PLAN-MER STRUCTUURVISIE RUIMTELIJKE ORDENING NOORD-BRABANT ACHTERGRONDDOCUMENT

PROVINCIE NOORD-BRABANT

26 november 2009

B02023 / CE9 / 0M9 / 000068 / MW

ARCADIS

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Afbakening 6
1.3 Plan-m.e.r.-procedure 7
1.4 Relatie met andere plannen en projecten 9
1.5 Leeswijzer 11

2 Structuurvisie ruimtelijke ordening 13
2.1 Hoofdlijnen Ruimtelijk Beleid Structuurvisie 13
2.1.1 Zorgvuldig ruimtegebruik 13
2.1.2 Landelijk gebied 14
2.1.3 Stedelijk gebied 15
2.1.4 Structuren 15
2.2 Belangrijke wijzigingen tussen de Interim Structuurvisie en Voorontwerp Structuurvisie RO 16
2.2.1 Zonering landelijk gebied gewijzigd 16
2.2.2 Agribusiness in de zoekgebieden primair agrarisch gebied 17
2.2.3 Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters beperkt en mogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen verruimd 17
2.2.4 Nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones in de stedelijke regio's 18
2.2.5 Nieuwvestiging van bovenregionale voorzieningen in hoogstedelijke zones 18

3 Milieubeoordeling 19
3.1 Bodem en water 19
3.1.1 Referentiesituatie 19
3.1.2 Milieueffecten 20
3.2 Natuur 24
3.2.1 Referentiesituatie 24
3.2.2 Milieueffecten 26
3.3 Landschap 32
3.3.1 Referentiesituatie 32
3.3.2 Milieueffecten 34
3.4 Cultuurhistorie 38
3.4.1 Referentiesituatie 38
3.4.2 Milieueffecten 39
3.5 Aardkundige waarden 41
3.5.1 Referentiesituatie 41
3.5.2 Milieueffecten 42
3.6 Archeologie 43
3.6.1 Referentiesituatie 43
3.6.2 Milieueffecten 45
3.7 Ammoniak en geurhinder 49

3.7.1 Referentiesituatie 49
3.7.2 Milieueffecten 54
3.8 Energie 58
3.8.1 Referentiesituatie 58
3.8.2 Milieueffecten 59
3.9 Klimaatverandering 60
3.9.1 Referentiesituatie 60
3.9.2 Milieueffecten 61
3.10 Mobiliteit en infrastructuur 64
3.10.1 Referentiesituatie 64
3.10.2 Milieueffecten 68
3.11 Geluid 70
3.11.1 Referentiesituatie 70
3.11.2 Milieueffecten 71
3.12 Lucht 75
3.12.1 Referentiesituatie 76
3.12.2 Milieueffecten 76
3.13 Externe veiligheid 79
3.13.1 Referentiesituatie 79
3.13.2 Milieueffecten 79
3.14 Gezondheid 80
3.14.1 Inleiding 80
3.14.2 Milieueffecten 81

4 Leemten in kennis en aanzet evaluatie 83
4.1 Leemten in kennis 83
4.2 Aanzet evaluatie 84

5 Conclusies en Aanbevelingen voor verder onderzoek 87
5.1 Conclusies 87
5.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek 89

Bijlage 1 Literatuurlijst 93

Bijlage 2 Beleidskader 95

Bijlage 3 Kaarten 97

Bijlage 4 Voortoets natuurbeschermingswet 113

Bijlage 5 IBM-projecten provincie Noord-Brabant 121

Colofon 127

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

NIEUWE STRUCTUURVISIE RUIMTELIJKE ORDENING

Een nieuwe Structuurvisie

De provincie Noord-Brabant stelt momenteel de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) op waarin het nieuwe beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040) wordt beschreven. De SVRO is een strategisch plan voor de fysieke leefomgeving. Het strategisch beleid voor de fysieke omgeving in Noord-Brabant is nu beschreven in de Interim Structuurvisie Noord-Brabant (ISV). In deze interim structuurvisie zijn de (ruimtelijke) belangen en doelen van de provincie Noord-Brabant benoemd en op hoofdlijnen in beleid uitgewerkt. De ISV bevat in hoofdzaak bestaand ruimtelijk beleid, zoals is opgenomen in 'Brabant in Balans, Streekplan Noord-Brabant 2002'. Met het opstellen van de ISV heeft de provincie zich voorbereid op de inwerkingtreding van de Wro. De Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling, die medio 2010 in werking treedt, vervangt de Interim Structuurvisie Noord-Brabant. Met de SVRO geeft Provincie Noord-Brabant op delen richting aan nieuw beleid.

DE STRUCTUURVISIE HERZIET EEN BEPERKT AANTAL THEMA'S VAN HET PROVINCIAAL BELEID

Proces tot nu toe

Als eerste stap om te komen tot de SVRO is in 2008 de Startnotitie Structuurvisie opgesteld. In de startnotitie zijn in hoofdlijnen de inhoud, proces en reikwijdte van de voorgenomen herziening aangegeven. Provinciale Staten hebben deze startnotitie in december 2008 vastgesteld en daarmee Gedeputeerde Staten de opdracht gegeven in een relatief korte tijdsperiode een structuurvisie op te stellen. Het betreft geen brede herziening van het provinciaal beleid, maar een herziening voor een beperkt aantal thema's. De structuurvisie is zelfbindend en geeft voor de opgenomen beleidsonderdelen het provinciaal belang aan.

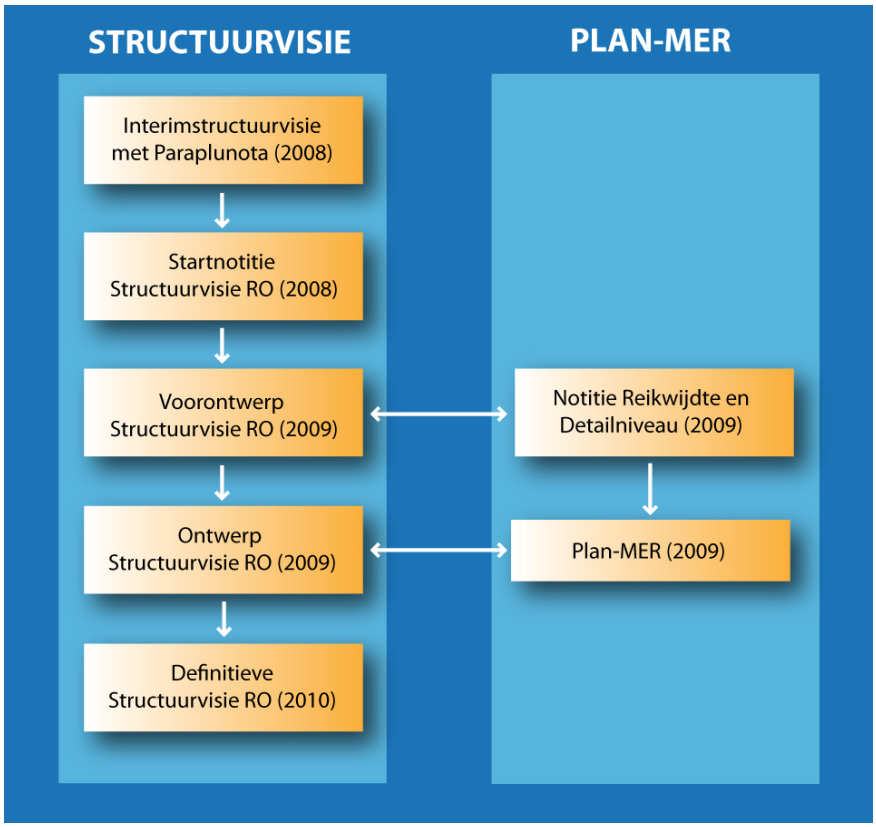
Vervolgens is er een voorontwerp structuurvisie opgesteld. Deze is op 30 juni 2009 door GS vastgesteld en ter advisering aangeboden aan de Statencommissie Ruimte en Milieu. Op basis van dit voorontwerp heeft in het najaar van 2009 vooroverleg plaats gevonden met verschillende betrokken partijen, zoals gemeenten, waterschappen, de Provinciale Omgevingscommissie, Commissie voor de m.e.r. en koepelorganisaties.

De voorontwerp Structuurvisie is vervolgens uitgewerkt tot de Ontwerp Structuurvisie Ruimtelijke Ordening. Gedeputeerde Staten heeft deze Ontwerp Structuurvisie in december 2009 vastgesteld. De vaststelling van de definitieve structuurvisie door Provinciale Staten is medio 2010 voorzien.

In Afbeelding 1.1 zijn de relevante structuurvisiedocumenten en de koppeling aan de plan-m.e.r.-procedure weergegeven.

Afbeelding 1.1

Koppeling relevante structuurvisie documenten en Plan-MER.



De Verordening Ruimte is niet m.e.r.-plichtig. Dit Plan-MER heeft dan ook geen betrekking op de Verordening Ruimte.

