te leveren aan de recreatieve ontsluiting van het gebied.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	+
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	0(+)	0	0

20	Natuurbrug NO-corridor		
Aanleiding en doelstelling	Versterken van de ecologische verbinding tussen Strabrechtse Heide en Groene Woud in noord-zuid richting.		
Beknopte omschrijving	Het ecoduct ligt over de nieuwe NO-corridor ten noorden van Nuenen.		
Fysieke afbakening			
Actoren	SRE, provincie Noord Brabant.		
Beoordeling	Wellicht zijn er mogelijkheden om het ecoduct te combineren met een nieuwe langzaam-verkeersverbinding om op die manier een bijdrage te leveren aan de recreatieve ontsluiting van het gebied.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	+
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	0(+)	0	0

21	Natuurbrug A270		
Aanleiding en doelstelling	Versterken van de ecologische verbinding tussen Strabrechtse Heide en Groene Woud in noord-zuid richting.		
Beknopte omschrijving	Het ecoduct ligt over de A270 ten zuidoosten van Nuenen, tussen landgoed Gulbergen en de Papenvoortse Heide. Als tweede optie wordt onderzocht of het bestaande viaduct over de Mierlosedijk kan worden afgesloten voor autoverkeer en omgebouwd tot een gecombineerde langzaam-verkeersverbinding en ecologische verbinding.		
Fysieke afbakening			
Actoren	SRE, gemeente Nuenen		
Beoordeling	De eventuele combinatie van ecologische verbindingszone en langzaam-verkeersverbinding kan een leiden tot een vermindering van de barrièrewerking van de A270.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	+
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	0(+)	0	0

26	Afwaardering A270 naar N270		
Aanleiding en doelstelling	De A270 krijgt een andere functie door aanleg van de noordoost corridor. Met het afwaarderen tot een N-weg wordt beoogd om de weg minder aantrekkelijk te maken voor doorgaand verkeer en de barrièrewerking te verminderen. Bovendien biedt dit kansen om de weg als Parkway in te passen in het landschap.		
Beknopte omschrijving	De A270 verbindt Eindhoven met Helmond en is een 2x2 weg met maximum snelheid 100 km/uur. Door de aanpassing van de regionale wegenstructuur verandert de functie van de weg. Voorstel is om deze af te waarden tot 80 km/uur weg en vorm te geven als 'parkway'. Het wordt dan eenvoudiger om verbindingen te leggen tussen de noord- en zuidzijde van de weg en de barrièrewerking neemt af. Ook is het makkelijker om aansluitingen op lokale / regionale wegen te realiseren.		
Fysieke afbakening	Het betreft het deel van de A270 buiten de bebouwde kom.		
Actoren	Gemeente Helmond, Gemeente Nuenen, Gemeente Eindhoven, Provincie Noord Brabant, SRE.		
Beoordeling	Het afwaarderen van de A270 leidt tot een aantrekkelijker route en betere bereikbaarheid van het plangebied.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	0
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>

	+	0	0
--	---	---	---

27	Aanpassing N614 en N615		
Aanleiding en doelstelling	De N614 en de N615 worden minder belast door aanleg van de noordoost corridor. Wens is om het doorgaande verkeer zoveel mogelijk om het middengebied heen te leiden om zo de N614 en N615 te ontlasten.		
Beknopte omschrijving	De N614 verbindt Geldrop, Mierlo en Helmond met elkaar in oost-westelijke richting. De N615 verbindt Nuenen via Gerwen en Lieshout met Beek en Donk in zuidwest – noordoostelijke richting. Op beide wegen vinden verkeerskundige aanpassingen plaats: het plaatsen van extra rotondes en een aantal plateaus.		
Fysieke afbakening	De N614 tussen Geldrop en Helmond, buiten de bebouwde kom. De N615 tussen Nuenen en de toekomstige aansluiting op de no-corridor.		
Actoren	N614: Gemeente Helmond, Gemeente Eindhoven; Gemeente Geldrop-Mierlo, SRE, Provincie Noord Brabant N615: Gemeente Nuenen, Gemeente Laarbeek, SRE, Provincie Noord Brabant.		
Beoordeling	De aanpassingen aan de N614 en N615 (in combinatie met de realisatie van de Noordoostcorridor) tot een aantrekkelijkere route en betere bereikbaarheid van het plangebied.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	0
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	+	0	0

29	Halteplaats NS Gulbergen		
Aanleiding en doelstelling	Een verbetering van de ontsluiting per openbaar vervoer van het Rijk van Dommel en Aa, met Gulbergen als een van de belangrijkste recreatieve trekkers.		
Beknopte omschrijving	In 2008 hebben de provincie, NS en het SRE geconstateerd dat een halteplaats op de locatie Gulbergen op dat moment niet levensvatbaar was vanwege onvoldoende reizigers. Mogelijk zijn er in de toekomst nieuwe mogelijkheden.		
Fysieke afbakening	Spoorlijn Helmond - Eindhoven ter hoogte van landgoed Gulbergen		
Actoren	Gemeente Nuenen, NS, Provincie, SRE.		
Beoordeling	Een eventuele nieuwe halte kan een belangrijke bijdrage leveren aan de ontsluiting van het gebied voor recreanten en de beperking van het aantal autobewegingen.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/ verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	0

	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	+	+	0

30	Landgoed Gulbergen		
Aanleiding en doelstelling	Landgoed Gulbergen ligt centraal in het Rijk van Dommel en Aa en wordt omgevormd van afvalstortplaats naar natuur- en recreatiegebied. Doel is intensieve vormen van recreatie een plek te geven. Een aantal recreatieve functies is reeds aanwezig.		
Beknopte omschrijving	Landgoed Gulbergen is centraal gelegen in het middengebied en goed bereikbaar. Mede daardoor is het geschikt voor meer intensieve recreatie. Nu al zijn er een golfterrein, een mountainbikeroute en een dierenpark. Daarnaast is het planologisch mogelijk om een evenemententerrein te realiseren (25 ha. aan de zuidzijde en 10 ha. aan de noordzijde); tussen A270 en spoorlijn Eindhoven – Helmond. Onlangs is een plan gepresenteerd voor de realisatie van o.a. 300 bungalows, een restaurant, kinderspeelplaats en wellness.		
Fysieke afbakening	Het plangebied ligt ten zuiden van Nuenen, tussen de A270 en het kanaal Eindhoven – Helmond.		
Actoren	Gemeente Nuenen, SRE, Essent Milieu, Beheermaatschappij Gulbergen, Geldrop – Mierlo.		
Beoordeling	De ontwikkelingen op landgoed Gulbergen zijn gericht op het benutten van de recreatieve potenties van de locatie, waarbij tevens nadrukkelijk aandacht wordt besteed aan de landschappelijke inpassingen en natuurwaarden.		
	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0/+	+
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	+	+	0/+

35	Recreatiepark 't Wolfsven		
Aanleiding en doelstelling	Privaat initiatief tot een herinrichting van het recreatiepark.		
Beknopte omschrijving	Men is bezig met een complete upgradering en herinrichting van dit park, opdat het voldoet aan de hoogste categorie voor verblijfsrecreatie.		
Fysieke afbakening	Gebied ligt ten zuiden van landgoed Gulbergen, middenin de zone met robuuste natuur tussen de Strabrechtse Heide en het Groene Woud.		
Actoren	Particulier (eigenaar van het park), Gemeente Geldrop-Mierlo.		
Beoordeling	Met aandacht voor de landschappelijke inpassing van het recreatiepark en de positie binnen de zone met robuuste natuur kan met de herinrichting een ecologische meerwaarden worden gecreëerd ten opzichte van de huidige situatie.		

	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan vermessing/ verzuring</i>	<i>Ecologische verbindingen</i>
	0	0	0(+)
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Grote eenheden natuur</i>
	0(+)	+	0

Conclusies robuuste natuur / intensieve recreatie

Vrijwel alle projecten bevinden zich hier in het groene ideeënstadium. Opvallend is de grote aandacht voor natuurbruggen; drie maar liefst. De ecologische meerwaarde van dergelijke voorzieningen is in dit gebied beperkt aangezien ze geen bijdrage leveren aan de ecologische kernproblemen van dit gebied. In recreatief opzicht kunnen deze elementen overigens wel in een relevante behoefte voorzien (0 (+) in de tabel).

Vrijwel geen van de projecten draagt bij aan het tegengaan van vermessing (verdroging speelt hier veel minder). Alleen waar landbouwgrond wordt omgezet in bos of recreatie (bosplan Vaarle, ontwikkeling Gulbergen) neemt de vermessing af en scoren deze projecten dus positief op dit criterium. Deze projecten zijn ook de enige die bijdragen aan versterking van de beoogde robuuste groene samenhang in deze zone, vooral het bosplan Vaarle).

9.5. Landelijk gebied

In deze paragraaf volgt een overzicht van de projecten binnen de zone landelijk gebied. Daarbij is gekeken naar de bijdrage die de projecten leveren aan de beleidsdoelen die voor deze structuurvisiezone relevant zijn: herstel landschap en cultuurhistorie, realisatie EHS, tegengaan verdroging, tegengaan vermessing / verzuring, ecologische verbindingen, recreatieve verbindingen, recreatie overig, verbreding landbouw.

10	Natte natuurplels Nuenens Broek 142 ha en Breugelse Beemden 186 ha
Aanleiding en doelstelling	De natte natuurplels rondom Nuenen zijn verdroogd. Hierdoor zijn natuurwaarden achteruit gegaan. Herstelmaatregelen zijn nodig
Beknopte omschrijving	Het Waterschap is verantwoordelijk voor het hydrologische herstel.
Fysieke afbakening	Twee natte natuurplels rondom Nuenen.
Actoren	Waterschap De Dommel, Brabants Landschap, Gemeente Nuenen, SRE, DLG, BMF en ZLTO.
Beoordeling	De realisatie van Natte natuurplels leveren een belangrijke bijdrage aan het tegengaan van

	verdroging en daarnaast ook aan de realisatie van de EHS. Tevens bieden deze natuurgebieden kansen voor recreatief medegebruik.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermeting/verzuring</i>
	+	+	+	+
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	0	0(+)	+	0(+)

28	Aanleg recreatieve netwerken			
Aanleiding en doelstelling	De netwerken van recreatieve routes binnen het Rijk van Dommel en Aa dienen te worden verbeterd om het gebied nog aantrekkelijker te maken voor recreatie. Doelstelling is het verbeteren van de routenetwerken voor wandelaars en fietsers en routes voor ruiters en ATBers.			
Beknopte omschrijving	Gewerkt wordt aan aanleg van aanvullende recreatieve fietspaden en aanleg van een routenetwerk van ruiterspaden. Het voornemen is om afzonderlijke ATB routes aan elkaar te koppelen. Daarbij is er een aantal ontbrekende schakels voor langzaam verkeer dat om aandacht vraagt, zoals de oversteekbaarheid van het Eindhovens Kanaal bij Geldrop, de A67 bij Geldrop-Mierlo en de Dommel bij Eindhoven Noord.			
Fysieke afbakening	Het betreft netwerken verspreid over het gehele Rijk van Dommel en Aa.			
Actoren	Gemeente Geldrop-Mierlo, Gemeente Helmond, Gemeente Eindhoven, SRE, Gemeente Nuenen, Gemeente Laarbeek			
Beoordeling	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermeting/verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	0	+	+	0

33	Ecologische verbindingszone Nuenen Noord			
Aanleiding en doelstelling	Natuur- en landschapontwikkeling aan de noordzijde van Nuenen.			
Beknopte omschrijving	Realisatie van een ecologische verbindingszone, een strook van 1 kilometer lengte ecologische verbindingszone; 25 meter breed.			
Fysieke	Ten noorden van Nuenen			

afbakening				
Actoren	Gemeente Nuenen, Waterschap de Dommel.			
Beoordeling	Deze nieuwe ecologische verbingszone levert een bijdrage aan de realisatie van de EHS. Verder zijn er geen effecten (positief / negatief) te verwachten.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	0	+	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	0	0	0

36	Ecologische Verbindingszone 'Beek door 't Spekt'			
Aanleiding en doelstelling	Natuur en landschapontwikkeling aan de noordzijde van Gerwen.			
Beknopte omschrijving	Realisatie van een ecologische verbingszone.			
Fysieke afbakening	Ten noorden van Gerwen – Rullen			
Actoren	Gemeente Nuenen.			
Beoordeling	Deze nieuwe ecologische verbingszone levert een bijdrage aan de realisatie van de EHS. Verder zijn er geen effecten (positief / negatief) te verwachten.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	0	+	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	0	0	0

37	Natte natuurplel Gijzenrooise Zegge			
Aanleiding en doelstelling	Het gebied voldoet niet aan de doelstellingen voor natte natuur.			
Beknopte omschrijving	Het project bestaat uit twee delen: 1. Er is een landschapontwikkelingsplan opgesteld voor het gebied Gijzenrooi, tussen Geldrop en Eindhoven. De gemeente Geldrop-Mierlo wil dit uitvoeren in het kader van rood-voor-groen compensatie. 2. Ecologische verbingszone langs het zuidelijk deel van de Gijzenrooise Zeggen. Op de langere termijn heeft het Waterschap de opgave om de verdroging van de natte natuurplel tegen te gaan.			

Fysieke afbakening	Ligt op de grens van de gemeenten Eindhoven en Geldrop-Mierlo.			
Actoren	Gemeente Geldrop-Mierlo, Gemeente Eindhoven, Waterschap de Dommel, Brabants Landschap.			
Beoordeling	Natte natuurplekels leveren een belangrijke bijdrage aan het tegengaan van verdroging en realisatie van de EHS. Door de agrariërs in het gebied bij de plannen te betrekken kan daarnaast een positieve bijdrage aan de milieukwaliteit worden geleverd. Ook recreatief medegebruik kan een plaats krijgen in de plannen.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	0(+)	+	+	+
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	0	0(+)	0(+)	0(+)

38	Rielse Loop			
Aanleiding en doelstelling	Herinrichten van het beekdal van de Kleine Beekloop.			
Beknopte omschrijving	Wens is om de Kleine Beekloop te herinrichten tussen de Gijzenrooise Zeggen en het Kleine Dommeldal (via het DAF terrein).			
Fysieke afbakening	Ligt op de grens van de gemeenten Eindhoven en Geldrop-Mierlo.			
Actoren	Gemeente Geldrop-Mierlo, Gemeente Eindhoven, Waterschap de Dommel			
Beoordeling	De herinrichting van het beekdal levert een bijdrage aan het landschappelijk herstel. Wellicht zijn er mogelijkheden om bij de verdere planvorming ook op andere aspecten (recreatie / milieukwaliteit) een positief effect te genereren.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	+	0	0(+)	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	0	0(+)	0(+)	0(+)

39	Creating Pure Hubs			
Aanleiding en doelstelling	In het gemeentelijk uitvoeringsprogramma is bij het programmaonderdeel 'Wonen, werken en leefbaarheid' de doelstelling Nieuwe economische Activiteiten opgenomen met als subdoelstelling het stimuleren van nieuwe vormen van werkgelegenheid. Een belangrijk aandachtspunt om deze doelstelling te realiseren is het versterken van de relatie stad-platteland.			