Verordening Ruimte

De Verordening Ruimte is binnen de structuurvisie één van de uitvoeringsinstrumenten van de provincie, naast bijvoorbeeld ontwikkelingsgerichte communicatieve en financiële instrumenten. In de verordening worden de kaderstellende elementen uit het provinciale beleid vertaald in regels die direct van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

De Brabantse Verordening Ruimte komt tot stand in twee fasen. Fase 1 gaat over de onderwerpen waarvoor géén beleidswijzigingen wordt ingezet of onderwerpen waarvoor het Rijk de provincie verplicht om ze uit te werken in de provinciale verordening. In het kader van de nieuwe SVRO worden de overige onderwerpen voor de Verordening Ruimte bepaald en uitgewerkt. De Verordening Ruimte Fase 2 loopt in de besluitvorming parallel aan de nieuwe SVRO.

1.2 AFBAKENING

Sinds september 2006 geldt op grond van de wijzigingen van de Wet Milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994 de verplichting om een planMER op te stellen. Er zijn twee situaties waarin een planMER verplicht kan zijn voor SVRO:

§ De SVRO vormt een kader voor m.e.r.-plichtige activiteiten. Of een planMER opgesteld moet worden is afhankelijk van de activiteiten die door het plan mogelijk gemaakt worden en of deze activiteiten m.e.r.-plichtig zijn. Geeft de SVRO kaders voor m.e.r.-plichtige activiteiten, dan is het plan plan-m.e.r.-plichtig.

§ Voor de SVRO is een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aan de orde. Wanneer een activiteit die in de SVRO beschreven staat in of nabij een Natura 2000-gebied plaats vindt en een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aan de orde is, moet een planMER worden opgesteld.

Omdat de SVRO wettelijk verplicht is en omdat het een kader (kan) vormen voor toekomstige milieueffectrapportage (m.e.r.)-plichtige besluiten wordt voor de vaststelling van de SVRO de plan-m.e.r.-procedure gevolgd. De plicht voor plan-m.e.r. kan tevens voortkomen uit het feit dat de SVRO mogelijk significante invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden. Om deze reden is een zogenaamde voortoets uitgevoerd (bijlage 5). In deze voortoets is bekeken of (significant) negatieve effecten als gevolg van de SVRO uit gesloten kunnen worden. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) heeft geen directe effecten hebben op de Natura 2000-gebieden.

Daarnaast worden momenteel voor een aantal ontwikkelingen binnen de provincie aparte m.e.r.-procedures doorlopen. De uitkomsten van deze procedures worden voor zover beschikbaar opgenomen in het ontwerp van de structuurvisie. In paragraaf 1.4 is aangegeven voor welke ontwikkelingen dit het geval is.

In de SVRO wordt een deel van het beleid gehandhaafd. Daarnaast zijn er ook delen waarvoor het beleid wordt herzien. Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau aangegeven richt dit plan-MER zich op die delen van het beleid die worden herzien en die mogelijk kunnen leiden tot toekomstige m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten. Deze beleidsuitspraken betreffen deels algemeen geformuleerde beleidsuitspraken en deels gebiedsgerichte beleidsuitspraken. In paragraaf 2.1 zijn deze beleidsuitspraken weergegeven.

1.3 PLAN-M.E.R.-PROCEDURE

Een MER dient ter ondersteuning van de besluitvorming over ruimtelijke vragen. De initiatiefnemer stelt het Plan-MER op, in dit geval Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant.

Het doel van de plan-m.e.r.-procedure is om bij de besluitvorming over plannen en programma's het milieu een volwaardige plaats te geven, met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling. Het bevoegd gezag, in dit geval Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant, neemt een besluit over de SVRO. De plan-m.e.r.-procedure is dus gekoppeld aan plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke gevolgen voor het milieu. De plan-m.e.r.-procedure resulteert in een Milieueffectrapport (verder: Plan-MER) welke milieugegevens levert voor de structuurvisie.

Stappenplan m.e.r.-procedure
In Afbeelding 1.2 is een overzicht gegeven van de te doorlopen stappen in de plan-m.e.r.-procedure.

Afbeelding 1.2

Stappenplan m.e.r.-procedure

Onderstaand zijn de verschillende stappen beknopt toegelicht.

NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU VORMT DE START VAN DE PROCEDURE

Openbare kennisgeving en raadpleging bestuursorganen

De eerste fase van de plan-m.e.r.-procedure staat in het teken van de afbakening van het voornemen en de communicatie hierover aan de betrokken bestuurorganen en andere organisaties. Op 17 september 2009 heeft de provincie Noord-Brabant door middel van een openbare kennisgeving bekend gemaakt dat er voor de Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling een plan-m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Tevens zijn de betrokken bestuursorganen (zowel binnen als buiten de provinciegrenzen), die met de uitvoering van het plan te maken kunnen krijgen en /of zich in het studiegebied bevinden, geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het Plan-MER. Vanwege mogelijke grensoverschrijdende effecten wordt tevens Vlaanderen betrokken in de raadpleging. Ook heeft de provincie de Provinciale Omgevingscommissie (POC) en het Platform Voortgang Uitvoering Revitalisering (PVUR) geraadpleegd.

Effectenonderzoek en opstellen Plan-MER
Op basis van de voorgaande afbakeningsfase (conform de vastgestelde reikwijdte en detailniveau) wordt de milieubeoordeling uitgevoerd en het Plan-MER opgesteld. Parallel aan het opstellen van het Plan-MER stelt de provincie de ontwerp structuurvisie op.

Advies, inspraak en besluit

HET PLAN-MER EN ONTWERP-STRUCTUURVISIE LIGGEN 6 WEKEN TER INZAGE

Het Plan-MER ligt samen met de Ontwerp Structuurvisie Ruimtelijke Ordening bekend worden gemaakt en 6 weken ter inzage worden gelegd in februari en maart 2010. In deze periode is het voor iedereen mogelijk om een reactie te geven op het Plan-MER en zienswijzen in te dienen over de ontwerp structuurvisie. Daarnaast wordt het Plan-MER door de Commissie voor de milieueffectrapportage getoetst. Deze onafhankelijke commissie toetst of alle informatie in het Plan-MER aanwezig is om het milieu volwaardig mee te nemen in de besluitvorming over de ontwerp structuurvisie. De Commissie m.e.r. neemt daarbij ook de reacties op het Plan-MER mee die tijdens de inspraakperiode zijn gemaakt. Vanwege mogelijke grensoverschrijdende effecten wordt ook Vlaanderen geraadpleegd. Mede op basis van de resultaten van inspraak en advies en met inachtneming van het Plan-MER wordt de definitieve structuurvisie vastgesteld.

Evaluatie

EERSTE AANZET EVALUATIE IN HET PLAN-MER

Het is verplicht om de daadwerkelijk optredende milieueffecten van de uitvoering van het plan te monitoren en te evalueren. In het Plan-MER wordt hiertoe een eerste aanzet gedaan.

1.4 RELATIE MET ANDERE PLANNEN EN PROJECTEN

De structuurvisie is één van de vier provinciale strategische plannen voor de fysieke leefomgeving. De structuurvisie geeft de samenhang weer tussen het beleid op het gebied van milieu, verkeer en vervoer en water. Het gedachtegoed uit het Integraal Strategisch Milieubeleid (2006), het Provinciaal verkeers- en vervoersplan (2006) en het ontwerp Provinciaal Waterplan (2009) klinkt door in de structuurvisie[1]. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciaal beleid op economisch, sociaal-cultureel en ecologisch vlak.

Het beleid voor de intensieve veehouderij zoals opgenomen in de gebiedsplannen (2005) en reconstructieplannen (2005) blijft gehandhaafd. Ook het beleid uit de Uitwerkingsplannen 2004 blijft gehandhaafd. Het beleid is vertaald naar de Verordening Ruimte fase 1 en komt bij de vaststelling van deze structuurvisie te vervallen.

Het provinciaal Waterplan 2010-2015 – structuurvisie Water
Begin 2009 zijn in Nederland de waterplannen van Rijk, provincies en waterschappen ter inzage gelegd. Ook de provincie Noord-Brabant heeft een Waterplan 2010-2015 opgesteld, als opvolger van het huidige Waterhuishoudingsplan. Evenals de SVRO heeft het Waterplan de status ‘structuurvisie’ onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Waterplan zijn verschillende functies, zoals ‘primaire waterkering’, ‘regionaal waterbergingsgebied’ en ‘grondwaterbeschermingsgebied’ ruimtelijk vastgelegd.

[1] Een deel van de ruimtelijke aspecten uit het provinciale Waterplan hebben de status van structuurvisie en daarvoor worden ruimtelijke instrumenten ingezet. De Interim Structuurvisie geeft de hoofdlijnen aan, het waterplan vormt een verdere uitwerking. Tevens zijn gebiedsbegrenzingen van met name regionale waterbergingsgebieden geactualiseerd. Er is een Plan-MER opgesteld, gekoppeld aan het ontwerp Provinciaal Waterplan (2009).

Voor het provinciaal Waterplan en voor de waterbeheersplannen van de Brabantse waterschappen is een Plan-MER opgesteld. Beleidsafwegingen omtrent het aspect water krijgen daarom minder aandacht in dit Plan-MER voor de SVRO.

Structuurvisie en de watertoets

Een structuurvisie is een ruimtelijk plan, en daarmee Watertoetsplichtig. Dit betekent dat waterbeheerders vroegtijdig betrokken dienen te worden bij de ontwikkeling van het plan, en op basis van het voorlopige plan een wateradvies afgeven. Bij plannen die tevens plan-MER plichtig zijn, kunnen plan-MER en watertoetsprocedure parallel worden doorlopen. Hier is ook in dit geval door de Provincie Noord-Brabant voor gekozen. De waterbeheerders zijn betrokken bij het opstellen van de SVRO, via expertmeetings, vooroverleg en het wateradvies. De waterbeheerders zijn ook betrokken bij het opstellen van het plan-MER via het tussentijds beoordelen van conceptversies van het plan-MER.
De watertoets garandeert dat de verschillende wateraspecten zoals waterkwaliteit en –kwantiteit, veiligheid, ecologie en hydrologie goed worden meegenomen in de besluitvorming over plannen die gevolgen hebben voor het watersysteem.

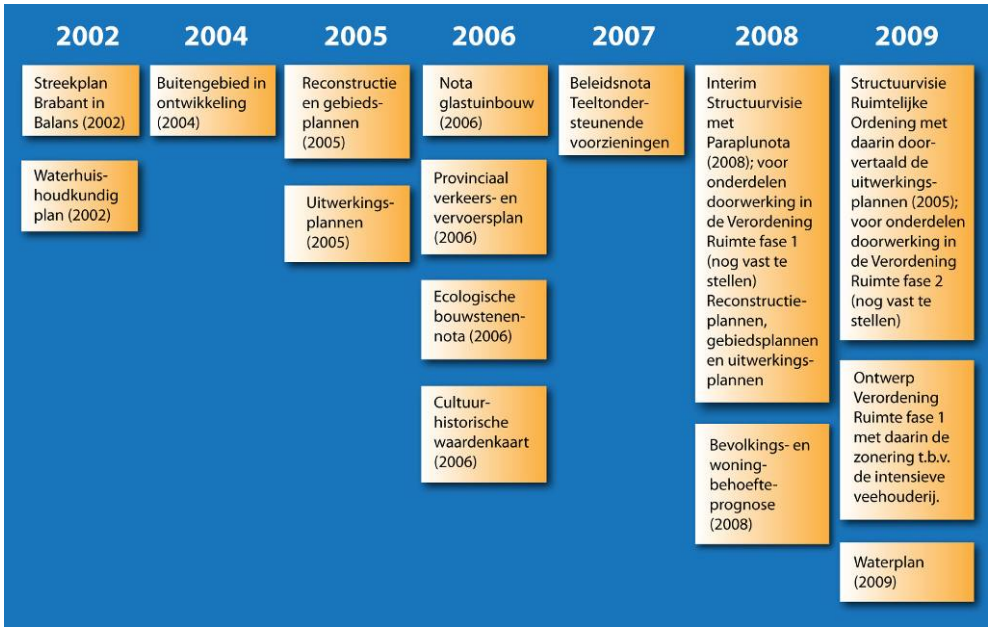
Investeringsregelingen

De provincie trekt steeds vaker samen met andere partijen ruimtelijke ontwikkelingen van de grond. Voor het landelijke gebied kent de provincie al enkele jaren het Provinciaal Meerjarenprogramma (PMJP 2007-2013). Voor het stedelijk gebied is in 2008 met de B5-steden het programma ‘Samen investeren’ opgesteld. De hoofdlijnen uit deze investeringsprogramma’s zijn in de uitvoeringsparagrafen opgenomen. De programma’s behouden hun zelfstandige positie. Bij het opstellen van nieuwe programma’s is de structuurvisie leidend voor de provinciale inzet van middelen.

Afbeelding 1.3 geeft de verhouding tussen de Structuurvisie en andere provinciale beleidsdocumenten samenvattend weer.

Afbeelding 1.3

Relatie SVRO met andere plannen



M.e.r.-trajecten

Voor een aantal concrete initiatieven worden gezien het verschil in abstractieniveau aparte m.e.r.-procedures doorlopen. Het gaat daarbij om belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen voortkomend uit het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport). Dit zijn onder meer MEROS, de N69 en de Noord-Oostcorridor (infrastructuur) waarvoor momenteel een m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Deze ruimtelijke ontwikkelingen worden om deze reden niet in het Plan-MER voor de structuurvisie beoordeeld. De provincie Noord-Brabant zal op het niveau van de structuurvisie de uitkomsten van de genoemde m.e.r.-trajecten afwegen.

1.5 LEESWIJZER

Het Plan-MER voor de SVRO bestaat uit een hoofdrapport en een achtergronddocument. Het hoofdrapport bevat de kern van het Plan-MER met alle voor de besluitvorming relevante informatie, conclusies en aanbevelingen voor verder onderzoek.

Het achtergronddocument fungeert als onderbouwing van het hoofdrapport. In het achtergronddocument wordt meer in detail ingegaan op het beleid uit de SVRO en de effecten hiervan op de omgeving.

Hoofdstuk 2 van het achtergronddocument gaat verder in op de Structuurvisie en de veranderingen van het beleid ten opzichte van de Interim Structuurvisie. De mogelijke gevolgen van deze beleidsveranderingen voor het milieu worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de leemtes in kennis benoemd. Het rapport sluit af met hoofdstuk 5 waarin conclusies en aanbevelingen voor verder onderzoek zijn opgenomen.

In de rapportage zijn een groot aantal kaarten opgenomen. Voor de leesbaarheid zijn in bijlage 3 vrijwel alle kaarten op A3-formaat opgenomen.

HOOFDSTUK 2 Structuurvisie ruimtelijke ordening

2.1 HOOFDLIJNEN RUIMTELIJK BELEID STRUCTUURVISIE

De Voorontwerp Structuurvisie kent een aantal belangrijke beleidsaanpassingen ten opzichte van de Interim Structuurvisie. De aanpassingen hebben enerzijds betrekking op de gebiedsaanduidingen voor het landelijk gebied en anderzijds op het stedelijk gebied, maar ook op het toepassen van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik (SVRO) in plaats van zuinig ruimtegebruik (ISV). Hieronder worden de beleidswijzigingen op hoofdlijnen beschreven. Een nadere toelichting op de beleidswijzigingen is te vinden in paragraaf 2.2.

2.1.1 ZORGVULDIG RUIMTEGEBRUIK

Het principe van zuinig ruimtegebruik, zoals neergelegd in de ISV, wordt in de SVRO vervangen door zorgvuldig ruimtegebruik. Het doel van het principe is zorgvuldig om te gaan met de beschikbare ruimte, ofwel het optimaal benutten van bestaande bebouwing voor nieuwe functies. Als desondanks toch nieuw ruimtebeslag nodig is dan moeten ruimtelijke ontwikkelingen de natuurlijke basis van het landschap respecteren en nieuwe kwaliteiten toevoegen, gebaseerd op de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap.
Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik maakt de ontwikkeling van nieuwe (rode) functies in het buitengebied onder voorwaarden mogelijk. De voorwaarden zijn:
hergebruik of herschikking binnen bestaande gebruiksruimte is niet mogelijk
aantasting van de basiskwaliteit (bodem en water) en verlies aan ecologische, cultuurhistorisch en landschappelijke waarden worden voorkomen (omgevingstoets).
bij het aansnijden van nieuwe ruimte wil de provincie dat de ruimtelijke ontwikkeling een impuls geeft aan het landschap (landschapsinvesteringsregel).
Het principe is van toepassing op zowel het stedelijk als landelijk gebied. Voor (planmatige) stedelijke ontwikkelingen is dit principe al uitgewerkt in de Verordening Ruimte fase 1, waarin de toepassing van de zogenaamde SER-ladder[2] en de rood-met-groen regeling[3] is neergelegd. Voor overige ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijke gebied is dit principe nu neergelegd in de SVRO, waarbij is aangegeven dat het principe van zorgvuldig ruimtegebruik wordt uitgewerkt in de Verordening Ruimte fase 2, zie tekstkader.

[2] De SER-ladder geeft aan hoe om dient te worden gegaan met het inpassen van de ruimtebehoeften voor de functies wonen, bedrijvigheid en infrastructuur. De SER stelt het volgende denkmodel voor: 1. Herstructurering van bestaand ruimtegebruik, 2. Meervoudig ruimtegebruik, 3. Uitbreiding ruimtegebruik met zorgvuldige locatiekeuze en investering in landschappelijke kwaliteit.

[3] De rood-met-groen regeling stelt dat wanneer uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag ten koste van het buitengebied onontkoombaar is, deze gepaard moet gaan met een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit elders in het buitengebied.