Beknopte omschrijving	Interreg project, waarbij gemeenten in Europa samen de mogelijkheden voor het verbinden van stad en platteland onderzoeken. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar nieuwe vormen van landbouw rondom stedelijk gebied, die invulling kunnen geven aan de verbinding. Stadslandbouw is daar een voorbeeld van. Er dient minimaal één concreet initiatief te worden ondersteund met dit project.			
Fysieke afbakening	Rijk van Dommel en Aa			
Actoren	ZLTO, Gemeente Nuenen, SRE			
Beoordeling	Gezien het verkennende stadium waarin het project zich bevindt kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan over eventuele effecten. Het project lijkt met name een bijdrage te kunnen leveren aan het zoeken naar mogelijkheden voor nieuwe vormen en verbreding van de landbouw in het gebied.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	0	0	0	+

40	Ontsnipperingsmaatregelen t.b.v. natuur			
Aanleiding en doelstelling	Veel natuurgebieden die in feite een eenheid vormen, worden doorsneden door infrastructuur. Door middel van relatief kleine maatregelen kunnen deze gebieden weer met elkaar worden verbonden voor verschillende diersoorten, doe dan weer veilig kunnen oversteken.			
Beknopte omschrijving				
Fysieke afbakening	Twee concrete maatregelen, die nu bekend zijn, zijn de Smits van Oyenlaan, de Collseweg, de Opwettenseweg en de spoorlijn.			
Actoren	Smits van Oyenlaan: gemeente Nuenen Collseweg, Opwettenseweg, spoorlijn: Gemeente Eindhoven, Gemeente Nuenen.			
Beoordeling	Deze maatregelen leveren een positieve bijdrage aan de ecologische verbindingen binnen het gebied. Verder zijn er geen (positieve of negatieve) effecten te verwachten..			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Ecologische verbindingen</i>	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>
	+	0	0	0

Conclusies landelijk gebied

De meeste projecten richten zich op landschapsherstel en versterking van de EHS. Voor zover projecten samengaan met omvorming van landbouw naar natuur (met name in de natte natuurplekjes) dragen ze ook bij aan het tegengaan van verdroging en vermesting of bestaan hiervoor nader uit te werken kansen. De meeste projecten dragen ook bij aan verhoging van de recreatieve belevingswaarde van het landelijk gebied.

Kansen voor verbrede landbouw worden alleen bij het project gebiedsontwikkeling Croy expliciet gemaakt maar ook andere projecten bieden hiervoor (nader uit te werken) kansen. Met uitzondering van het project *beek door 't Spekt* bieden de projecten in deze zone geen bijdragen aan het vergroten van de recreatieve samenhang/routestructuren.

Gezien de relatief grote omvang van deze zone is het aantal projecten hier overigens gering en is een verdere beleidsinspanning noodzakelijk voor realisering van de beoogde ambities.

9.6. Stadsranden

In deze paragraaf volgt een overzicht van de projecten binnen stadsrandzones. Daarbij is gekeken naar de bijdrage die de projecten leveren aan de beleidsdoelen die voor deze structuurvisiezone relevant zijn: herstel landschap en cultuurhistorie, realisatie EHS, tegengaan verdroging, tegengaan vermesting / verzuring, recreatieve verbindingen, recreatie overig, verbreding landbouw.

17	Recreatieve poort Aardborsthoeve			
Aanleiding en doelstelling	Verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve aantrekkelijkheid van de Strabrechtse Heide.			
Beknopte omschrijving	Ten zuiden van Mierlo ligt de Aardborsthoeve vlakbij de Strabrechtse Heide. Deze hoeve wordt ontwikkeld tot recreatieve poort, met investeringen van de provincie en de Europese Unie (plattelands ontwikkelingsplan). De initiatiefnemer heeft een fietscafé, een kruidentuin, een hoogstamfruitboomgaard en organiseert de Brabantse Spelen.			
Fysieke afbakening	Nabij Strabrechtse Heide			
Actoren	Particulier, streekhuis de Peel, SRE, Gemeente Geldrop-Mierlo			
Beoordeling	Dit project wordt positief beoordeeld voor wat betreft de recreatieve potenties. Verder zijn er geen (positieve of negatieve) effecten te verwachten..			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreding landbouw</i>	

	0	+	0	
--	---	---	---	--

25	Groene zone Nuenen West			
Aanleiding en doelstelling	Natuur en landschapontwikkeling			
Beknopte omschrijving	Gekoppeld aan de ontwikkeling van de woonwijk Nuenen-West wordt 26 hectare nieuw groen in de landschapsecologische zone gerealiseerd.			
Fysieke afbakening	Ten westen van Nuenen in het Dommeldal			
Actoren	Gemeente Nuenen is trekker, Uitvoeringscommissie Dommelstroom, DLG			
Beoordeling	Deze zone maakt onderdeel uit van het uitloopegebied voor de nieuwe woonwijk Nuenen-West en heeft op de manier een belangrijke recreatieve functie. Met de herinrichting van het gebied wordt een natuurlijke overgang van de stadsrand naar het Dommeldal gerealiseerd.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	0	0	0	0
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>	
	0(+)	+	0	

34	Evz Schootense Loop			
Aanleiding en doelstelling	Gewenste realisatie van een ecologische verbingszone langs de Schootense Loop			
Beknopte omschrijving	Inrichten van gemiddeld deels 25 m brede (landelijk gebied) en deels 50m brede (stedelijk gebied) EVZ langs de Schootense Loop over een lengte van 1,6 km, conform het streefbeeldboek voor ecologische verbingszones van Waterschap Aa en Maas. Delen van deze EVZ zijn reeds gerealiseerd in de wijk Brandevoort en op industrieterrein Schooten.			
Fysieke afbakening	Het deel van de Schootense Loop van Brandevoort tot en met bedrijventerrein Schootense Loop.			
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, Provincie Noord Brabant			
Beoordeling	Deze ecologische verbingszone levert een bijdrage aan de realisatie van de EHS. De zone biedt mogelijkheden voor recreatief medegebruik.			
	<i>Herstel landschap en cultuurhistorie</i>	<i>Realisatie EHS</i>	<i>Tegengaan verdroging</i>	<i>Tegengaan vermesting/verzuring</i>
	+	+	0	+
	<i>Recreatieve verbindingen</i>	<i>Recreatie overig</i>	<i>Verbreiding landbouw</i>	

	+	0/+	0	
--	---	-----	---	--

Conclusie projecten stadsranden

Alle projecten bevinden zich nog in de ideeënfase. Het aantal projecten in deze zone is zeer klein terwijl juist in deze zone sprake is van een groot risico van verrommeling. Hier is veelal geen sterke landbouw meer als tegenwicht tegen verrommeling terwijl juist hier de behoefte aan groene uitloopgebieden op loopafstand van de woonwijk groot is. In het gebied tussen Helmond en Mierlo ontbreken projecten gericht op ruimtelijke kwaliteit zelfs geheel. Alleen het kanaal voorkomt het aaneengroeien van beide kernen maar rond dit kanaal kan bij onvoldoende aandacht nog steeds een lelijke vormeloze stadsrand groeien waar niemand graag vertoeft.

Anderzijds bieden deze stadsranden ook kansen op groene ontwikkelingen die andere zones ontberen. Gemeenten hebben hier vaak grondposities en omwonenden zullen een groene afronding van hun wijk, bij voorkeur in samenhang met recreatieve routestructuren, alleen maar toejuichen. Juist hier kunnen zeer aantrekkelijke groene woonmilieus met lage dichtheden worden ontwikkeld, wellicht zelfs in de vorm van nieuwe landgoederen en buitenplaatsen.

10. Samenvatting en conclusies

Planmer-plicht

Doel van de ISV is om het Rijk van Dommel en Aa te ontwikkelen tot een regionaal landschapspark met een aantrekkelijke landschappelijke inrichting waarin natuur en recreatie de belangrijkste functies zullen zijn. Voor een aantal van de ontwikkelingen binnen het plangebied is (mogelijk afzonderlijk maar zeker in onderlinge samenhang) de omvang van de ingreep groter dan de 125 hectare uit het Besluit mer. Dit betekent dat de ISV het kader vormt voor toekomstig besluiten over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten, waarmee sprake is van een planmer-plicht.

Analyse huidige situatie

In het planMER is per milieuthema een beschrijving gegeven van de huidige situatie. Uit deze sectorale analyses blijkt enerzijds dat in het plangebied belangrijk te beschermen en te versterken waarden aanwezig zijn, o.a. landschappelijk, cultuurhistorisch, archeologisch en ecologisch. Anderzijds is er sprake van knelpunten en bedreigingen. Met name verzuring, verdroging en vermessing spelen in delen van het plangebied een belangrijke rol. De aard en omvang van de aanwezige waarden en de mate waarin knelpunten en bedreigingen zich voordoen, kunnen sterk verschillen per locatie.

Beleidsscenario's

Om inzicht te geven in de mogelijke oplossingsrichtingen, om daarmee goed onderbouwde keuzes te maken voor het plangebied, of zonodig per deelgebied, zijn vier beleidsscenario's opgesteld voor het gebied, die elk uitgaan van een specifieke groen-blauwe invalshoek:

- Scenario 1: Versterking cultuurlandschap
- Scenario 2: Versterking milieukwaliteit
- Scenario 3: Ontwikkeling robuuste natuur
- Scenario 4: Versterking verbindingen

Deze scenario's zijn allen enigszins thematisch "opgerekt". Daardoor zijn ze niet direct realistisch, maar ze geven wel goed weer welke keuzemogelijkheden beschikbaar zijn om de ambities *robuust regionaal landschapspark* en *Rijksbufferzone* in te vullen. De beleidsscenario's verschillen onderling ten aanzien van hun oplossend vermogen van de knelpunten op het gebied van ecologie, landschap, cultuurhistorie, milieu, waterhuishouding en recreatie. De scenario's zijn

afzonderlijk beoordeeld ten aanzien van de thema's recreatie, landschap, cultuurhistorie, ecologie, milieukwaliteit en landbouw.

Integratiescenario per deelgebied

Op basis van de beoordeling van de scenario's is een integratiescenario uitgewerkt. Het plangebied is daartoe opgedeeld in deelgebieden, grotendeels gebaseerd op de aanwezige landschapstypen. Per deelgebied wordt gekozen voor een combinatie van een of meerdere scenario's. Deze combinaties van scenario's vormt het uitgangspunt voor de structuurvisie en de bijbehorende plankaart:

- beekdalen: scenario 2 (milieukwaliteit) moet een oplossing bieden voor de verdrogingsproblematiek in de beekdalen. Scenario 1 (versterking cultuurlandschap) kan bijdragen aan het versterken van de aanwezige kavelstructuur en cultuurhistorische patronen;
- centrale bosgordel: Scenario 3 (robuuste natuur) sluit aan bij de hoofddoelstelling voor deze zone. In het verdroogde gebied ter plaatse van het Kamerven en omgeving is beleidsscenario 2 (versterking milieukwaliteit) van toepassing. De gehele natuurkern kan als een samenhangend natuurgebied worden beheerd en tussenliggende barrières (wegen, kanalen) worden zoveel mogelijk opgeheven (scenario 4);
- recreatiegebied rond Gulbergen: Uitgangspunt is verder dat het intensieve recreatiegebied door een forse groene inpassing wordt geïntegreerd in de natuurkern (scenario 3). Voorwaarde voor medewerking aan nieuwe initiatieven is het opheffen van bestaande recreatieve en ecologische barrières (scenario 4).
- landelijk gebied:
In dit deelgebied prevaleert voortzetting en verduurzaming van het agrarisch grondgebruik. Extra inspanningen op het gebied van grondverwerving ten behoeve van andere functies zijn hier niet aan de orde, behalve daar waar natte natuurparels (Nuenens broek, Gijzenrooie zeggen) in deze zone liggen.
- stadsranden:
In deze gebieden dienen aantrekkelijke groene uitloopgebieden te worden gecreëerd op loopafstand van de aangrenzende woongebieden. Zeer extensieve woonfuncties in het groen of nieuwe landgoederen kunnen een rol spelen bij de invulling van deze overgangszones.

Beoordeling projecten

De afgelopen jaren is binnen het Rijk van Dommel en Aa een groot aantal projecten opgestart. De projecten die passen in de structuurvisie worden natuurlijk doorgezet, maar waar de mogelijkheid zich voordoet, kunnen projecten nog worden bijgestuurd. In het planMER zijn de effecten van de projecten beoordeeld. Per deelgebied is aangegeven of en in welke mate de lopende projecten bijdragen aan het opheffen van urgente knelpunten en/of het benutten van kansen. Deze beoordeling is weer richtinggevend voor de structuurvisie; waar is extra financiële of bestuurlijke inzet nodig om de beleidsambities te realiseren.

Beekdalen
- Het beekdal van de Dommel krijgt veel aandacht en middelen voor behoud en versterking van de bijzondere landschappelijk, ecologische en recreatieve kwaliteiten. De afzonderlijke projecten streven veelal naar een integrale uitwerking van natuur-, landschaps- en recreatiedoelen. - Nadere aandacht dient besteed te worden aan verbetering van de milieukwaliteit, in vorm van het saneren van riooloverstorten en verontreinigde waterbodems en het uitkopen of sterk extensiveren van de landbouw in het beekdal en langs de randen daarvan. - Een aantal projecten biedt nadere kansen voor vergroting van de recreatieve belevingswaarde en toegankelijkheid en voor verbrede landbouw. Dergelijke thema's verdienen aandacht bij de meeste projecten. - Voor het beekdal van de Goorloop is een intensivering van het beleid voor milieu, natuur en landschap vereist om de groene ambities voor dit gebied te realiseren. Grondverwerving is daarbij onontkoombaar en compensatiegelden, rood-voor-groen en nieuwe landgoederen kunnen / moeten hier daarom met voorrang ingezet worden.
Droge natuur
- Zonder aanvullend beleid komt de beoogde robuuste groene samenhang niet tot stand. Eventuele boscompensatiegelden dienen hier daarom met voorrang te worden ingezet. - De gelden voor de beoogde natuurbruggen kunnen ecologisch gezien zinvoller worden ingezet voor grondverwerving om daarmee natuurgebieden uit te breiden en grote stappen te zetten bij het terugdringen van vermessing en verdroging. - Als er desondanks besloten wordt tot het realiseren van natuurbruggen dan dienen deze mede ingericht te worden als recreatiebrug.
Landelijk gebied
- In de lopende projecten is meer aandacht gewenst voor het versterken van de recreatieve routestructuren en de mogelijkheden voor verbrede landbouw. - Gezien de grote omvang zijn in deze zone meer projecten noodzakelijk voor realisering van het beoogde landschapspark in het Rijk van Dommel en Aa.
Stadsranden
- Het aantal projecten in deze zone is te klein om tegenwicht te kunnen bieden tegen de juist hier dreigende verrommeling. Extra aandacht van beleidsmakers is vereist. - Juist in deze zone is de behoefte aan groene gebieden op korte afstand van de woonwijk zeer gewenst. Nog een reden voor meer aandacht voor deze zone.