VERORDENING(EN) RUIMTE

In de Verordening Ruimte worden de kaderstellende elementen uit het provinciale beleid vertaald in regels die direct van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. De Verordening Ruimte wordt in 2 fasen vastgesteld. Fase 1 betreft bestaand beleid en wordt naar verwachting begin 2010 vastgesteld. Parallel aan het opstellen van de structuurvisie wordt fase 2 opgesteld. In de verordening tweede fase worden, waar nodig, met name regels opgenomen die voortkomen uit de gewijzigde beleidsinzichten die in de SVRO zijn neergelegd. Bij de vaststelling van de Ontwerp structuurvisie wordt tevens een Startnotitie met de inhoudelijke kaders voor de Verordening Ruimte fase 2 vastgesteld. . De Ontwerp Verordening Ruimte fase 2 wordt gelijktijdig met de Structuurvisie RO vastgesteld (planning juni 2010) en daarna ter inzage gelegd. Het Plan-MER heeft geen betrekking op de Verordening Ruimte maar op de beleidswijzigingen zoals die zijn opgenomen in het voorontwerp van de SVRO.

De toepassing van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is een beleidswijziging voor de ontwikkeling van functies. In het landelijk gebied (behalve het groenblauwe kerngebied) gaat de SVRO uit van een ja-mits benadering terwijl in de ISV een sterk onderscheid wordt gemaakt tussen gebieden met waarden, waarvoor het ‘nee-tenzij’ principe geldt, en gebieden zonder waarden waar ontwikkelingen mogelijk zijn (ja-principe).

Het principe is in het Plan-MER niet als een aparte beleidswijziging beoordeeld. Het principe heeft echter wel invloed op de effecten van de verschillende beleidswijzigingen. Daarom is het principe wel meegenomen bij de milieubeoordeling voor de verschillende aspecten. De scores in de milieubeoordeling zijn gebaseerd op het uitgangspunt dat de landschapsinvesteringsregel een extra impuls geeft aan de kwaliteit van het landschap. Uit de omgevingstoets volgt welke maatregelen nodig zijn om de effecten van een activiteit op de omgeving te mitigeren of te compenseren. De investeringen in het landschap komen bovenop deze maatregelen. Of deze extra kwaliteitsimpuls in de praktijk gerealiseerd wordt, is afhankelijk van de uitwerking van de investeringsregel.

2.1.2 LANDELIJK GEBIED

Voor wat betreft het landelijk gebied hangt een aantal wijzigingen samen met de zonering van natuur, landschap en landbouw. De SVRO kent een kleiner aantal gebiedsaanduidingen dan de ISV. Gebiedsaanduidingen in de ISV zijn (deels) samengevoegd in gebiedsaanduidingen in de SVRO, wat als consequentie heeft dat het gedetailleerde beleid uit de ISV wordt losgelaten. Doordat verschillende zoneringen zijn samengevoegd en doordat de SVRO uitgaat van een algemene omgevingstoets bij de ontwikkeling van functies, zijn er meer mogelijkheden voor de ontwikkeling van functies dan voorheen het geval was. In de SVRO wordt daarbij in het landelijk gebied (behalve de Groenblauwe structuur) uitgegaan van een ja-mits benadering terwijl in de ISV een sterk onderscheid wordt gemaakt tussen gebieden met waarden, waarvoor het ‘nee-tenzij’ principe geldt, en gebieden zonder waarden waar ontwikkelingen mogelijk zijn (ja-principe).
Gekoppeld aan de gewijzigde zonering veranderen de ontwikkelingsmogelijkheden voor bepaalde functies / aspecten in het buitengebied: het agrarisch vestigingsbeleid in het algemeen en de mogelijkheden voor agribusiness, glastuinbouw en het gebruik van teeltondersteunende voorzieningen in het bijzonder.

2.1.3 STEDELIJK GEBIED

Wat betreft de begrenzing van het stedelijk gebied wijzigt er ten opzichte van de ISV niets in de SVRO. Wel vindt in de SVRO een wijziging plaats in de mogelijkheden voor bepaalde functies (grootschalige detailhandel en grootschalige recreatieve voorzieningen zoals leisure) in het stedelijk gebied gekoppeld aan hoogstedelijke zones, stedelijke- en multimodale knooppunten.

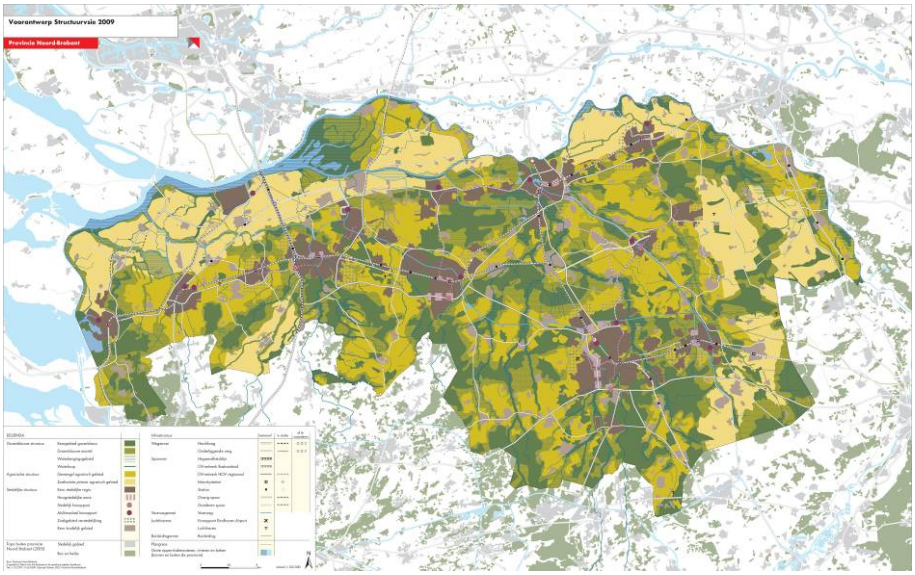
2.1.4 STRUCTUREN

De provincie onderscheidt in de SVRO vier robuuste structuren:

- De groenblauwe structuur, waarin de natuurterreinen, landbouwgebieden met natuur- en landschapswaarden en waterbergingsgebieden in één samenhangende aangesloten structuur zijn ondergebracht.
- De agrarische structuur: die bestaat uit de agrarische productieruimte zoals landbouwontwikkelingsgebieden, glastuinbouwvestigingsgebieden en boomteeltgebieden en die delen van het buitengebied waar de landbouw leidend is. Binnen de agrarische structuur onderscheidt de provincie twee ontwikkelings-perspectieven: gemengd agrarisch gebied en zoekruimte primair agrarisch gebied.
- De stedelijke structuur: die bestaat uit samenhangende stedelijke concentraties voor wonen, werken en voorzieningen.
- De infrastructuur: die bestaat uit onder meer het hoofdwegennet, het spoornetwerk, vaarwegennetwerk, vliegveld Eindhoven en vooral de (multimodale) knopen in die netwerken.

Samen vormen deze robuuste structuren de provinciale ruimtelijke hoofdstructuur. In Afbeelding 2.4 is de ligging van deze hoofdstructuur weergegeven. Een uitvergroting van de afbeelding is opgenomen op kaart 1 in bijlage 3. [4]

Afbeelding 2.4
Provinciale ruimtelijke hoofdstructuur
(kaart 1, bijlage 3)



[4] De afbeelding is tevens te downloaden van internet en op een groter formaat af te drukken. Het internetadres luidt: http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/ruimtelijke-ordening/structuurvisie/voorontwerp-structuurvisie.aspx. Op dit deel van de website is de afbeelding vervolgens te vinden onder 'documenten' in de rechter kolom.

2.2 BELANGRIJKE WIJZIGINGEN TUSSEN DE INTERIM STRUCTUURVISIE EN VOORONTWERP STRUCTUURVISIE RO

Zoals in de Notitie Reikwijdte en detailniveau (ARCADIS, 2009) beschreven spitst de planMER zich toe op de vijf voornaamste wijzigingen ten opzichte van het beleid uit de Interim Structuurvisie. In de onderstaande paragrafen worden deze wijzigingen besproken.

2.2.1 ZONERING LANDELIJK GEBIED GEWIJZIGD

In de ISV is het landelijk gebied ingedeeld in de Groene Hoofdstructuur (GHS) en de Agrarische Hoofdstructuur (AHS). De GHS is daarbij onderverdeeld in de GHS-natuur en GHS-landbouw, de AHS is onderverdeeld in de (AHS)-landschap en AHS-overig. Deze hoofdzonering is vervolgens nog verder uitgewerkt in verschillende subzones. Binnen de subzones geldt specifiek beleid gericht op de bescherming van leefgebieden voor soorten of juist op de ontwikkeling van een specifieke functie. In de SVRO is deze gedetailleerde zonering losgelaten en is het landelijk gebied ingedeeld in de Groenblauwe structuur en Agrarische structuur. De indeling is weergegeven op kaart 1 in bijlage 3. De grenzen van de Groenblauwe structuur en de grenzen van de GHS en AHS komen niet geheel overeen, zie kaart 2 in bijlage 3. Zo zijn er gebieden aan de Groenblauwe mantel toegevoegd die niet beschermd waren in de ISV (o.a. beekdalen en de landschapsecologische zones (bufferzones)). Daar staat tegenover dat een deel van de leefgebieden van kwetsbare soorten niet de Groenblauwe structuur is opgenomen. De bescherming van deze gebieden die van belang zijn voor (kwetsbare) soorten (o.a. weidevogels en dassen) is in de SVRO gewaarborgd door de introductie van de omgevingstoets en het instellen van de landschapsinvesteringsregel (zie kader zorgvuldig ruimtegebruik)

ZORGVULDIG RUIMTEGEBRUIK

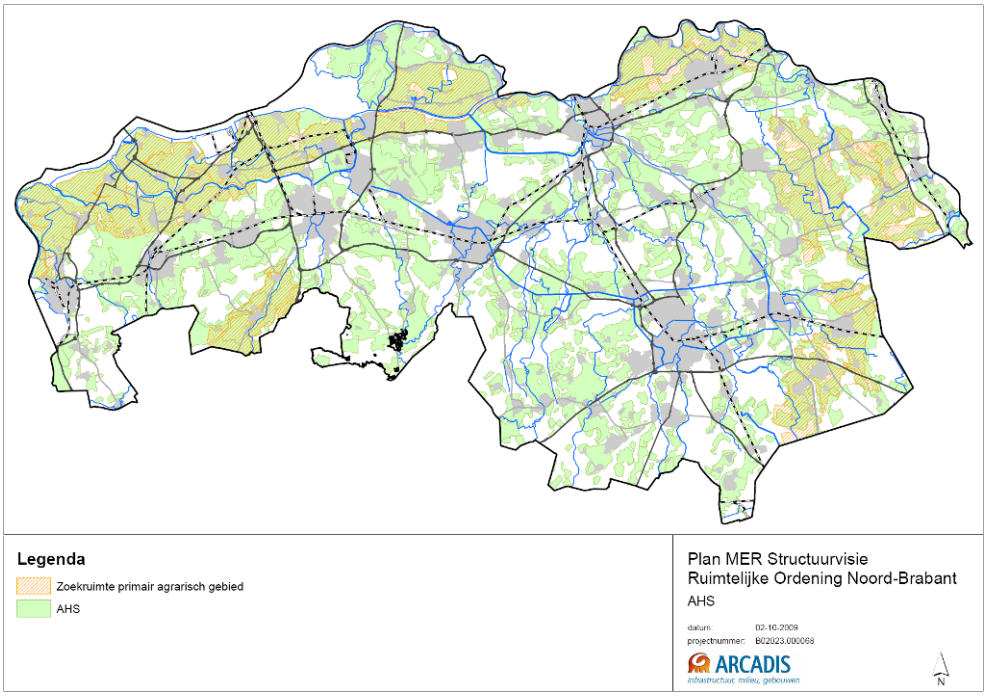
> De nieuwe zonering van het buitengebied maakt de ontwikkeling van nieuwe (rode)functies in het buitengebied onder voorwaarden mogelijk. De voorwaarden zijn dat aantasting van de basiskwaliteit (bodem en water) en verlies aan ecologische, cultuurhistorisch en landschappelijke waarden worden voorkomen. Dit moet in een omgevingstoets worden uitgewerkt. Daarbij respecteren nieuwe ontwikkelingen de natuurlijke basis van het landschap en voegen nieuwe kwaliteiten toe, gebaseerd op de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap.
> De ruimtelijke onderbouwing behorend bij de ontwikkeling motiveert hoe is omgegaan met de ambities zoals deze zijn verwoord in de gebiedspaspoorten. Daarnaast wordt aangegeven welke prestaties of investeringen ten behoeve van het landschap aan de ontwikkeling is gekoppeld (de landschapsinvesteringsregel). In principe wordt er hierbij van uitgegaan dat de investering fysiek gerealiseerd wordt op de projectlocatie en/of de projectomgeving. Indien dit niet mogelijk is fondsvorming mogelijk. Deze fondsvorming is gekoppeld aan de toename van de waarde van het onroerend goed. De provincie moet deze benadering in overleg met gemeenten en belanghebbende nader uitwerken in de Verordening Ruimte fase 2.

Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik moet toegepast worden bij de ontwikkeling van alle functies in het buitengebied, zowel agrarische als overige functies en vervangt daarmee het vestigingsbeleid zoals opgenomen in de ISV.
Daarnaast verschuift de verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling van de kwaliteit van het buitengebied ten behoeve van de kwetsbare soorten van de provincie naar de gemeente. Naast bovengenoemde instrumenten, zullen de gemeentes deze leefgebieden planologisch moeten gaan beschermen in de bestemmingsplannen.

2.2.2 AGRIBUSINESS IN DE ZOEKGEBIEDEN PRIMAIR AGRARISCH GEBIED

De SVRO biedt meer mogelijkheden voor agribusiness dan de ISV, in de SVRO geeft de provincie de ruimte om agribusiness te ontwikkelen in de zoekgebieden primair agrarisch gebied. Agribusiness zijn bedrijven die zich bezig houden met de verwerking, opslag, transport en energieopwekking, gerelateerd aan de agrarische sector. Agribusiness is mogelijk in de primaire agrarische gebieden onder de randvoorwaarde dat dit leidt tot een afname van de milieudruk (lucht, bodem, water). Gemeenten begrenzen deze primaire agrarische gebieden.

Afbeelding 2.5
Primaire agrarische gebieden versus AHS
(kaart 3, bijlage 3)



2.2.3 MOGELIJKHEDEN NIEUWE GLASTUINBOUWCLUSTERS BEPERKT EN MOGELIJKHEDEN TEELTONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN VERRUIMD

In de ISV is onder voorwaarden de realisatie van glastuinbouwgebied (vanaf 50 ha netto glas) mogelijk binnen de Agrarische Hoofdstructuur. In de SVRO wordt de ontwikkeling van een dergelijk gebied alleen toelaatbaar geacht in de primair agrarisch gebied, deze is kleiner dan de AHS. Gemeenten begrenzen deze primaire agrarische gebieden.

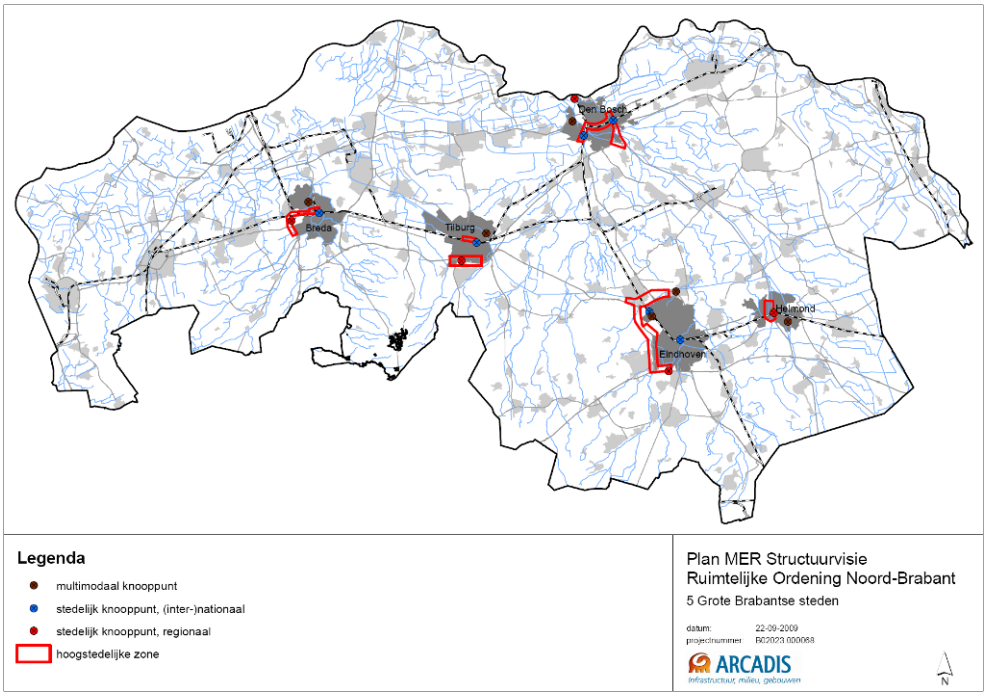
In de verordening ruimte fase 2 worden ruimere mogelijkheden voor het toepassen van teeltondersteunende voorzieningen opgenomen in primair agrarisch gebied, dan in de ISV. Het gaat bijvoorbeeld om meer ruimte voor ondersteunend glas en grotere differentiatie-vlakken voor overige permanente teeltondersteunende voorzieningen.

2.2.4 NIEUWVESTIGING VAN BOVENLOKALE VOORZIENINGEN BIJ STEDELIJKE KNOPEN OF HOOGSTEDELIJKE ZONES IN DE STEDELIJKE REGIO'S

De nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen is alleen wenselijk bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones in de stedelijke regio's. Dit is mede vanwege de gewenste multimodale ontsluiting. In de ISV is het gebied waarbinnen nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen mogelijk zijn niet beperkt tot de stedelijke knopen of hoogstedelijke zones. Hierdoor was het onder voorwaarden zelfs mogelijk om deze grootschalige voorzieningen te vestigingen in de GHS-landbouw. Onder de SVRO is nieuwvestiging van dergelijke voorzieningen alleen mogelijk bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones in (alle) stedelijke regio's binnen de provincie. Deze knooppunten en zones zijn in Afbeelding 2.6 weergegeven.