Literatuurlijst planMER

In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van relevant beleid (voor de ISV in algemene zin) op nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau. Bijlage 3 geeft een overzicht van sectorale wet- en regelgeving en gaat onder andere ook in op het beleid van de beide waterschappen binnen het gebied. Hieronder volgt een overzicht van de bronnen die als basis zijn gebruikt voor de sectorale beschrijvingen en analyses in het planMER. De specifieke plannen en rapporten die betrekking hebben op de ruim 40 projecten die zijn beschreven in het planMER zijn hierin niet opgenomen.

Algemeen

- Reconstructieplan De Peel, d.d. 22 april 2005.
- Reconstructieplan Boven-Dommel, d.d. 22 april 2005.

Natuur

- Alterra, Gevolgen van de Europese Kaderrichtlijn Water voor landbouw, natuur, recreatie en visserij, quickscan. Alterra, Wageningen, 2003
- Grontmij, Dommeldal uit de verf! Integrale natuurvisie, d.d. 27 maart 2006.
- Gemeente Nuenen, Actieprogramma de das, d.d. 3 november 2010.
- Provincie Noord-Brabant, Rijk aan natuur, rijk door natuur; de toestand van de Brabantse natuur 2008, april 2009.
- Provincie Noord-Brabant, Verdrogingsbestrijding Noord-Brabant, Stand van zaken en evaluatie voortgang 2008, d.d. 19 juni 2009.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Gemeente Nuenen, Inventarisatie/analyse & actieplan cultuurhistorie Nuenen, d.d. 17 mei 2010.
- Gemeente Nuenen, Beleidsplan archeologische monumentenzorg, maart 2010.
- Grontmij / Praedium, Landschapsontwikkelingsplan De Peel, juli 2007.
- Gemeente Someren, Ontwikkelingsplan landschappelijke elementen, d.d. 9 november 2001.
- Gemeente Eindhoven en gemeente Helmond, Beleidsplan archeologie Eindhoven en Helmond 2008 – 2012, januari 2009.
- Gemeente Laarbeek, Inventarisatie en beschrijving potentiële beeldbepalende panden; buitengebied, december 2007.

Bodem en water

- Waterschap De Dommel, Krachtig water; waterbeheerplan 2010-2015.
- Waterschap Aa en maas, Werken met water voor nu en later; waterbeheerplan 2010-2015, d.d. 13 november 2009.
- TNO, Watersystemen in beeld; een beschrijving en kaarten van de grond- en oppervlaktewatersystemen van Noord-Brabant, november 2000.
- Gemeente Nuenen, gemeentelijk waterplan Nuenen, d.d. 22 juli 2008.

Verkeer

- SRE, Regionaal verkeers- en vervoerplan voor een beter bereikbaar Zuid-Oost Brabant, d.d. 15 februari 2007.
- Gemeente Nuenen, Verkeersstructuurplan: De knoop ontrafeld!, februari 2008.

Bijlage 1. Beleidskader

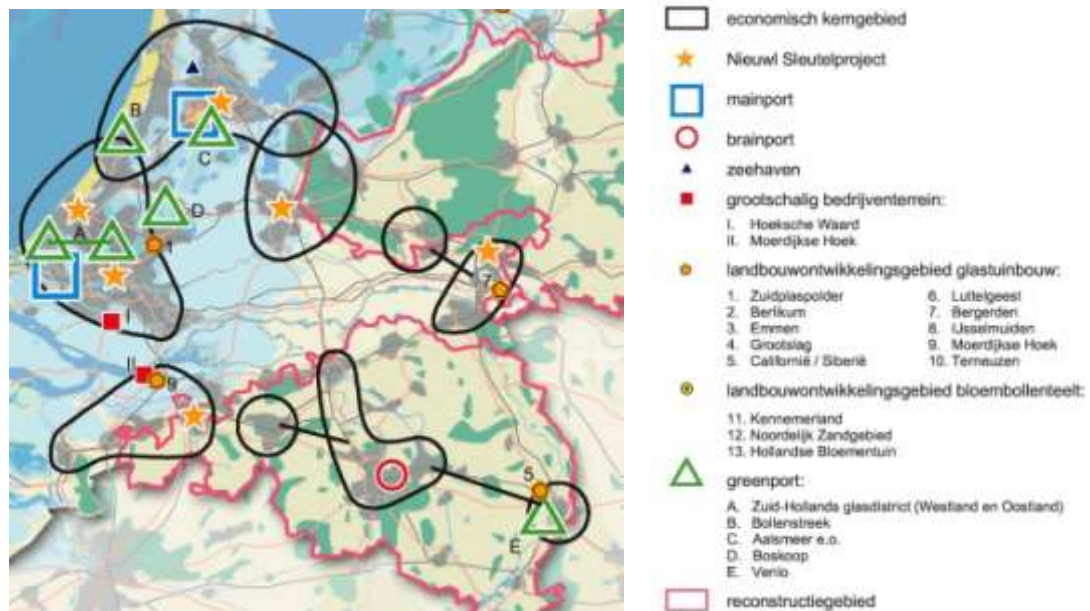
In deze bijlage staat een samenvatting van het relevante beleid met betrekking op het plangebied.

Nota Ruimte

Het rijk zet in op:

- Een efficiënt en duurzaam ruimtegebruik vanwege de beperkte ruimte in Nederland.
- Versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland.
- Bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland.
- Behoud en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden.
- Ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
- Borging van de veiligheid.

Uitgangspunt is 'decentraal waar dat kan, centraal waar dit moet'. Het accent ligt daarbij op 'ontwikkeling' in plaats van op 'ordening'.



Uitsnede PKB-kaart

Brainport

Het rijk vindt het van belang dat de regio's, waar de bedrijvigheid op het gebied van de kenniseconomie zich in voorgaande jaren heeft geconcentreerd, hun internationale belang behouden en kunnen versterken. Met name de Brainport Eindhoven/Zuidoost Brabant is in dit verband al toonaangevend en vooraanstaand in Europa. Mede door een veelvoud aan private investeringen is hier een belangrijk netwerk van onderzoeks- en kennisinstellingen, industrie en kennisintensieve bedrijven ontstaan waar 40% van de Research and Development van Nederland wordt gegenereerd.

Rijksbufferzone

Het ministerie van VROM ziet mogelijkheden om (een deel van) het Rijk van Dommel en Aa aan te wijzen tot Rijksbufferzone. Een overeenkomst daartoe 'Afsprakenkader Brainport Zuidoost' is begin 2010 getekend. Het doel van een bufferzone is om het gebied te beschermen tegen nieuwe stedelijke ontwikkelingen en te kunnen ontwikkelen als groengebied en als recreatief gebied voor de bewoners van de stedelijke regio. De inrichting van de rijksbufferzones en de doorontwikkeling van deze gebieden vraagt om een uitwerking langs twee sporen. Het eerste spoor gaat uit van het bieden van planologische langjarige duidelijkheid. Binnen de grenzen worden geen nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen gerealiseerd zonder instemming van het rijk. Het tweede spoor is gericht op het daadwerkelijk ontwikkelen van deze gebieden. Voor de ontwikkeling wordt een visie opgesteld, waarin wordt aangegeven hoe de ontwikkeling zal plaatsvinden. Hierin kan een rol voor verschillende functies zijn weggelegd, met de nadruk op water, natuur, landschap, recreatie en landbouw. De realisatie van de gestelde doelen vraagt naast een ruimtelijke visie ook om een ontwikkelingsstrategie. Dit wordt vastgesteld in de intergemeentelijke structuurvisie.

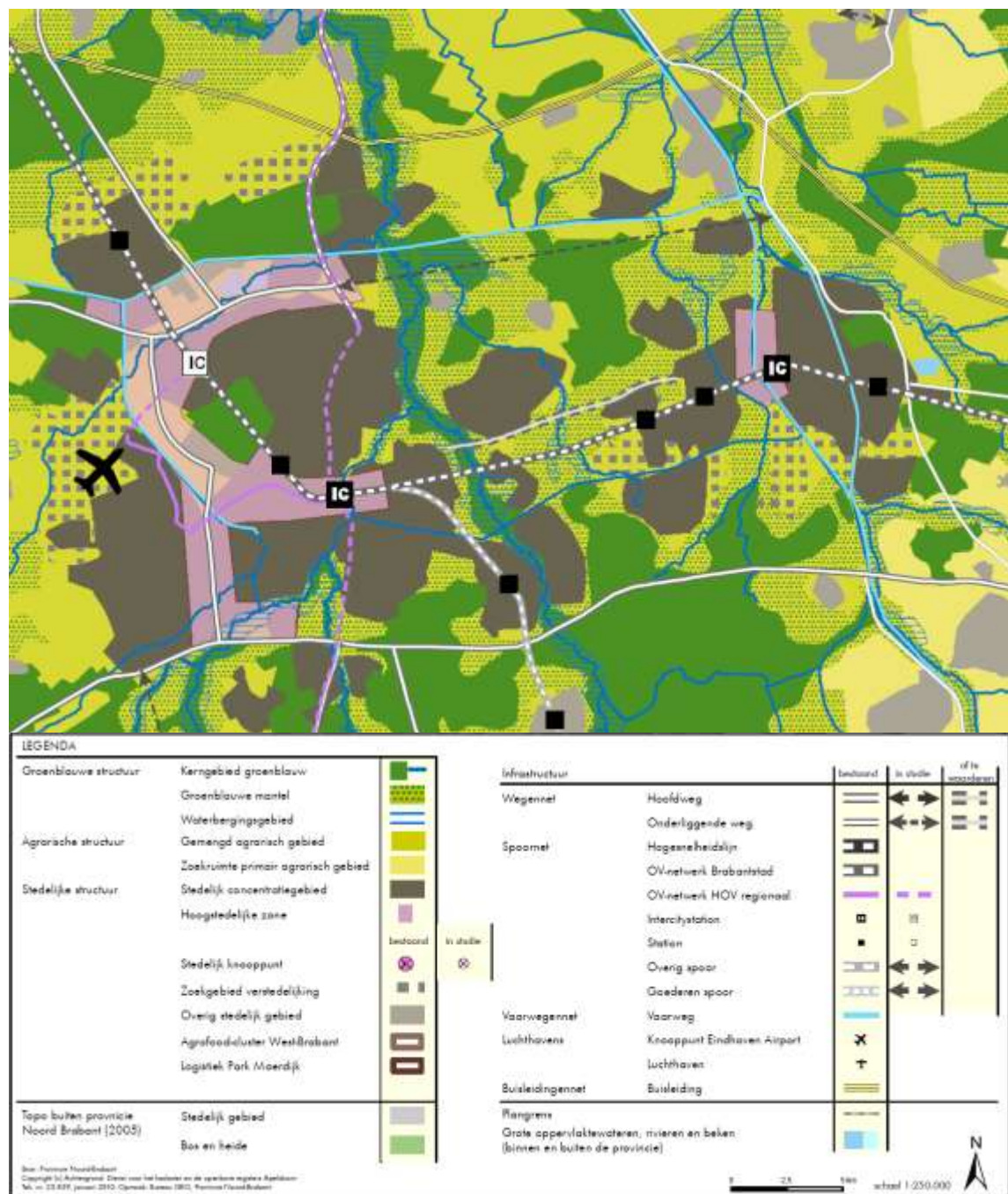
De begrenzing wordt gezamenlijk met de provincie, regio en VROM uitgewerkt. Dit moet resulteren in een voorstel voor begrenzing. Een uiteindelijke begrenzing zal worden vastgelegd in de AMvB Ruimte.

Ontwerpstructuurvisie provincie Noord-Brabant en de Reconstructieplannen Boven-Dommel, De Peel en de Meijerij.

De provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling Noord Brabant is inmiddels vastgesteld. De vaststelling van de provinciale Structuurvisie deel D Brainport Oost is in procedure met een voorstel aan Provinciale staten (GS, 5 april 2011).

In de Verordening Ruimte (ontwerp 2e fase) worden onder andere de bebouwingscontouren en de begrenzing van de EHS vastgelegd.

Daarnaast zijn er in het gebied drie reconstructieplannen, namelijk Boven-Dommel, De Peel en de Meijerij van kracht.



Onderdeel van Brainport Oost

Brainport Oost is het gebied dat globaal ligt tussen Eindhoven, het gebied ten noorden van het Wilhelminakanaal, de zone ten oosten van de N279 en de A67. Brainport oost maakt deel van de Zuidoostvleugel BrabantStad ofwel de Brainportregio. Het gebied bevat clusters van bedrijven in de hoogwaardige (maak)industrie in de distributie-, auto- en agrofoodsector. Hiermee onderscheidt Oostflank Brainport zich van Brainport Avenue rond de A2, en draagt het bij aan de economische betekenis van Brainport. Brainport Oost heeft een aantrekkelijk woon- en leefklimaat door de nabijheid van veel en ruim aanwezig groen ommeland, zoals het Rijk van Dommel en Aa, de Groene peelvallei en het bekenlandschap.

Om de bereikbaarheid van Brainport te verbeteren en de groenblauwe kwaliteiten van het Rijk van Dommel en Aa te versterken, werkt de provincie aan een nieuwe Oost-Westverbinding tussen de A58/A50 en de N279 en aan de verbreding van de N279 tussen Veghel en de A67 bij Asten. De nieuwe Oost-Westverbinding wordt nadrukkelijk geen ontwikkelingsas. Het Rijk van Dommel en Aa is beoogd als rijksbufferzone; betrokken partijen werken hier onder meer aan de versterking van de groenblauwe structuren. De gebieden van de groenblauwe mantel in de nabijheid van stedelijke omgeving richten zich vooral op het recreatieve gebruik en de beleving van het groenblauwe netwerk dichtbij de stad. De provincie werkt samen met het SRE, het waterschap en de betrokken gemeenten beleid uit voor het voornemen tot aanwijzing van het Rijk van Dommel en Aa als Rijksbufferzone, volgens de bestuurlijke intentieovereenkomst van juni 2009.

De opgave voor gebiedsontwikkeling Brainport Oost is om een duurzaam en kwalitatief hoogwaardig woon-, werk- en leefklimaat te ontwikkelen met de uitstraling van Brainport, dat zich qua ruimtelijk- economisch profiel onderscheidt van het westelijk deel van Brainport. Om dit te bereiken wil de provincie samenhang aanbrengen tussen ruimtelijke ontwikkeling, versterking van de infrastructuur en natuur- en landschapsontwikkeling in Brainport Oost. De provincie stelt in een partiële herziening van de structuurvisie na overleg met de regio het voorkeursalternatief vast voor de Noordoostcorridor (opwaarderen N279 tussen Veghel en A67 en de aanleg van een Oost-Westverbinding tussen A58/A50 en N279, ook wel voltooiing van de 'ruit' om Eindhoven-Helmond) en de Grenscorridor (N69).

Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT)

In het 'Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport' (MIRT-verkenning), een bereikbaarheidsonderzoek van het Rijk, heeft het Rijk van Dommel en Aa een prominente plek gekregen. De MIRT-verkenning bestaat uit verschillende deelgebieden, met ieder hun eigen opgave. Gezamenlijk vormen deze opgaven een integraal pakket aan maatregelen die moeten bijdragen aan een optimale ontwikkeling van de 'Brainport'. In de MIRT-verkenning staat dat de wegenruit rond Eindhoven-Helmond een belangrijke voorwaarde is voor de ontwikkeling van de Brainport.

De inpassing en realisatie van de Noordoostcorridor N279 en de Oost-Westverbinding is een van de vijf grote gebiedsopgaven binnen het programma Zuidoostvleugel BrabantStad.

De opgave in het Rijk van Dommel en Aa richt zich met name op een versterking van de groenblauwe en landschappelijke structuur.

MIRT Zuidoostvleugel Brabantstad





- | | |
|--|--|
| Bestaand stedelijk gebied | Autosnelweg (met regionale banen) |
| Bestaand bedrijventerrein | Autoweg |
| Transformatie | Hoofdweg |
| Uitleggebied wonen | Tracé in studie |
| Uitleggebied werken | HST-connect |
| Landbouw Ontwikkel Gebied (LOG) | HOV tracé |
| Concrete uitwerking, nieuw woon-werkmilieu | Station / halte |
| Groene hoofdstructuur | Station / halte in studie |
| Groene verbindingzone | Slowlane |
| Woudloper | Ophaffen landschappelijke doorsnijding |
| Recreatieve poort | Integrale gebiedsontwikkeling |
| Publiek domein, beleveniscluster | Gebiedsuitwerking reconstructie |
| Kennisintensieve hotspot | |

De hoofdlijn van de ruimtelijke strategie:

- Overheid, bedrijfsleven en onderwijsinstellingen werken nauw samen in de Tripple Helix.
- De markt bepaalt in hoge mate de kennisconcentraties (campussen). De overheid faciliteert.
- De campussen voegen ruimtelijke kwaliteit en beleving toe aan het openbaar gebied
- De kennisclusters, top-onderwijsinstellingen (TU/e, Design Academy en International School) en top-bedrijven bevinden zich op korte afstand van elkaar in het stedelijk gebied, ontsloten door een ruit van snelwegen en een systeem van hoogwaardig openbaar vervoer wat aansluit op het centrum van de stad en op de luchthaven.
- Het landschap wordt ingezet als groen raamwerk voor verstedelijking. Het Middengebied wordt ontwikkeld tot een uniek landschapspark.
- Stadscentra worden hoogstedelijker.
- De regio zet in op (innovatieve) top woon- en werkmilieus en openbare belevingsclustering.
- Het historisch erfgoed wordt ingezet als nieuw woon- werk of recreatiemilieu.

De investeringen die nodig zijn om deze strategie te vertalen in concrete maatregelen zijn grotendeels ondergebracht in Rijksprogramma's als Meerjaren Investeringsprogramma Ruimte en Transport (MIRT) en het Nota Ruimte project Brainport Avenue. Deze programma's combineren de aanleg van infrastructuur met de ontwikkeling van groen en woon- en werkgebieden. Het is aan de regio om dat verder uit te werken in de regionale integrale gebiedsontwikkelingen: Brainport Avenue; het Rijk van Dommel en Aa; de Noordoostcorridor; de Grenscorridor, het Nieuwe Woud en in bredere zin de Plattelandsontwikkeling. Bij de invulling van de integrale gebiedsontwikkelingen is rekening te houden met het toepassen van thema's die kleur en imago geven en onze regio onderscheiden van andere regio's: Connected Campus; Historisch erfgoed; Landschapsparken; Ruimtelijke pilots en Centrumlocaties.

Gemeentelijke structuurvisies

De gemeentelijke structuurvisies zijn een belangrijke onderlegger voor het Wensbeeld en de intergemeentelijke structuurvisie. Het Wensbeeld is beschreven in paragraaf 2.3. Hierna zijn per gemeentelijke structuurvisie enkele aanvullende bijzonderheden aangegeven die van toepassing zijn op het plangebied. Het stedelijk gebied valt buiten de structuurvisie Rijk van Dommel en Aa.

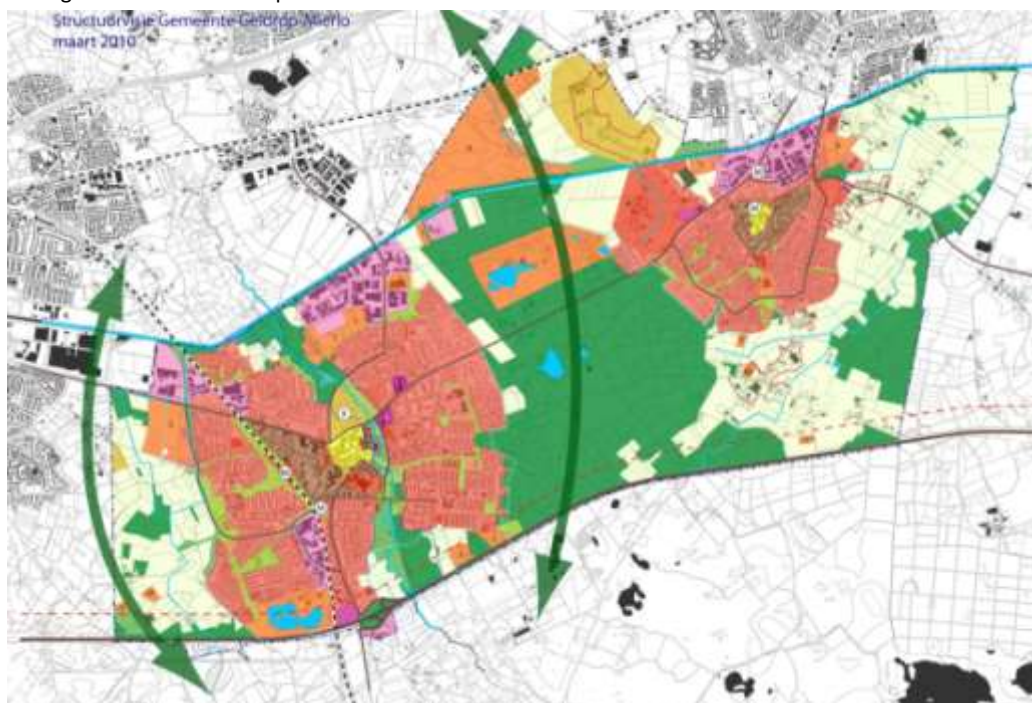
Interimstructuurvisie Eindhoven

De oostkant van Eindhoven ligt in het Rijk van Dommel en Aa. De structuurvisie van Eindhoven gaat uit van natuurontwikkeling met extensieve recreatie in het Dommeldal. Het landelijk gebied heeft een functie als recreatief uitloophet gebied.



Structuurvisie Geldrop-Mierlo

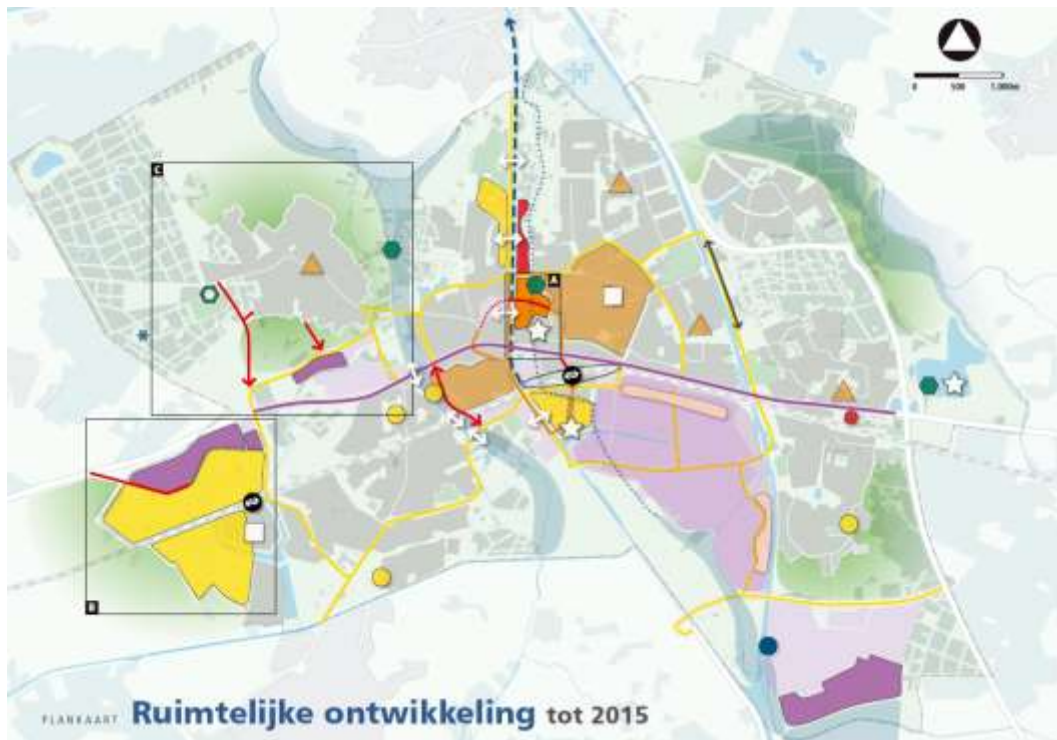
Geldrop-Mierlo ligt in zijn geheel binnen het Rijk van Dommel en Aa. Deze visie gaat uit van intensieve recreatie op het landgoed Gulbergen, de realisatie van landschapsecologische verbinding zones en de aanleg van een recreatieve poort ten zuiden van Mierlo.



Structuurvisie Helmond

De westkant van Helmond ligt binnen het plangebied van het Rijk van Dommel en Aa.

- Er wordt gewerkt aan een sterkere groene en ecologische hoofdstructuur door ondermeer een betere samenhang binnen en tussen natuurgebieden als de Goorloop;
- De Goorloopzone is zoekgebied voor waterberging en heeft een belangrijke recreatieve functie;
- Brandevoort wordt afgebouwd;
- In de planranden van Stiphout en Brandevoort en de geleidingszone Stiphout wordt geïnvesteerd in landschapskwaliteit.



Structuurvisie Laarbeek

De zuidkant van Laarbeek ligt binnen het plangebied van het Rijk van Dommel en Aa. De visie van Laarbeek gaat uit van:

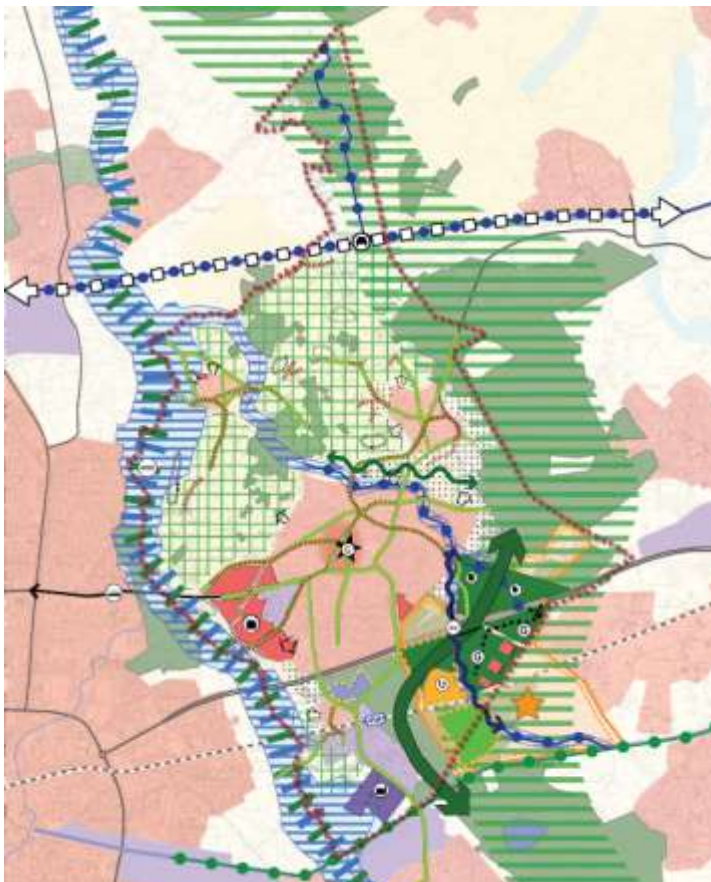
- een landgoedzone;
- uitvoering van de gebiedsvisie Croy;
- aanleg van een robuuste ecologische verbinding over het Wilhelminakanaal;
- de ontwikkeling van beekdalzones met ecologische functie;
- een indicatief tracé voor een oostwestverbinding langs het Wilhelminakanaal
- een recreatieve waterpoort aan het Wilhelminakanaal.



Structuurvisie Nuenen

Nuenen ligt in zijn geheel binnen het Rijk van Dommel en Aa. De visie gaat uit van:

- De ontwikkeling van een nieuw woongebied Nuenen-West;
- De realisatie van bedrijventerrein Eeneind-West;
- Uitvoering van bosplan Vaarle;
- Intensieve recreatie op landgoed Gulbergen in combinatie met een ecologische verbinding;
- Waterberging in de beekdalen;
- Een kleinschalig agrarisch landschap.



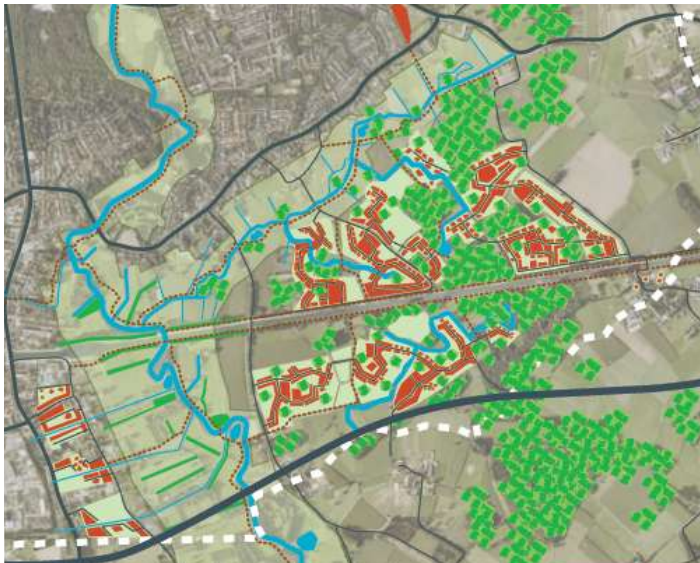
Structuurvisie Someren

De noordkant van Someren, ten noorden van de A67 ligt binnen het plangebied van het Rijk van Dommel en Aa. In het gebied met beekdal, essen- en kampen, zandontginningen en bos zijn geen ontwikkelingen voorzien.