Afbeelding 2.6

Stedelijke knopen en hoogstedelijke zones (kaart 4, bijlage 3)



2.2.5 NIEUWVESTIGING VAN BOVENREGIONALE VOORZIENINGEN IN HOOGSTEDELIJKE ZONES

De mogelijkheden voor bovenregionale voorzieningen worden beperkt tot de hoogstedelijke zones binnen de vijf grote Brabantse steden (onder expliciete voorwaarden). Dit zijn de steden Breda, Den Bosch, Eindhoven, Helmond en Tilburg. In Afbeelding 2.6 zijn deze hoogstedelijke gebieden weergegeven. Dit betekent dat in en om de overige steden en in het landelijk gebied dergelijke unieke en grootschalige ontwikkelingen niet meer mogelijk zijn.

HOOFDSTUK 3 Milieubeoordeling

De effecten worden kwalitatief, op basis van expert judgement en op basis van bestaande en beschikbare kaarten en informatie uit de Voorontwerp SVRO en ISV bepaald op het schaal- en detailniveau dat past bij de structuurvisie. Dit betekent dat een globale effectbeoordeling is uitgevoerd, waarbij de effecten zijn beschreven die eventueel kunnen optreden gezien de aard en omvang van de activiteit en de omgeving waarin de activiteit plaatsvindt. De daadwerkelijk optredende effecten hangen sterk af van de verdere uitwerking van de activiteiten. Het doel van het Plan-MER is dan ook voornamelijk om aandachtspunten mee te geven en aanbevelingen te doen voor de verdere uitwerking van de activiteiten.
Hierbij wordt de volgende beoordelingsschaal gehanteerd:

Tabel 3.1
Beoordelingsschaal

Kwalitatieve score	Betekenis
++	Zeer positieve bijdrage / effecten
+	Positieve bijdrage / effecten
0 / +	Licht positieve bijdrage / effecten
0	Neutrale effecten, gelijkblijvende bijdrage
0 / -	Licht negatieve bijdrage / effecten
-	Negatieve bijdrage / effecten
- -	Zeer negatieve bijdrage / effecten

Op basis van de milieubeoordeling worden per (milieu) thema, waar mogelijk, aandachtspunten voor de verdere planvorming en mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen geformuleerd (kwalitatief).

3.1 BODEM EN WATER

3.1.1 REFERENTIESITUATIE

Bodem en water zijn belangrijke elementen van de ‘natuurlijke basis’, zoals beschreven in Hoofdstuk 3 van de structuurvisie. De verschillen in de ondergrond liggen aan de basis van de verschillende landschappen die in Noord-Brabant zijn ontstaan. Grofweg zijn drie verschillende ondergronden te onderscheiden, te weten dekzand, zeeklei en rivierklei. Kenmerkend voor het Brabant van het zand is het zacht glooiende dekzandplateau, met dekzandruggen en –vlakten, dat doorsneden wordt door beken. Voor het Brabant van de klei is de invloed van zee en rivieren bepalend. Kenmerkend voor het zeekleigebied (noordwesten) zijn de kreken. Voor de rivierklei (noord- en oostrand) zijn dat de komgronden en oeverwallen en de Maasterrassen. Door menselijk ingrijpen is de natuurlijke basis in de loop der eeuwen steeds meer bewerkt, maar het genoemde onderscheid is nog altijd zichtbaar.

Autonome ontwikkelingen

Stedelijk gebied

Op het gebied van bodem is in stedelijk gebied de ontwikkeling merkbaar dat de ondergrond steeds 'voller' wordt. Niet alleen is er sprake van een complex geheel van kabels en leidingen in de ondiepe ondergrond, ook vervult de bodem in toenemende mate een rol voor energieopslag, zoals koude-warmte opslag systemen. Daarnaast lopen er in diverse grotere steden trajecten om bodemverontreinigingen te saneren. Andere functies van de bodem in het stedelijk gebied zijn aardkundige waarden, grondwater als productiemiddel (drinkwater en industrie), tijdelijke en permanente bemalingen, de bodem als opslagmedium (water, CO_2). De wederzijdse beïnvloeding van deze functies komt sterker in de aandacht.

Een belangrijk beleidsuitgangspunt dat specifiek voor ruimtelijke plannen relevant is, is hydrologisch neutraal bouwen. Hydrologisch neutraal bouwen houdt in dat bij stedelijke ontwikkelingen de afvoer naar het watersysteem niet mag toenemen ten opzichte van de referentiesituatie en de grondwaterstand niet mag veranderen. Dit zorgt voor toenemende aandacht voor inpassing van waterberging in het stedelijk gebied.

Landelijk gebied

In landelijk gebied is de trend zichtbaar om het watersysteem beter in balans te brengen met de groene omgeving. Daarom lopen er in heel Noord-Brabant projecten voor herstel van beken en kreken en worden plannen voor verbetering van natte natuurparels (grondwaterafhankelijke natuurgebieden) gemaakt. Het provinciaal waterplan 2010-2015 benoemt deze gebieden en zorgt voor een ruimtelijke vastlegging door de status van structuurvisie. Daarnaast worden reserveringsgebieden voor waterberging aangeduid om nu en in de toekomst te kunnen voldoen aan de normen van wateroverlast.

3.1.2 MILIEUEFFECTEN

In deze paragraaf worden mogelijke milieueffecten van de in hoofdstuk 2 genoemde vijf beleidswijzigingen op de aspecten bodem en water beschreven.

Tabel 3.2
Scoretabel Bodem en water

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Bodem/water
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	+
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	+
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0/+
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	+
Beoordeling Bodem/water	**0**	**+**

Stedelijk gebied

Nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen
De SVRO zet in op nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen nabij stedelijke knopen. Dit heeft tot gevolg dat vestiging van locaties in landelijk gebied minder waarschijnlijk is, maar deze voorzieningen eerder in of aan de rand van stedelijk gebied ontwikkeld worden. De exacte gevolgen hangen sterk af van de locatiekeuze en de inrichting van het gebied. Bij een groen recreatiepark kan bijvoorbeeld sprake zijn van een afname van verharding en toename van waterpartijen, waardoor de waterbergingscapaciteit toeneemt. Bij een grootschalige overdekte voorziening zoals een groot theater zal de verharding op lokale gebieden juist toenemen. Conform het principe hydrologisch neutraal bouwen moet dit gecompenseerd worden, wat in centraal stedelijk gebied lastig kan zijn. Ook de mate van verwerking van afval- en hemelwater (een grootschalige voorziening vraagt mogelijk om een eigen afvalwaterzuivering) is een afweging die in de locatiekeuze moet worden meegenomen.

Nieuwvestiging van bovenregionale voorzieningen
Ontwikkeling van bovenregionale voorzieningen wordt geconcentreerd tot de hoogstedelijke zones binnen de 5 grote Brabantse steden. Deze ontwikkelingen zijn van dien aard dat ze het bodem- en watersysteem kunnen beïnvloeden. Een mogelijke beïnvloeding kunnen ondergrondse werkzaamheden zijn, zowel tijdelijke ontgravingen voor bouwputten als permanente effecten zoals de aanleg van een systeem voor koude-warmte opslag. In stedelijk gebied is de kans op beïnvloeding van andere systemen voor grondwateronttrekking (zowel KWO-systemen als bijv. industriële winningen t.b.v. frisdrank / bierproductie) groter dan in landelijk gebied, vanwege de ‘drukte’ in de ondergrond. Bovendien speelt in de Brabantse steden dat er in meer of mindere mate sprake is van bodemverontreinigingen in de ondergrond. Juist in deze gebieden zijn gemeenten bevoegd gezag als het gaat om bodemsaneringen, waar het elders de provincie betreft. Door de sterkere concentratie van knooppunten in stedelijk gebied valt eerder te verwachten dat hier risico’s ontstaan en bijv. ontgrondingen niet zonder meer kunnen plaatsvinden. Daarnaast vallen effecten op het watersysteem te verwachten, zowel tijdelijk (bijvoorbeeld doordat bemalingen plaatsvinden tijdens bouwwerkzaamheden) als permanent (andere waterstructuren). Welke effecten hierbij optreden, hangt echter sterk af van de wijze waarop inrichting van deze zones wordt ingevuld. Deze effecten hoeven niet per definitie negatief te zijn. Zo zijn er in Noord-Brabant al verschillende voorbeelden van inpassing van beekdalen in stedelijke gebieden, zoals de Dommel in Eindhoven. Door de concentratie van ontwikkelingen, is het beter mogelijk om in te spelen op scheiding van waterstromen. Denk hierbij aan de aanleg van verbeterd gescheiden rioleringssystemen of aparte persleidingen naar RWZI’s. Dit geldt ook voor de inrichting van oppervlaktewatersystemen. Zo doorsnijden de hoogstedelijke zones beeksystemen in het stedelijk gebied (bijv. Eindhoven: Dommel en Run, Helmond: Goorloop, Den Bosch: Aa en Stadsdommel).

Landelijk gebied

Wijziging zonering landelijk gebied
De opschaling van de zonering landelijk gebied in groenblauwe structuur en agrarische structuur heeft tot gevolg dat veel beek- en kreeksystemen en waterberginggebieden binnen de groenblauwe structuur vallen. Sommige van deze systemen liggen volgens de ISV indeling in de AHS, terwijl deze nu in de groenblauwe structuur komen te liggen. De wijziging van de zonering kan ervoor zorgen dat in deze gebieden minder snel nieuwe agrarische locaties gevestigd worden. Of dit effect heeft op de waterhuishouding, zoals een

verminderde belasting van nutriënten op lokale waterlopen en het lokale grondwatersysteem, hangt af van keuzes die op locatieniveau bij vestigingskeuzes worden gemaakt. Met behulp van de omgevingstoets en de gebiedspaspoorten kunnen de keuzes worden afgestemd op de kenmerken van de betreffende locatie. Door de ligging van vele wateren binnen de groenblauwe zone en extra bescherming die daarmee gepaard gaat, wordt voor het aspect water een positief effect verwacht. Een effect op bodem valt niet te verwachten.

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied
De zoekgebieden primair agrarisch gebied liggen vooral in het noorden en oosten van de provincie, in de kleigebieden. In hoeverre de ontwikkeling van agribusiness gevolgen heeft voor bodem en water, hangt sterk af van de keuzes die op locatieniveau worden gemaakt. Voorbeelden van afwegingen die op locatieniveau worden gemaakt, zijn:

- De mate waarin grondwater wordt onttrokken, met (bijv. voor koude-warmte-opslag) of zonder (bijv. voor gebruik als proceswater) retourbemaling en de effecten hiervan op de omgeving. In bepaalde gevallen ligt verdrogingsgevoelige natuur in of nabij het zoekgebied, maar de overlap is veel minder groot dan bij de AHS indeling van de ISV. De natte natuurparels worden echter al beschermd via de keuren van de waterschappen, daarom worden geen grote effecten verwacht.
- De wijze waarop wordt omgegaan met regenwater dat op verharding valt. In de kleigebieden waarin een groot deel van het zoekgebied ligt, zijn mogelijkheden voor directe infiltratie in de bodem beperkter dan in de zandgebieden.

Als randvoorwaarde voor de ontwikkeling van agribusiness is in de SVRO gesteld dat de ontwikkelingen leiden tot een afname van de milieudruk op onder andere bodem en water. Dit kan onder andere door de verwerking van mest en/of energieopwekking door vergisting van mest en overige restproducten.

Een ander belangrijk aandachtspunt bij de vestiging van bedrijven in het noorden en oosten van de provincie is het aspect waterveiligheid. De zoekgebieden primair agrarisch gebied grenzen in sommige gevallen aan de lange termijn reserveringen voor het winterbed van de Maas. Dit betekent niet direct een verhoogd risico bij eventuele nieuwvestiging van locaties, maar vergt een afweging van overstromingsrisico versus kapitaalintensieve functies. Op kleiner schaalniveau moet bekeken worden of aan het principe ‘duurzame ruimtelijke planning’ voldaan wordt.

Door de clustering van de bedrijven in de zoekgebieden is een positief effect te verwachten op bodem en water.

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en mogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen.
Bij de ontwikkeling van glastuinbouw is sprake van een forse toename van verhard oppervlak. In vergelijking met de ISV is het in een kleiner deel van Noord-Brabant mogelijk om (onder voorwaarden) glastuinbouwgebieden te ontwikkelen.
Per locatie moeten keuzes worden gemaakt hoe de invloed van de toename van het verharde oppervlak op het omringende watersysteem beperkt wordt, bijvoorbeeld door de aanleg van waterberging, het gebruik van hemelwater als gietwater en/of infiltratie.

Er is een duidelijke relatie tussen glastuinbouw en waterkwaliteit. Tuinbouwgewassen vragen om water van een bepaalde basiskwaliteit als gietwater. Na gebruik wordt dit

gietwater in toenemende mate hergebruikt als giet- en proceswater. Na een bepaald aantal cycli resteert proceswater met bij veel teelten relatief hoge gehalten aan nutriënten en natrium, dat conform vergunningenstelsels geloosd wordt op riolering of oppervlaktewater. Doordat de gebieden waar glastuinbouw mogelijk is sterker geconcentreerd zijn in de structuurvisie, is het beter mogelijk om de stromen proceswater gericht naar zuiveringen af te voeren. Bovendien zijn er in de SVRO nauwelijks mogelijkheden voor glastuinbouw nabij de kwetsbare bovenlopen van het systeem, wat risico's voor vervuiling van deze bovenlopen vermijdt. Lokaal kunnen wel geconcentreerde stromen van relatief veel afvalwater ontstaan door de meer geconcentreerde vestigingsmogelijkheden, wat om actieve sturing vanuit waterbeheerders vraagt.
De effecten van de verruiming van mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen zijn vergelijkbaar – de toename van verhard oppervlak is ook hier een te verwachten effect, die binnen plannen gecompenseerd moet worden.
Grootschalige ontgrondingen en bijbehorende effecten op de bodem worden bij deze ontwikkeling niet verwacht. Enkel bij een grootschalige toename van het totale glastuinbouwareaal vallen effecten te verwachten. Of dit op zal treden is op basis van de SVRO echter niet te beoordelen.

Nieuwvestiging van bovenlokale en bovenregionale voorzieningen
De SVRO zet in op nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen nabij stedelijke en multimodale knopen. Daarnaast wordt de ontwikkeling van bovenregionale ontwikkelingen geconcentreerd tot de hoogstedelijke zones binnen de 5 grote Brabantse steden. Dit heeft tot gevolg dat vestiging van de genoemde voorzieningen in landelijk gebied minder waarschijnlijk is. Ontwikkeling nabij de meest kwetsbare watersystemen in Noord-Brabant in landelijk gebied (denk aan bovenlopen van beken of grondwaterafhankelijke heidecomplexen) is niet mogelijk, omdat deze kwetsbare systemen niet in de omgeving van de hoogstedelijke zones en stedelijke, en multimodale knopen liggen.

Beoordeling
De effecten op bodem en water van de beleidswijzigingen in de nieuwe Structuurvisie die mogelijk kaderstellend zijn voor m.e.r.(beoordelingsplichtige) activiteiten hangen sterk af van keuzes die bij uitwerking van de locatiekeuze worden gemaakt. De omgevingstoets zal hier een belangrijke rol in gaan spelen.

Samengevat wordt van de Structuurvisie een positieve bijdrage aan bodem en water verwacht, omdat mogelijkheden tot vestiging van grootschalige voorzieningen (zowel agrarisch als recreatief en stedelijk) meer geconcentreerd worden in specifieke gebieden, waarmee de kwetsbare systemen op de zandgronden ontzien worden . Van een fundamentele beleidswijziging is echter geen sprake, omdat deze systemen nu al vanuit zowel het provinciaal beleid (ISV) als de doorvertaling (bijv. de keur van waterschappen) bescherming kennen.

3.2 NATUUR

3.2.1 REFERENTIESITUATIE

Algemeen

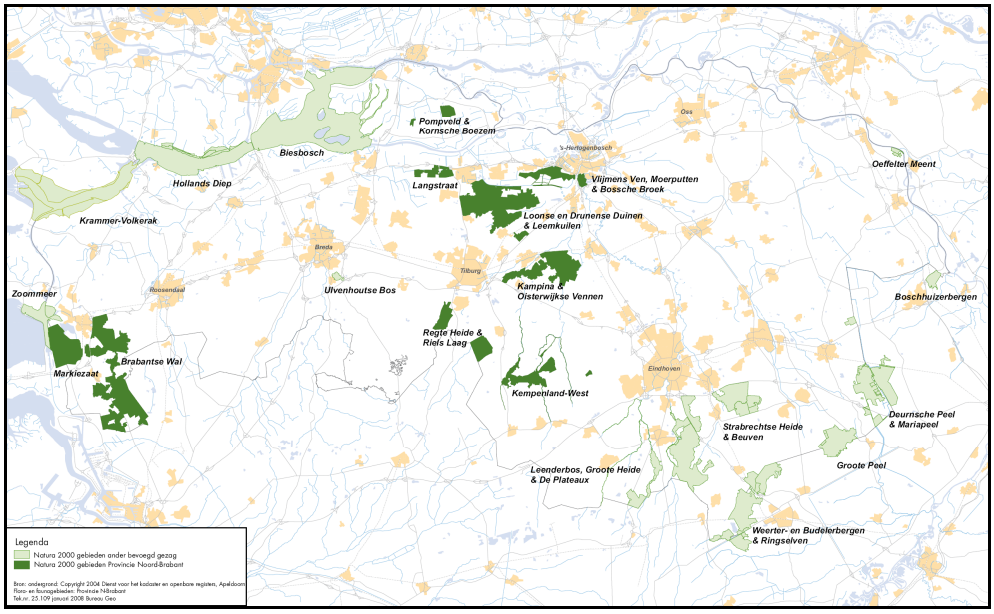
De Brabantse natuur is divers. Op de zandgronden zijn bossen, heiden en beekdalen te vinden. De oostelijke en noordelijke grens wordt bepaald door het rivierdal van de Maas. In Oost-Brabant ligt het Peelgebied met restanten van hoogveen. In West-Brabant ligt de overgang naar het zeekleigebied, met schorren en kreken. Opvallend daarbij is de Brabantse Wal, een steilrand tussen de hogere zandgronden en de zeekleipolders. De natuurwaarden van bossen en heiden lopen terug; ten opzichte van 1995 nemen ze nog steeds af. De natuurwaarden van graslanden zijn echter stabiel (Provincie Noord-Brabant, 2008). Belangrijke natuurgebieden zijn onderdeel van Natura 2000 en de Ecologische hoofdstructuur (EHS), die in Noord-Brabant verder is doorvertaald naar de Groene Hoofdstructuur. Zowel binnen als buiten deze gebieden zijn aanvullend (leefgebieden van) kwetsbare soorten beschermd.