Ontwerpstructuurvisie Son en Breugel

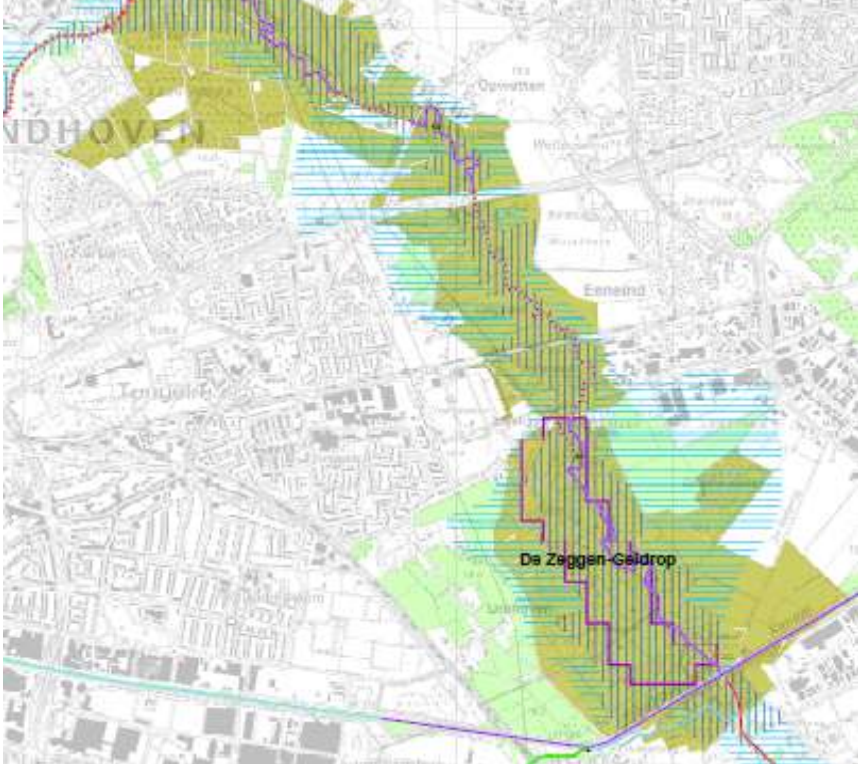
De zuidoosthoek van Son en Breugel ligt binnen het plangebied van het Rijk van Dommel en Aa. De ontwerpstructuurvisie gaat uit van twee varianten. Het mogelijk kaartbeeld bij ontwikkelingen direct aansluitend aan de kernen (een van de varianten) is relevant voor het Rijk van Dommel en Aa, omdat in dat geval wordt gekozen voor stedelijke ontwikkeling ten noorden en zuiden van het Wilhelminakanaal.

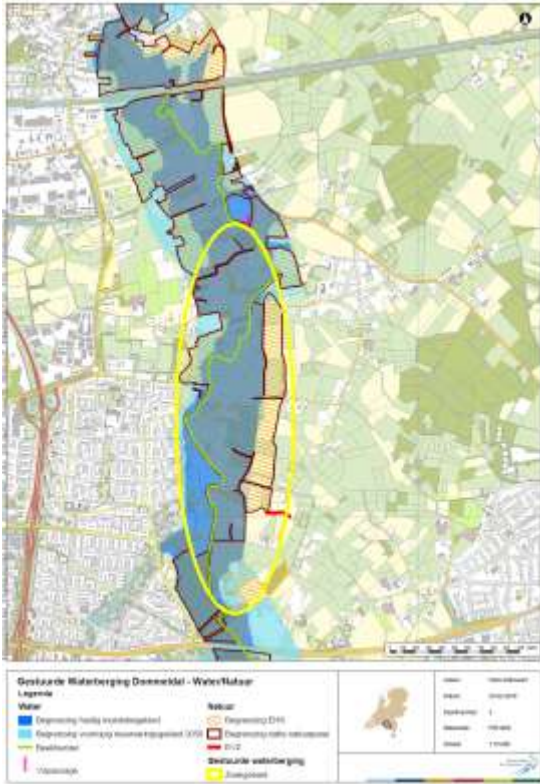


Bijlage 2. Projectenlijst

De projectenlijst is onderhevig aan actualisering.

1	Stadspark de Karpen
Aanleiding	Stadspark De Karpen is een bijzonder en zeer divers groengebied en maakt vrijwel geheel deel uit van de regionale groene hoofdstructuur. Het stadspark heeft het thema 'Stadspoort Water' meegekregen. Voor de regionale groene hoofdstructuur is een versterking van groenwaliteiten de opgave. De gestaag verdergaande verstedelijking van de regio Eindhoven vereist dat het gebied kwalitatief beter, beter bekend en beter bereikbaar wordt als uitlooph gebied voor extensieve recreatie. In Stadspark De Karpen vragen zowel beschermen, verbeteren en profileren dus om aandacht en ruimte.
Doelstelling	Een betere verbinding tussen stad en het omliggende landschap
Beknopte omschrijving	Eindhoven ontwikkelt drie stadsparken die moeten zorgen voor en betere verbinding tussen de stad en het omliggende landschap. De Karpen is een van deze stadsparken die met ruimte voor verbrede landbouw, recreatie en educatie moet bijdragen aan die verbinding. Onderdeel van het Stadspark is de Stadspoort Water op het RWZI terrein. Er is een gebiedsagenda gemaakt met een groot aantal deelprojecten.  <i>De visiekaart gebiedsagenda</i>

Fysieke afbakening	Het stadspark de Karpen omvat het gebied tussen de ringweg van Eindhoven, het dal van de Dommel en de woonwijken Woensel Zuid en de Karpen.
Actoren	Projectbureau Plattelandsontwikkeling van het SRE, Gemeente Eindhoven, RWZI.
2	Urkhovense Zeggen
Aanleiding	Aanleiding is de waterbergingsopgave en de gewenste versterking van het groene karakter en de ecologische functie van het Dommeldal, zodat dit kan functioneren als landschappelijke en ecologische verbinding tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide.
Doelstelling	Waterberging (100.000 kuub), herstel Natte natuurparel (340 ha), beekherstel (2,2 km) en versterken van het groene karakter, recreatieve en ecologische functie van het Kleine Dommeldal
Beknopte omschrijving	In dit project wordt gewerkt aan de realisatie van water en- natuuropgaven in dit gebied. Ook andere doelen worden waar mogelijk meegenomen. De inventarisatie hiervan gebeurt in een gebiedsproces. Om de veiligheid bij klimaatsontwikkeling te garanderen is er een waterbergingsopgave in het gebied. Het grootste deel van het beekdal van de Kleine Dommel is aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natte natuurparel (NNP).
Fysieke afbakening	
Actoren	DLG, gemeente Nuenen, gemeente Eindhoven, particuliere grondeigenaren, provincie Noord Brabant.

3	Waterberging en natuurontwikkeling Dommeldal
Aanleiding	Om de veiligheid bij klimaatsontwikkeling te garanderen is er een waterbergingsopgave in het gebied. Ook is een versterking van het groene karakter en de ecologische functie van het Dommeldal gewenst, zodat dit kan functioneren als landschappelijke en ecologische verbinding tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide
Doelstelling	Waterberging (5000.00 kuub), herstel Natte natuurparel (240 ha), beekherstel en versterken van het groene karakter, recreatieve en ecologische functie van het Dommeldal
Beknopte omschrijving	In dit project wordt gewerkt aan de realisatie van water en- natuuropgaven. Ook andere doelen worden waar mogelijk meegenomen. De inventarisatie hiervan gebeurt in een gebiedsproces volgens de Mutal Gains Approach met alle betrokken partijen. Om de veiligheid bij klimaatsontwikkeling te garanderen is er een waterbergingsopgave in het gebied. Het grootste deel van het beekdal van de Dommel is aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natte natuurparel (NNP) Op dit moment overstromen al grote delen van nature.
Fysieke afbakening	Het gebied ligt aan weerszijden van de Dommel, tussen oude provincialeweg Son en Breugel – Eindhoven, het Wilhelminakanaal, Nederwetten, de stadsrand van Eindhoven en de Europalaan.  Gestuurde Waterberging Dommeldal - Wierse Mutsen Legende Water - Ecologische Hoofdstructuur (EHS) - Natte natuurparel (NNP) - Beekherstel - Overstroomgebied Andere - Ecologische Hoofdstructuur (EHS) - Natte natuurparel (NNP) - Beekherstel - Overstroomgebied

Actoren	Waterschap De Dommel, DLG, Gemeente Nuenen, Gemeente Eindhoven, ZLTO, IVN, TOP Brabant, Provincie Noord Brabant, particuliere grondeigenaren.
----------------	---

4	Landgoed Broeksche Erven
Aanleiding en doelstelling	Natuur- en landschapontwikkeling en recreatief medegebruik.
Beknopte omschrijving	20 hectare nieuw ingericht landgoed dat deels openbaar toegankelijk wordt voor recreatief medegebruik.
Fysieke afbakening	De locatie is gelegen direct ten noorden van Nuenen, aansluitend aan het natuurgebied Nuenens Broek, langs de Hooidonksche beek.
Actoren	Particulieren, gemeente Nuenen

5	Dommel Natuurlijk Schoon
Aanleiding	De bodem van de Dommel is ernstig vervuild, door deze te verwijderen zal de waterkwaliteit worden verbeterd. Ook wordt op een aantal plaatsen de (bochtige) beekloop te worden hersteld zodat het water minder snel wordt afgevoerd. Tot slot is het nodig om de natuurwaarden te verbeteren / herstellen.
Doelstelling	Verbeteren van de ecologische kwaliteit van de Dommel/ het Dommeldal
Beknopte omschrijving	Realisatie van circa 17 kilometer beekherstel, circa 3 kilometer ecologische verbindingszone met natuurlijk ingerichte oevers, het aanleggen van nieuwe meanders, aanplanten struweel, aanleg poelen, 200.000m3 gesaneerde waterbodem en één ontsnipperingspunt (vispassage). Actie: sanering en beekherstel van de Dommel.
Fysieke afbakening	Het betreft De Dommel, het deel tussen de Professor Holstlaan in het zuiden en het Wilhelminakanaal in het noorden.

	
Actoren	Waterschap de Dommel, gemeente Nuenen, gemeente Eindhoven, gemeente Son en Breugel.
6	Aanleg kanoroute Dommel
Aanleiding en doelstelling	Doelstelling is het vergroten van de recreatieve beleving van de Dommel.
Beknopte omschrijving	Om de recreatieve mogelijkheden van de Dommel te verbeteren wordt een kanoroute uitgewerkt voor de gehele loop (Belgische grens – Den Bosch). Daartoe worden o.a. in- en uitstapplaatsen gerealiseerd. Ambitie is om kleinschalig kanovaren toe te laten op het 'vaarroute-rondje' Dommel - Eindhovens Kanaal - Kleine Dommel - Dommel. Onderdeel is kanopassage, geïntegreerd met eco-passage (ontsnippering) ter hoogte van de kruising van de Dommel en het Wilhelminakanaal.
Fysieke afbakening	Gehele lengte van de Dommel.
Actoren	Gemeente Eindhoven, Waterschap de Dommel

7	Oude Toren Nederwetten
Aanleiding en doelstelling	De Oude Toren in Nederwetten staat al lang leeg. Het doel is om deze toren als cultuurhistorisch element te behouden en een recreatieve functie te geven.
Beknopte omschrijving	De cultuurhistorische waardevolle oude toren van Nederwetten wordt toegankelijk gemaakt voor recreatie. Ook wordt een wandelroute aangelegd.
Fysieke afbakening	Locatie Oude Toren te Nederwetten

	
Actoren	Gemeente Nuenen, Provincie Noord-Brabant

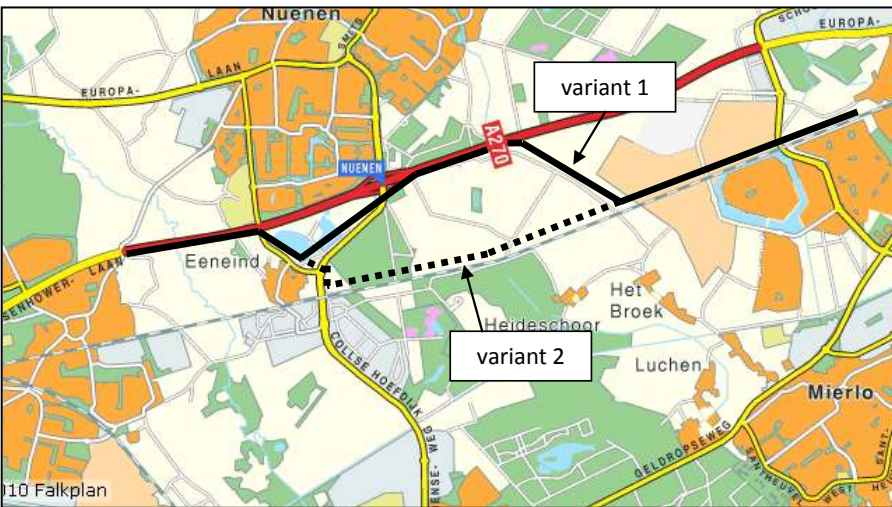
8	Opwettense Watermolen
Aanleiding en doelstelling	Doelstellingen zijn het behoud van het monument, natuurontwikkeling, recreatie. De ontwikkeling van de omgeving van de Opwettense Molen op recreatief gebied.
Beknopte omschrijving	De restauratie van de watermolen en de realisatie van een restaurant.
Fysieke afbakening	Locatie Opwettense watermolen, Opwettenseweg 199-201
Actoren	Particulier initiatief, gemeente Nuenen

9	Vispassages Opwettense en Collse Watermolen
Aanleiding en doelstelling	Doel is vismigratie in de Kleine Dommel
Beknopte omschrijving	Ten behoeve van de vismigratie in de Kleine Dommel worden vistrappen aangelegd ter hoogte van de Opwettense en de Collse Watermolen.
Fysieke afbakening	Locaties Opwettense en Collse Watermolen
Actoren	Waterschap de Dommel, Provincie Noord Brabant, gemeente Nuenen, gemeente Eindhoven.

10	Natte natuurplels Nuenens Broek 142 ha en Breugelse Beemden 186 ha
Aanleiding en doelstelling	De natte natuurplels rondom Nuenen zijn verdroogd. Hierdoor zijn natuurwaarden achteruit gegaan. Herstelmaatregelen zijn nodig
Beknopte omschrijving	Het Waterschap is verantwoordelijk voor het hydrologische herstel.
Fysieke afbakening	Tweenatte natuurplels rondom Nuenen.
Actoren	Waterschap De Dommel, Brabants Landschap, Gemeente Nuenen, SRE, DLG, BMF en ZLTO.

11	Ecologische verbinding Dommeldal - Paaihurken
Aanleiding en doelstelling	Realisatie van een ecologische verbinding.
Beknopte omschrijving	Ter hoogte van de Soeterbeekseweg (ten noorden van de Sterrenlaan) wordt een ecologische verbindingszone aangelegd tussen natuurgebied langs de Dommel en een gebied gelegen aan de andere zijde van de Soeterbeekseweg (circa 50 x 6 meter).
Fysieke afbakening	Ter hoogte van Soeterbeekseweg.
Actoren	Gemeente Nuenen, Waterschap de Dommel, Brabants Landschap

12	Fietspad Eindhoven – Helmond
Aanleiding en doelstelling	Er is geen veilige, directe fietsverbinding van Eindhoven naar Helmond. Doelstelling is een rechtstreeks utilitair fietspad dat aantrekkelijk is om gebruikt te worden voor woon-werkverkeer. Zo'n hoogwaardige fietsverbinding levert een bijdrage aan de bereikbaarheid en de leefbaarheid in de regio.
Beknopte omschrijving	Een snelle schakel tussen Eindhoven en Helmond is een ontbrekende schakel in het regionale fietspadennet. September 2010 zijn er twee tracés in studie, parallel aan de A270 respectievelijk de spoorlijn (zie afbeelding). In het najaar van 2010 wordt een verkenningstudie naar beide tracés uitgevoerd.

Fysieke afbakening	 Nieuw tracé tussen de stadsrand van Eindhoven en Brandevoort aan de westzijde van Helmond.
Actoren	SRE, Gemeente Nuenen, Gemeente Eindhoven, Gemeente Helmond

13	Natuurontwikkeling Randzone Urkhoven
Aanleiding en doelstelling	Recreatieve en landschappelijke inrichting in de omgeving Urkhoven / Urkhovense Zeggen.
Beknopte omschrijving	Aan de rand van Urkhoven wordt gewerkt aan een recreatieve, landschappelijke en landbouwkundige inrichting. Concreet gaat het om aanleg van wandelpaden, landschappelijke beplantingen, erfbeplantingen, natuurpoelen en inritten. Project is in uitvoering.
Fysieke afbakening	 Locatie tussen de oostrand van Eindhoven, Geldrop en de Dommel
Actoren	Gemeente Eindhoven

14	Hooidonkse watermolen 2010 – 2011
Aanleiding en doelstelling	Doelstelling is het behoud van dit culturele erfgoed.
Beknopte omschrijving	Bij de Hooidonkse Watermolen wordt een educatieve en culturele functie ontwikkeld.
Fysieke afbakening	Hooidonkse watermolen
Actoren	Particulier initiatief, gemeente Nuenen

15	Bosplan Vaarle 2012
Aanleiding en doelstelling	Om de versnippering in het Rijk van Dommel en Aa tegen te gaan en een landschappelijke en ecologische verbinding te leggen tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide wordt in het bosplan Vaarle een bosgebied gerealiseerd. Dit bosgebied is een ontbrekend stuk in de bosgordel tussen het Groene Woud en de Strabrechtse Heide. Onderdeel is het gebied 'Vaarle Noord'.
Beknopte omschrijving	Het nieuwe bos is onderdeel van de bosgordel tussen Eindhoven en Helmond. In noord-zuidelijke richting worden hier de Papenvoortsche Heide en de Luchense Heide met elkaar verbonden. Het gebied wordt zowel een natte als droge verbindingzone voor planten en dieren als een intensief te gebruiken recreatiegebied voor het omringende stedelijke gebied.
Fysieke afbakening	 <i>Vaarle Noord omvat het deel van het gebied ten noorden van de A270.</i>

Actoren	SRE, LNV, DLG, Gemeente Eindhoven, Gemeente Helmond, Razob, Gemeente Nuenen
----------------	---

16	Recreatieve poort Stiphoutse Bossen (Molenven)
Aanleiding en doelstelling	Verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve aantrekkelijkheid van de bosgebieden bij Stiphout.
Beknopte omschrijving	Ten westen van Helmond wordt een recreatieve poort gerealiseerd in de Stiphoutse Bossen. Zo'n poort biedt parkeergelegenheid, mogelijk gecombineerd met een horecavoorziening. Wellicht wordt een combinatie gemaakt met de bestaande atletiekbaan en parkeerterrein van het voetbalveld. Initiatiefnemer is de gemeente Helmond.
Fysieke afbakening	Nabij de Stiphoutse bossen
Actoren	Gemeente Helmond, Streekhuis De Peel, SRE.

17	Recreatieve poort Aardborsthoeve
Aanleiding en doelstelling	Verbetering van de toegankelijkheid en recreatieve aantrekkelijkheid van de Strabrechtse Heide.
Beknopte omschrijving	Ten zuiden van Mierlo ligt de Aardborsthoeve vlakbij de Strabrechtse Heide. Deze hoeve wordt ontwikkeld tot recreatieve poort, met investeringen van de provincie en de Europese Unie (plattelands ontwikkelingsplan). De initiatiefnemer heeft een fietscafé, een kruidentuin, een hoogstamfruitboomgaard en organiseert de Brabantse Spelen.
Fysieke afbakening	Nabij Strabrechtse Heide
Actoren	Particulier, streekhuis de Peel, SRE, Gemeente Geldrop-Mierlo

18	Hooidonkse Beek
Aanleiding en doelstelling	Het realiseren van een natte ecologische verbindingszone.
Beknopte omschrijving	De Hooidonkse Beek loopt vanaf de kern Mierlo, door Luchen, richting Nuenen, dan via het Nuenens Broek en de Breugelse Beemden naar de Hooidonkse Watermolen. Een deel van de herinrichting van deze beek is reeds afgerond (o.a. centrum Nuenen). De Hooidonkse Beek op het landgoed Gulbergen wordt over een lengte van 1,7 hectare ecologisch ingericht. De grond die hiervoor nodig is moet nog pachtvrij gemaakt worden (nu graast er nog een schaapskudde). De wens is om de beek aan de noordzijde van Nuenen ook te herinrichten.
Fysieke afbakening	Hooidonkse Beek van Mierlo tot Hooidonkse Watermolen

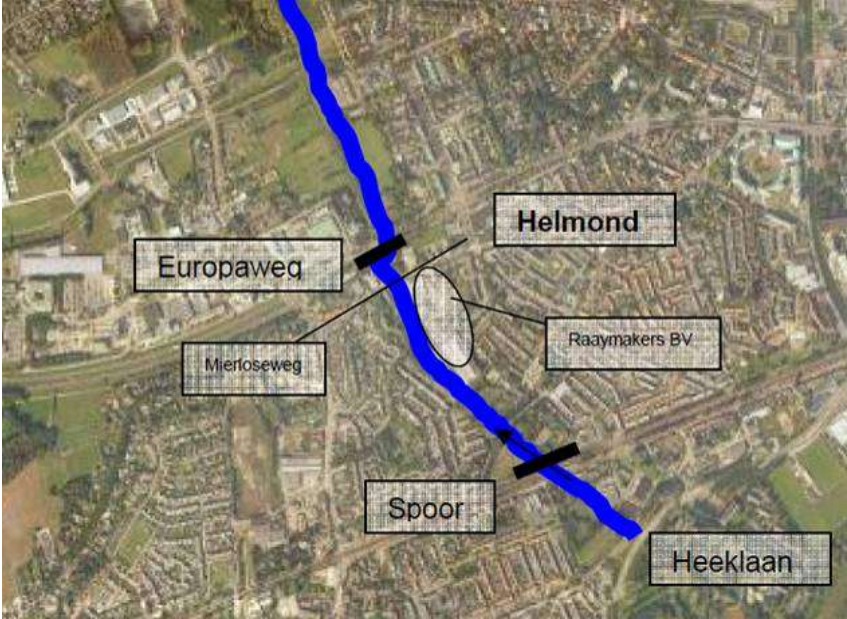
Actoren	Waterschap de Dommel. Voor het deel op Gulbergen: Beheermaatschappij Gulbergen, SRE, Gemeente Nuenen, DLG.
----------------	--

19	Natuurbrug A67
Aanleiding en doelstelling	Versterken van de ecologische verbinding tussen Strabrechtse Heide en Groene Woud in noord-zuid richting.
Beknopte omschrijving	Het ecoduct ligt over de A67 bij de Strabrechtse Heide.
Fysieke afbakening	
Actoren	SRE, gemeente Geldrop – Mierlo

20	Natuurbrug NO-corridor
Aanleiding en doelstelling	Versterken van de ecologische verbinding tussen Strabrechtse Heide en Groene Woud in noord-zuid richting.
Beknopte omschrijving	Het ecoduct ligt over de nieuwe NO-corridor ten noorden van Nuenen.
Fysieke afbakening	
Actoren	SRE, provincie Noord Brabant.

21	Natuurbrug A270
Aanleiding en doelstelling	Versterken van de ecologische verbinding tussen Strabrechtse Heide en Groene Woud in noord-zuid richting.
Beknopte omschrijving	Het ecoduct ligt over de A270 ten zuidoosten van Nuenen, tussen landgoed Gulbergen en de Papenvoortse Heide. Als tweede optie wordt onderzocht of het bestaande viaduct over de Mierlosedijk kan worden afgesloten voor autoverkeer en omgebouwd tot een gecombineerde langzaam-verkeersverbinding en ecologische verbinding.
Fysieke afbakening	
Actoren	SRE, gemeente Nuenen

22	Gebiedsontwikkeling Croy
Aanleiding en doelstelling	De huidige agrarische bedrijvigheid (melkveehouderij en grasland) kent nauwelijks opvolging, met als gevaar dat er functieverandering plaats vindt (naar maïsteelt of vollegronds – groenteteelt) die leidt tot versnippering van de landbouw en verlies van natuur- landschaps en cultuurhistorische waarden. Het doel is dan ook om deze waarden te behouden en het gebied aantrekkelijk te maken voor extensieve recreatie.
Beknopte omschrijving	De gebiedsvisie voor Croy is gereed. Hierin wordt een nieuwe richting voor het gebied geschetst, die uitgaat van het bieden van ruimte aan natuurontwikkeling, recreatie en het benutten van de cultuurhistorische waarde. Concrete ingrepen zijn ‘maatschappelijke functies in het kasteel’, ‘aanleg nieuwe landschapselementen’, ‘kavelruilproject’ en ‘aanleg recreatieve routestructuren’.
Fysieke afbakening	 Landgoed Croy ligt tussen de kernen Aarle-Rixtel, Stiphout en Helmond en het bosgebied ten zuiden van Lieshout.
Actoren	Reconstructiecommissie De Peel, Gemeente Laarbeek, Gemeente Helmond, Stichting Middengebied, Streekontwikkeling de Peel, Stichting Geloof, Hoop en Liefde, Provincie Noord Brabant, Waterschap Aa en Maas.

23	Goorloop stedelijk gebied Helmond
Aanleiding en doelstelling	Doel van het project is een goed functionerende ecologische verbingszone, een natuurlijker ingerichte beek en ruimte voor de stedelijke wateropgave realiseren binnen een samenhangende stedenbouwkundige visie voor het gebied Goorloopzone-midden Helmond.
Beknopte omschrijving	De Gemeente Helmond (trekker), de provincie Noord Brabant en Waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk besloten te streven naar verbetering van de kwaliteit van de Goorloop, zowel van de beekloop zelf als de gehele beekdalzone door de stad. Met het project wordt tbv het programma 'natuurlijk water' invulling gegeven aan de doelrealisatie van de opgave vanuit de KRW (evz en beekherstel) en die voor stedelijk water (afkoppelen / langer vasthouden) zoals deze staan aangegeven in het WBP 2010-2015. Daarnaast worden mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik en synergie met doelen van de gemeente maximaal benut. De beekloop wordt vergraven tot een beek met meer natuurlijke oevers, hiermee wordt voldaan aan de eisen gesteld vanuit de EVZ en beekherstel. Het dal krijgt daardoor een meer landschappelijke uitstraling. Water wordt tijdelijk geborgen in nieuw te graven bekkens in de vorm van plaatsen met een licht verlaagd maaiveld aan weerszijden van de Goorloop.
Fysieke afbakening	Het gebied ligt aan weerszijden van de Goorloop door het stedelijk gebied van Helmond. 
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, provincie Noord Brabant.

24	Sang en Goorkens
Aanleiding	Natuurgebied Sang en Goorkens (omvang: 1350 hectare) is verdroogd door de daling van de grondwaterstand, waardoor de invloed van kalkrijk grondwater in de wortelzone van planten sterk is afgenomen. Daarnaast is de verkaveling van de in het gebied gelegen landbouwbedrijven versnipperd, wat een gezonde agrarische bedrijfsvoering belemmert.
Doelstelling	- realiseren van nieuwe natuur binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS); - verbetering verkaveling; - verbeteren van waterstand en -kwaliteit - versterken van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden
Beknopte omschrijving	De doelen moeten worden gerealiseerd door het herstel van de grondwaterstroming en de stroming van het water in de beken, verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en natuurvriendelijk beheer van de vegetatie in en langs de beken. Het verbeteren van de kavelstructuur moet gebeuren op basis van vrijwillige kavelruil. De reconstructiecommissie heeft in 2005 een uitvoeringscommissie ingesteld om de activiteiten en maatregelen gezamenlijk op te pakken.
Fysieke afbakening	Grondgebied gemeente Geldrop – Mierlo, Someren en Heeze-Leende Het natuurgebied bestaat uit (van noord naar zuid) Goorkens, 't Sang, Broekkamp, Het Broek en de omgeving van 't voortje. Het natuurgebied is ca 630 ha groot, waarvan de natte natuurparel 334 ha beslaat. Door het gebied lopen twee beken, de Goorloop en de Vleutloop.
Grondbezit	DLG is aankopende partij. Er ligt een aankoopplan waarin wordt voorgesteld grondeigenaren actief te benaderen om gronden aan te kopen of mee te doen aan particulier natuurbeheer.
Actoren	In de uitvoeringscommissies hebben zitting: - de gemeenten Geldrop-Mierlo en Someren - het Waterschap Aa en Maas - de landbouwsector - Staatsbosbeheer - DLG - provincie Noord Brabant, opdrachtgever - Minister LNV

25	Groene zone Nuenen West
Aanleiding en doelstelling	Natuur en landschapontwikkeling
Beknorte omschrijving	Gekoppeld aan de ontwikkeling van de woonwijk Nuenen-West wordt 26 hectare nieuw groen in de landschapsecologische zone gerealiseerd.
Fysieke afbakening	Ten westen van Nuenen in het Dommeldal
Actoren	Gemeente Nuenen is trekker, Uitvoeringscommissie Dommelstroom, DLG

26	Afwaardering A270 naar N270
Aanleiding en doelstelling	De A270 krijgt een andere functie door aanleg van de Noordoostcorridor. Met het afwaarderen tot een N-weg wordt beoogd om de weg minder aantrekkelijk te maken voor doorgaand verkeer en de barrièrewerking te verminderen. Bovendien biedt dit kansen om de weg als Parkway in te passen in het landschap.
Beknorte omschrijving	De A270 verbindt Eindhoven met Helmond en is een 2x2 weg met maximum snelheid 100 km/uur. Door de aanpassing van de regionale wegenstructuur verandert de functie van de weg. Voorstel is om deze af te waarderen tot 80 km/uur weg en vorm te geven als 'parkway'. Het wordt dan eenvoudiger om verbindingen te leggen tussen de noord- en zuidzijde van de weg en de barrièrewerking neemt af. Ook is het makkelijker om aansluitingen op lokale / regionale wegen te realiseren.
Fysieke afbakening	Het betreft het deel van de A270 buiten de bebouwde kom.
Actoren	Gemeente Helmond, Gemeente Nuenen, Gemeente Eindhoven, Provincie Noord Brabant, SRE.

27	Aanpassing N614 en N615
Aanleiding en doelstelling	De N614 en de N615 worden minder belast door aanleg van de Noordoostcorridor. Wens is om het doorgaande verkeer zoveel mogelijk om het Rijk van Dommel en Aa heen te leiden om zo de N614 en N615 te ontlasten.
Beknorte omschrijving	De N614 verbindt Geldrop, Mierlo en Helmond met elkaar in oost-westelijke richting. De N615 verbindt Nuenen via Gerwen en Lieshout met Beek en Donk in zuidwest – noordoostelijke richting. Op beide wegen vinden verkeerskundige aanpassingen plaats: het plaatsen van extra rotondes en een aantal plateaus.
Fysieke afbakening	De N614 tussen Geldrop en Helmond, buiten de bebouwde kom. De N615 tussen Nuenen en de toekomstige aansluiting op de no-corridor.
Actoren	N614: Gemeente Helmond, Gemeente Eindhoven; Gemeente Geldrop-Mierlo, SRE, Provincie Noord Brabant N615: Gemeente Nuenen, Gemeente Laarbeek, SRE, Provincie Noord Brabant.

28	Aanleg recreatieve netwerken
Aanleiding en doelstelling	De netwerken van recreatieve routes binnen het Rijk van Dommel en Aa dienen te worden verbeterd om het gebied nog aantrekkelijker te maken voor recreatie. Doelstelling is het verbeteren van de routenetwerken voor wandelaars en fietsers en routes voor ruiters en ATBers.
Beknopte omschrijving	Gewerkt wordt aan aanleg van aanvullende recreatieve fietspaden en aanleg van een routenetwerk van ruiterspaden. Het voornemen is om afzonderlijke ATB routes aan elkaar te koppelen. Daarbij is er een aantal ontbrekende schakels voor langzaam verkeer dat om aandacht vraagt, zoals de oversteekbaarheid van het Eindhovens Kanaal bij Geldrop, de A67 bij Geldrop-Mierlo en de Dommel bij Eindhoven Noord.
Fysieke afbakening	Het betreft netwerken verspreid over het gehele Rijk van Dommel en Aa.
Actoren	Gemeente Geldrop-Mierlo, Gemeente Helmond, Gemeente Eindhoven, SRE, Gemeente Nuenen, Gemeente Laarbeek

29	Halteplaats NS Gulbergen
Aanleiding en doelstelling	Een verbetering van de ontsluiting per openbaar vervoer van het Rijk van Dommel en Aa, met Gulbergen als een van de belangrijkste recreatieve trekkers.
Beknopte omschrijving	In 2008 hebben de provincie, NS en het SRE geconstateerd dat een halteplaats op de locatie Gulbergen op dat moment niet levensvatbaar was vanwege onvoldoende reizigers. Mogelijk zijn er in de toekomst nieuwe mogelijkheden.
Fysieke afbakening	Spoorlijn Helmond - Eindhoven ter hoogte van landgoed Gulbergen
Actoren	Gemeente Nuenen, NS, Provincie, SRE.

30	Landgoed Gulbergen
Aanleiding en doelstelling	Landgoed Gulbergen ligt centraal in het Rijk van Dommel en Aa en wordt omgevormd van afvalstortplaats naar natuur- en recreatiegebied. Doel is intensieve vormen van recreatie een plek te geven. Een aantal recreatieve functies is reeds aanwezig.
Beknopte omschrijving	Landgoed Gulbergen is centraal gelegen in het gebied en goed bereikbaar. Mede daardoor is het geschikt voor meer intensieve recreatie. Nu al zijn er een golfterrein, een mountainbikeroute en een dierenpark. Daarnaast is het planologisch mogelijk om een evenemententerrein te realiseren (25 ha. aan de zuidzijde en 10 ha. aan de noordzijde); tussen A270 en spoorlijn Eindhoven – Helmond. Onlangs is een plan gepresenteerd voor de realisatie van o.a. 300 bungalows, een restaurant, kinderspeelplaats en wellness.
Fysieke afbakening	Het plangebied ligt ten zuiden van Nuenen, tussen de A270 en het kanaal Eindhoven – Helmond.
Actoren	Gemeente Nuenen, SRE, Essent Milieu, Beheermaatschappij Gulbergen, Geldrop – Mierlo.

31	Ecologische verbingszone Eindhovens Kanaal
Aanleiding en doelstelling	De oevers van het Eindhovens kanaal hebben de functie van een droge ecologische verbingszone. Daarnaast liggen er claims op en rond het kanaal t.b.v. recreatie in de vorm van watersporten zoals roeien, kanoën en fietsen. Doel is om langs het kanaal ecologische stapstenen aan te leggen in samenhang met de recreatieve functie van het kanaal.
Beknopte omschrijving	Conform het inrichtingsplan Eindhovense Kanaal (2001) wordt gewerkt aan het ontwikkelen van een ecologische verbingszone, het versterken van recreatieve functies, het instandhouden van cultuurhistorie en het wegwerken van achterstallig onderhoud.
Fysieke afbakening	
Actoren	SRE, Gemeente Eindhoven

32	Waterboulevard van de Peel
Aanleiding en doelstelling	Tussen Helmond en Aarle Rixtel ligt een gebied met weinig samenhang en een mix van functies. Doelstelling is om van het gebied een toeristisch en recreatief aantrekkelijk gebied te maken met waterrecreatie als belangrijke trekker.
Beknopte omschrijving	In opdracht van het SRE en de gemeenten Laarbeek en Aarle Rixtel is een ontwikkelingsvisie opgesteld voor het gebied. Belangrijke dragers zijn (water)recreatie, een mogelijke jachthavenontwikkeling bij Aarle Rixtel en de aantakking op het centrum van Helmond.
Fysieke afbakening	Het plangebied ligt tussen de oude en de nieuwe Zuid Willemsvaart; aan de noordzijde van de bebouwde kom van Helmond.
Actoren	Gemeente Laarbeek, Gemeente Helmond, SRE, Provincie Noord Brabant, Streekplatform de Peel, RWS, Waterschap Aa en Maas, Stichting Recreatietoervaart Nederland, ondernemers Aarle Rixtel en Helmond.

33	Ecologische verbingszone Nuenen Noord
Aanleiding en doelstelling	Natuur en landschapontwikkeling aan de noordzijde van Nuenen.
Beknopte omschrijving	Realisatie van een ecologische verbingszone, een strook van 1 kilometer lengte ecologische verbingszone; 25 meter breed.
Fysieke afbakening	Ten noorden van Nuenen
Actoren	Gemeente Nuenen, Waterschap de Dommel.

34	Evz Schootense Loop
Aanleiding en doelstelling	Gewenste realisatie van een ecologische verbindingszone langs de Schootense Loop
Beknopte omschrijving	Inrichten van gemiddeld deels 25 m brede (landelijk gebied) en deels 50m brede (stedelijk gebied) EVZ langs de Schootense Loop over een lengte van 4,4 km, conform het streefbeeldenboek voor ecologische verbindingszones van Waterschap Aa en Maas. Delen van deze EVZ zijn reeds gerealiseerd in de wijk Brandevoort en op industrieterrein Schooten.
Fysieke afbakening	Het deel van de Schootense Loop van Brandevoort tot en met bedrijventerrein Schootense Loop.
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, Provincie Noord Brabant

35	Recreatiepark 't Wolfsven
Aanleiding en doelstelling	Privaat initiatief tot een herinrichting van het recreatiepark.
Beknopte omschrijving	Men is bezig met een complete upgrading en herinrichting van dit park, opdat het voldoet aan de hoogste categorie voor verblijfsrecreatie.
Fysieke afbakening	Gebied ligt ten zuiden van landgoed Gulbergen, middenin de zone met robuuste natuur tussen de Strabrechtse Heide en het Groene Woud.
Actoren	Particulier (eigenaar van het park), Gemeente Geldrop-Mierlo.

36	Ecologische Verbindingszone 'Beek door 't Spekt'
Aanleiding en doelstelling	Natuur en landschapontwikkeling aan de noordzijde van Gerwen.
Beknopte omschrijving	Realisatie van een ecologische verbindingszone.
Fysieke afbakening	Ten noorden van Gerwen – Rullen
Actoren	Gemeente Nuenen.

37	Natte natuurplel Gijzenrooise Zegge
Aanleiding en doelstelling	Het gebied voldoet niet aan de doelstellingen voor natte natuur.
Beknopte omschrijving	Het project bestaat uit twee delen: 1. Er is een landschapsontwikkelingsplan opgesteld voor het gebied Gijzenrooi, tussen Geldrop en Eindhoven. De gemeente Geldrop-Mierlo wil dit uitvoeren in het kader van rood-voor-groen compensatie. 2. Ecologische verbindingszone langs het zuidelijk deel van de Gijzenrooise Zeggen. Op de langere termijn heeft het Waterschap de opgave om de verdroging van de natte natuurplel tegen te gaan.
Fysieke afbakening	Ligt op de grens van de gemeenten Eindhoven en Geldrop-Mierlo.
Actoren	Gemeente Geldrop-Mierlo, Gemeente Eindhoven, Waterschap de Dommel, Brabants Landschap.

38	Rielse Loop
Aanleiding en doelstelling	Herinrichten van het beekdal van de Kleine Beekloop.
Beknopte omschrijving	Wens is om de Kleine Beekloop te herinrichten tussen de Gijzenrooise Zeggen en het Kleine Dommeldal (via het DAF terrein).
Fysieke afbakening	Ligt op de grens van de gemeenten Eindhoven en Geldrop-Mierlo.
Actoren	Gemeente Geldrop-Mierlo, Gemeente Eindhoven, Waterschap de Dommel

39	Creating Pure Hubs
Aanleiding en doelstelling	In het gemeentelijk uitvoeringsprogramma is bij het programmaonderdeel 'Wonen, werken en leefbaarheid' de doelstelling Nieuwe economische Activiteiten opgenomen met als subdoelstelling het stimuleren van nieuwe vormen van werkgelegenheid. Een belangrijk aandachtspunt om deze doelstelling te realiseren is het versterken van de relatie stad-platteland.
Beknopte omschrijving	Interreg project, waarbij gemeenten in Europa samen de mogelijkheden voor het verbinden van stad en platteland onderzoeken. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar nieuwe vormen van landbouw rondom stedelijk gebied, die invulling kunnen geven aan de verbinding. Stadslandbouw is daar een voorbeeld van. Er dient minimaal één concreet initiatief te worden ondersteund met dit project.
Fysieke afbakening	Rijk van Dommel en Aa
Actoren	ZLTO, Gemeente Nuenen, SRE

40	Ontsnipperingsmaatregelen t.b.v. natuur
Aanleiding en doelstelling	Veel natuurgebieden die in feite een eenheid vormen, worden doorsneden door infrastructuur. Door middel van relatief kleine maatregelen kunnen deze gebieden weer met elkaar worden verbonden voor verschillende diersoorten, doe dan weer veilig kunnen oversteken.
Beknopte omschrijving	
Fysieke afbakening	Twee concrete maatregelen, die nu bekend zijn, zijn de Smits van Oyenlaan, de Collseweg, de Opwettenseweg en de spoorlijn.
Actoren	Smits van Oyenlaan: gemeente Nuenen Collseweg, Opwettenseweg, spoorlijn: Gemeente Eindhoven, Gemeente Nuenen.

41	Evz Goorloop Noord
Aanleiding en doelstelling	Gewenste realisatie van een ecologische verbindingszone langs de Goorloop inclusief beekherstel.
Beknopte omschrijving	Realiseren van een gemiddeld 25 m brede ecologische verbindingszone langs de Goorloop, conform het streefbeeldenboek voor ecologische verbindingszones van Waterschap Aa en Maas. De Schevelingse Loop en de Stiphoutse Loop worden hier ook bij betrokken.
Fysieke afbakening	De loop van de Goorloop tussen het stedelijk gebied van Helmond in het zuiden en het Wilhelminakanaal in het noorden. De ontwikkeling is verweven met de gebiedsvisie Croy.
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, Provincie Noord Brabant

42	Versterking EHS en beekherstel Goorloop Zuid
Aanleiding en doelstelling	Gewenste versterking van bestaande EHS en beekherstel langs de Goorloop.
Beknopte omschrijving	Versterking EHS tussen Heeklaan in Helmond en Eindhovens kanaal. Daarbij zoveel als mogelijk realiseren van beekherstel.
Fysieke afbakening	De loop van de Goorloop tussen het stedelijk gebied van Helmond in het noorden en het Eindhovens Kanaal in het zuiden.
Actoren	Gemeente Helmond, Waterschap Aa en Maas, Provincie Noord Brabant

43	Verdrogingsbestrijding Stiphoutse Bossen
Aanleiding en doelstelling	Doel van het project is verdrogingsbestrijding van de EHS Stiphoutse Bossen.
Beknopte omschrijving	Het betreft een initiatief dat nog nader wordt uitgewerkt.
Fysieke afbakening	De Stiphoutse Bossen tussen Stiphout en Nuenen. 
Actoren	Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel, overige betrokken nog pm.

-

Bijlage 3. Sectorale toetsingskaders

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van relevante wet- en regelgeving en beleid voor de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie, natuur, bodem en water.

B1.1. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Verdrag van Malta

Het Verdrag van Malta is in 1992 ondertekend en in 1995 in werking getreden. Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

De inhoud van het Verdrag van Malta is neergelegd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die op 1 september 2007 van kracht is geworden en een wijziging van de Monumentenwet 1988 tot gevolg heeft gehad. Op grond van deze aangescherpte regelgeving stellen Rijk en Provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2005 - 2008, de Nota Belvédère, het Structuurschema Groene Ruimte 2, de Nota Ruimte, de Wijziging van de Monumentenwet 1988 en diverse publicaties van het Ministerie van OC&W.

Monumentenwet 1988

De wettelijke bescherming van onroerende rijksmonumenten en door het rijk aangewezen stads- en dorpsgezichten is geregeld in de Monumentenwet 1988. De Monumentenwet 1988 heeft niet alleen betrekking op gebouwen en objecten, maar ook op stads en dorpsgezichten en archeologische monumenten boven en onder water. In de Monumentenwet 1988 zijn onder meer voorschriften opgenomen voor het "wijzigen, verstoren, afbreken of verplaatsen" van een beschermd monument. Die voorschriften houden in dat er niets aan het monument mag worden

veranderd zonder voorafgaande vergunning. Het is strafbaar als er zonder vergunning werkzaamheden worden uitgevoerd. Het zonder meer opgraven van archeologische resten is op grond van de Monumentenwet 1988 niet toegestaan. De wet bevat voorschriften met betrekking tot de opgravingsvergunning en het melden van archeologische vondsten. In het kader van de onlangs in werking getreden Wet op de archeologische monumentenzorg (zie volgende alinea) zal de Monumentenwet 1988 naar verwachting aangepast worden.

Belvédèregebied Dommeldal

Het hele beekdal van de Dommel maakt onderdeel uit van het Belvédèregebied Dommeldal, zoals vastgelegd is in de Nota Belvédère (1999). Belvédèregebieden zijn (uit cultuurhistorisch oogpunt) de meest waardevolle gebieden van Nederland.

Fysieke dragers

- de archeologische resten vanaf de steentijd tot de Late Middeleeuwen langs en in het Dommeldal,
- de essen als belangrijke conserverende factor met mogelijk resten vanaf het Mesolithicum,
- de kenmerken van het kamponginnings- en esdorpenlandschap met een landschappelijke samenhang tussen de beekdalgebieden, de broekgebieden, de kampen, hoeven, essen en esdorpen, de heideontginningen en de heiderestanten,
- de nog relatief onbebouwde kleinschalige beekdalen met:
 - de oorspronkelijke relatief kleine en blokvormige perceelgrenzen,
 - kleinschalige meanderpatronen en afgesneden meanders,
 - watermolens,
 - (natte) graslanden,
 - verdichte randen door beplanting, bos en bebouwing,
 - in de benedenlopen relatief open landschap,
 - in de bovenlopen een relatief besloten landschap met perceelgrensbeplanting en broekbosjes,
- het op het microreliëf van dekzandruggen en -kopjes gebaseerde occupatiepatroon van dorpen, gehuchten en losstaande agrarische bebouwing met akkers en akkercomplexen met:
 - het patroon van twee aan weersijden van de beekdalen gesitueerde evenwijdige oude straten met een snoer van hoeven, dorpen en akkers,
 - een radiale structuur van bochtige wegen vanuit de esdorpen en de overige oude wegen- en padenpatronen,
 - oude boerderijen in een gave omgeving,
 - de fraaie (beschermd) dorpsgezichten zoals Liempde en Oirschot,
 - de stedenbouwkundig helemaal op de Dommel geënte dorpen en steden als Boxtel en 's-Hertogenbosch,

- fraaie tegen de dorpen aangelegene bol liggende open escomplexen zoals bij Gemonde en Liempde en bij Notel, Staten en Aarle tussen Oirschot en Best,
- bol liggende kleine eenmansessen,
- de onregelmatige kleinschalige verkaveling,
- restanten van de oude perceelgrensbeplantingen en bosjes waardoor het landschap plaatselijk een relatief besloten karakter heeft,
- de gebieden van de voormalige woeste gronden met:
 - meer grootschalig en regelmatig opgezette heideontginningen,
 - heide en stuifzandbebossingen,
 - heiderestanten,
- de grote oude broekontginningen met een kleinschalige afwisseling tussen graslanden en bosjes zoals bij De Pettelaar, De Geelders en De Mortelen,
- de landgoederenzone tussen 's-Hertogenbosch en Boxtel met landgoederen, buitenplaatsen, kastelen en oude kasteelterreinen,
- de overige landgoederen als het Veldersbosch met sterrebosstructuur (beschermde gezicht) en landgoed De Baest.

B1.2 Natuur

Natuurbeschermingswet 1998

Uit een oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- a. door de minister van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;
- c. door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de minister van LNV). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van ruimtelijke ingrepen moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer het ingrepen betreft waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor een vergunning als gevolg van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist is.

Binnen het plangebied zijn geen Natuurbeschermingswetgebieden aanwezig. Direct ten zuiden van het plangebied liggen echter de Natura 2000-gebieden Strabrechtse heide en Groote Heide.

Vanwege de externe werking van de Nb-wet dienen echter ook ingrepen buiten beschermde gebieden getoetst te worden. Daarom zijn deze gebieden wel relevant voor de planvorming binnen het Rijk van Dommel en Aa.

Flora- en faunawet

Doel van de Flora- en faunawet is de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De vele te beschermen diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en enkele plantensoorten zijn te vinden op lijsten, die onderdeel uitmaken van de Flora- en faunawet. Op grond van de Flora- en faunawet is het verboden beschermde inheemse planten te vernielen of te beschadigen (artikel 8), beschermde dieren opzettelijk te verontrusten (artikel 10) dan wel nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse soort, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11). Als er sprake zal zijn van aantasting, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Per 23 februari 2005 geldt het gewijzigde Besluit vrijstelling beschermde plant- en diersoorten (Staatsblad 2004, 501). Dit besluit maakt onderscheid in drie categorieën beschermde soorten:

- categorie 1: algemene soorten;
- categorie 2: zeldzamere soorten;
- categorie 3: bijlage IV en overige zeldzame soorten.

toelichting categorieën
Voor categorie 1 (algemene soorten) en ruimtelijke ontwikkelingen, geldt het volgende: Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. De meeste beschermde soorten in het onderzoeksgebied behoren tot deze categorie. Een aantal zeldzamere soorten en alle vogels vallen in categorie 2 (overige soorten). Hiervoor geldt het volgende: Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Ervan uitgaande dat de initiatiefnemer ten tijde van de uitvoering nog niet beschikt over een goedgekeurde gedragscode, betekent dit dat deze soorten moeten worden ontzien (broedende vogels), dan wel dat voor deze soorten zonodig ontheffing moet worden aangevraagd. Tenslotte is er categorie 3 die bestaat uit soorten van bijlage IV + een aantal overige zeldzame soorten. Voor deze soorten dient bij ruimtelijke ontwikkelingen altijd ontheffing te worden aangevraagd indien vaste rust-,

verblijfs- en voortplantingsplaatsen worden verstoord. Voor het verlenen van ontheffing kunnen eisen worden gesteld aan mitigatie en compensatie, moet aangetoond worden dat er sprake is van een zwaarwegend belang, dat alternatieven ontbreken en dat de gunstige staat van instandhouding van de te beschermen soorten niet in gevaar komt.

Ten aanzien van soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn (allen opgenomen in tabel 3) geldt sinds 21 januari 2009 een aangescherpt regime. De Raad van State heeft geoordeeld dat “ruimtelijke inrichting of ontwikkeling” geen grond voor ontheffing van de Flora- en faunawet meer kan vormen bij soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn, omdat de Habitatrichtlijn dit belang niet noemt.

Voor het aantasten van nesten van vogels of het bijbehorende essentiële leefgebied geldt sinds 21 januari 2009 zelfs een nog strenger regime. Sinds die datum kan behalve voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, ook geen ontheffing worden verkregen op basis van ‘dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten’. De Raad van State heeft in haar uitspraak vastgesteld dat dit belang niet genoemd wordt in de Vogelrichtlijn en dus geen motief voor ontheffingverlening kan zijn.

In de praktijk betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting overtreding van de Flora- en faunawet zoveel mogelijk moet worden voorkomen door het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen (ontzien van nesten, uitvoeren werkzaamheden buiten het broedseizoen, aanbieden van alternatieve nestgelegenheid etc).

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt, de GHS.

Groene Hoofdstructuur (GHS)

De rijksoverheid heeft de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd als ecologisch netwerk om de belangrijkste natuurwaarden in Nederland te beschermen en verder te ontwikkelen. De rijksoverheid beoogt dit ecologische netwerk te realiseren door middel van een sectoraal ontwikkelspoor en een ruimtelijk beschermingsspoor. In Noord-Brabant is hier via enerzijds natuurgebiedsplannen en anderzijds de Groene Hoofdstructuur (GHS) in het streekplan invulling aan gegeven. Het doel hiervan is onder meer om (actuele en potentiële) natuur- en landschapswaarden te beschermen. In het streekplan is de gewenste planologische bescherming van deze waarden uiteengezet.

Beleidsregel natuurcompensatie

Op de aantastingen van natuurwaarden is de beleidsregel natuurcompensatie van toepassing. Dit houdt in dat de aantasting van natuurwaarden als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen gecompenseerd dienen te worden volgens de beleidsregel natuurcompensatie (Provincie Noord-Brabant, 2005).

B3.3 Bodem en water

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000) schrijft voor dat in 2015 alle waterlichamen een 'goede ecologische toestand' (GET), en voor sterk veranderde/kunstmatige wateren een 'goed ecologisch potentieel' (GEP) moeten hebben bereikt. De chemische toestand moet voor alle waterlichamen (natuurlijk en kunstmatig) in 2015 goed zijn.

Nationaal waterbeleid

Het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW-actueel, 2008) is een actualisatie van het oorspronkelijke NBW uit 2003. Het betreft een overeenkomst tussen het rijk, de provincies, het InterProvinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen. Het beleid van WB21 en KRW zijn belangrijke peilers van het akkoord. Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden anticiperend op veranderende omstandigheden zoals onder andere de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. In de actualisatie uit 2008 is meer nadruk gelegd op klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave, ontwikkelingen in de woningbouw en infrastructuur en de implementatie van de Kaderrichtlijn Water.

Provinciaal waterbeleid

Het Provinciaal Waterplan Noord Brabant 2010-2015 bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-2015. Het plan doorloopt samen met de plannen van het Rijk en de waterschappen een 6-jarige beleidscyclus die is afgestemd op de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Het plan is tevens beheerplan voor grondwateronttrekkingen. Bovendien is het plan structuurvisie voor het aspect water op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Het Provinciaal Waterplan heeft beleidskaders als randvoorwaarden, die richting geven aan het waterbeleid. Op Europees niveau is in dat verband de Kaderrichtlijn Water belangrijk. Daarin is aangegeven hoe er met waterkwaliteit en ecologische waterdoelstellingen moet worden omgaan. Ook het Europese natuurbeleid en zwemwaterbeleid zijn van invloed op dit waterplan. Op Rijksniveau speelt vooral de Waterwet een rol, omdat die wet de verantwoordelijkheden regelt in het waterbeheer en de

hoofdrichting bepaalt van het waterbeleid. Op provinciaal niveau geeft de Interimstructuurvisie (2008) de kaders voor het ruimtelijke beleid, zoals bijvoorbeeld voor de Ecologische of de Agrarische Hoofdstructuur.

In de Provinciale Milieuverordening (PMV) zijn regels opgenomen voor gebieden ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning. Deze gebieden bestaan uit waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, zeer kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden of boringsvrije zones.

De Provinciale Verordening water is een voortzetting van de Verordening waterhuishouding en dient tevens als implementatie van de Waterwet. In de Verordening water zijn regels opgenomen over de Natte Natuurparels (NNP). Verder bevat de Verordening water ook normen voor regionale waterkeringen en normen voor wateroverlast. Ook geeft de Verordening water randvoorwaarden aan voor de beheerplannen en peilbesluiten van waterschappen.

De NNP zijn hydrologisch gevoelige gebieden die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Om de NNP geldt een beschermingszone van gemiddeld 500 meter. Grondwateronttrekkingen zijn in beschermde gebieden en attentiegebieden waterhuishouding in principe verboden. Voor het onttrekken van grondwater dient een vergunning aangevraagd te worden.

De Natte Natuurparels en beschermingszones zijn ook in de Provinciale Verordening ruimte opgenomen (paragraaf 3.1 van de verordening). Voor ingrepen met een (potentieel) negatief effect op de waterhuishouding, zoals bijvoorbeeld diepploegen, wordt een aanlegvergunningstelsel voorgeschreven.

De provinciale Verordening ruimte (paragraaf 3.2 van de verordening) regelt ook de waterbergingsgebieden. Er zijn twee typen gebieden: regionaal waterbergingsgebied en reserveringsgebied waterberging. De gebieden zijn bestemd om regionale wateroverlast tegen te gaan. De verordening stelt dat bebouwing in een waterbergingsgebied toegestaan is mits het waterbergend vermogen van het gebied verzekerd is. Bij het ophogen van gronden kan de provincie regels stellen. Ook de waterschapskeuren kunnen bepaalde activiteiten in waterbergingsgebieden vergunningplichtig maken, zoals het ophogen van kades.

Waterschapsbeleid De Dommel

Het waterbeheerplan 2010-2015 beschrijft hoe het waterschap samen met andere partijen invulling willen geven aan het waterbeheer in de planperiode. Dit waterbeheerplan is een strategisch document. Hierin wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2010-2015 en hoe die bereikt moeten worden. Het betreft alle aspecten rondom het beheer van de watergangen, stuwen, gemalen, transportstelsels en rioolwaterzuiveringen, zowel onder normale

omstandigheden als in het geval van calamiteiten. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas, het Nationaal Waterplan en het Provinciaal Waterplan. Aan de basis van dit waterbeheerplan staan de waterprogramma's. Deze kwamen in 2007-2008 in samenwerking met andere overheden en belangenpartijen in ons gebied tot stand en richten zich op alle waterdoelen in ons beheergebied.

Er wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- Droge voeten
- Voldoende water
- Natuurlijk water
- Schoon water
- Schone waterbodem
- Mooi water

Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de keur van het waterschap en gelden voor iedereen binnen het gebied van Waterschap De Dommel. De regels zijn vastgelegd in de Keur Waterschap De Dommel 2009. De Keur bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater.

De verboden in de Keur zijn onder andere:

- Het graven, dempen en verleggen van waterlopen
- Het leggen, verplaatsen of weghalen van duikers, stuwen, bruggen en dergelijke
- Op stroken van vier meter breed naast de hoofdwaterlopen (zgn. A-wateren) obstakels, bouwwerken en beplantingen neerzetten, omdat dit het onderhoud belemmert
- Op stroken van 25 meter langs beken met een natuurfunctie bouwwerken plaatsen die beekherstel bemoeilijken of zelfs onmogelijk maken
- Op kaden ploegen, spitten, graven, motorrijden etcetera. waardoor de kade minder stevig wordt
- Onttrekken van grondwater
- Draineren in en rondom natte natuurplek

De verplichtingen in de Keur zijn onder andere:

- Wie onderhoudsplichtig is
- Het regelmatig schoonmaken van de waterlopen
- Bij beweiding plaatsen van een afrastering
- Het opruimen van specie en maaisel uit de waterlopen nadat deze zijn schoongemaakt

Afwijken van de verboden en verplichtingen is mogelijk. Hiervoor dient een watervergunning aangevraagd te worden.

Waterschapsbeleid Aa en Maas

In het Waterbeheerplan 2010-2015 wordt beschreven welke activiteiten het waterschap Aa en Maas gaat uitvoeren om gezonde en veerkrachtige watersystemen te ontwikkelen, te beheren en in te stand houden, die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd. Bij het beleid ligt de nadruk op voldoende en schoon water, het tegengaan van en beperken van de gevolgen van overstromingen en de beleefbaarheid van water. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt ingezet op het verbeteren van het watersysteem en het vasthouden van regenwater. Om dit te realiseren werkt het waterschap nauw samen met haar partners in het gebied.

De Keur 2009 geldt voor iedereen die woont of werkt in ons beheergebied en bevat:

- gebodsregels. Bijvoorbeeld de plicht om oppervlaktewateren goed te onderhouden;
- verbodsregels. Bijvoorbeeld het verbod om een duiker in oppervlaktewateren aan te leggen;
- gedoogplichten. Bijvoorbeeld de plicht te accepteren dat het waterschap uw grond betreedt om zijn taken uit te voeren.

Niet alles is in Keurregels te vangen. Voor zowel oppervlaktewater als dijken kan het waterschap bewoners aanspreken op hun 'zorgplicht'. De zorgplicht is een soort 'vangnet' voor gedragingen die niet nadrukkelijk onder een verbodsbepaling vallen. In de praktijk betekent dit dat het waterschap van iedereen verwachten dat zij met oppervlaktewater en dijken omgaan als met eigen waardevolle bezittingen.