Natura 2000-gebieden

In Noord-Brabant liggen tweeëntwintig beschermde Natura 2000-gebieden. Natura 2000-gebieden zijn bijzonder omdat hier planten en dieren voorkomen die elders in Europa zeldzaam zijn. Om natuurwaarden te beschermen wordt in beheerplannen vastgelegd wat kan en mag in deze Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op deze gebieden als gevolg van menselijke activiteiten dienen zoveel mogelijk voorkomen worden. De Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant zijn opgenomen in onderstaand overzicht en de ligging van de gebieden is opgenomen in Afbeelding 3.7. De Natura 2000-gebieden zijn of worden in de komende jaren definitief aangewezen. De beheerplannen dienen gereed te zijn in 2012. Belangrijke knelpunten bij de instandhouding van deze gebieden in Noord-Brabant zijn met name de hoge ammoniakdepositie en verdroging.

Afbeelding 3.7

Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant, bron: Brochure Natura 2000 Kansen binnen kaders, provincie Noord-Brabant
(kaart 5, bijlage 3)



Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De ecologische hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingszones. Het netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingszones tussen natuurgebieden. Daarnaast behoren een aantal beheersgebieden tot de EHS. De hiervoor beschreven Natura 2000-gebieden zijn eveneens onderdeel van de EHS van Noord-Brabant. De EHS in Noord-Brabant sluit aan op de EHS in de rest van Nederland en het Europese netwerk.

Landelijk is de doelstelling dat de EHS in 2018 gerealiseerd (ingericht) is. In 2015 dient de grond in de EHS beschikbaar te zijn. De taakstelling voor Noord-Brabant voor verwerving EHS in de periode 2007-2013 is 2853 ha. In 2007 was 1066 ha gerealiseerd. De taakstelling voor inrichting EHS is 4092 ha. In 2007 was 610 ha gerealiseerd. Landelijk en ook in Noord-Brabant verloopt de uitvoering van de EHS veel minder effectief dan mogelijk is. Een optimaliseringsslag is nodig om de doelstellingen te kunnen bereiken (uit: Toestand van de Brabantse natuur 2008).

Leefgebied beschermde soorten

Brabant is leefgebied voor veel verschillende soorten. Van de ongeveer 235 soorten broedvogels in Nederland komen er in Noord-Brabant 164 voor. Van de ongeveer 1600 inheemse plantensoorten komen er in Noord-Brabant circa 1200 voor.

Vanaf 1900 – 2000 is er sprake van een sterke achteruitgang van biodiversiteit in Nederland. Verwacht wordt dat deze ontwikkeling de komende jaren ook door zal gaan. Om de achteruitgang aan biodiversiteit te stoppen heeft de provincie Noord-Brabant de doelstellingen van het Europese Countdown 2010 initiatief onderschreven (Provincie Noord-Brabant, 2008).

Niet alle soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet beschermt (vrijwel) alle zoogdieren, vogels, amfibieën, reptielen, vissen (niet-Visserijwetsoorten) en daarnaast een aantal specifiek aangewezen insecten en planten. Beschermde planten- en diersoorten mogen op grond van de Flora- en faunawet niet worden gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden. Verontrusten heeft niet alleen betrekking op individuen, maar geldt ook voor het leefgebied. Hierbij moet bijvoorbeeld gedacht worden aan vaste verblijf- en voortplantingsplaatsen en in het geval van vleermuizen aan vliegroutes.

De uitvoering van werkzaamheden kan in sommige situaties leiden tot handelingen, die in strijd zijn met deze verbodsbepalingen. De werkzaamheden kunnen immers leiden tot het verstoren of doden van dieren en / of het vernietigen van groeiplaatsen van beschermde planten.

Stedelijk en landelijk gebied

Voor natuur bestaat op provinciaal niveau geen duidelijke scheiding tussen natuur in het stedelijk en landelijk gebied. De Natura 2000-gebieden liggen vrijwel uitsluitend in het landelijk gebied omdat zeldzame soorten die hierin voorkomen vaak hoge eisen stellen aan hun omgeving. De EHS loopt eveneens hoofdzakelijk door het landelijk gebied, maar doorsnijdt juist ook het stedelijk gebied om versnipperde natuurgebieden te kunnen verbinden tot een robuust netwerk. Leefgebieden van beschermde en kwetsbare soorten liggen zowel in het landelijk als stedelijk gebied. Deze gebieden worden namelijk daar aangewezen waar belangrijke populaties van deze soorten zich bevinden.

3.2.2 MILIEUEFFECTEN

Scope

Vanuit oogpunt van natuur is het vooral van belang om na te gaan of significant negatieve effecten als gevolg van de wijzigingen in het beleid in de structuurvisie kunnen worden uitgesloten in de Natura 2000-gebieden en de EHS-gebieden. Door het abstractieniveau van het plan kunnen geen 'exacte effecten' worden bepaald op leefgebieden van beschermde soorten (flora en fauna). De milieubeoordeling voor dit criterium is daarom op meer globaal niveau beschreven, vanuit het perspectief van meer of minder kansen voor de ontwikkeling en behoud van leefgebieden van beschermde soorten.

Met name voor Natura 2000 en EHS is de in deze plan-MER gehanteerde scheiding tussen effecten op stedelijk en landelijk gebied kunstmatig. Beide netwerken liggen voornamelijk in landelijk gebied. Effecten op stedelijk gebied voor Natura 2000 en EHS zijn daarom niet afzonderlijk behandeld, maar meegenomen bij de effecten op het landelijk gebied.

In dit plan-MER is bepaald of er mogelijk significante effecten kunnen optreden. Dit is gebeurd op het niveau van een voortoets. Aangezien in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening geen uitspraken zijn opgenomen die bindend zijn of die een indicatief karakter hebben, is de structuurvisie geen plan zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet (artikel 19j) en hoeft hiervoor geen passende beoordeling gemaakt te worden. Ook gezien het abstractieniveau van het plan is toetsing van het plan op een ander detailniveau vooralsnog niet mogelijk. Gezien het abstractieniveau van het plan-MER kunnen effecten niet concreet worden aangetoond. Bij toetsing op het niveau van een inrichtingsMER (besluit-MER) dient op basis van concrete activiteiten aanvullend te worden getoetst of effecten op grotere afstand mogelijk zijn. De voortoets in relatie tot Natura 2000 is opgenomen in bijlage 4.

Beoordeling

De effecten op natuur van de beleidswijzigingen in de nieuwe Structuurvisie die mogelijk kaderstellend zijn voor m.e.r.(beoordelingsplichtige) activiteiten hangen sterk af van keuzes die bij uitwerking van de locatiekeuze worden gemaakt. De omgevingstoets zal hier een belangrijke rol in gaan spelen.

Tabel 3.3
Scoretabel Natuur

Beleidsuitspraak	Referentie-situatie	Natura 2000	EHS	Leefgebieden beschermde soorten
Landelijk gebied				
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0/+	0/+	-
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	+	0/-	-
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en teeltondersteunende voorzieningen	0	0	0	-
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0/+	0/+	0/+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0/+	0/+	0/+
Beoordeling Natuur	**0**	**0/+**	**0/+**	**-**

Natura 2000

Natura 2000: Wijziging zonering landelijk gebied
Door inrichting van de groenblauwe structuur is er buiten de oorspronkelijke EHS meer ruimte voor natuur en kleinschalige landbouw gereserveerd binnen de provincie. Hierdoor is er meer ruimte rondom de Natura 2000-gebieden ontstaan, waarbinnen functies voornamelijk gericht zijn op natuur en kleinschalige landbouw. Er ontstaat een soort bufferzone rondom de Natura 2000-gebieden. Door de aanpassing van de zonering en het creëren van een soort bufferzone rond de Natura 2000-gebieden, kunnen externe effecten op de Natura 2000-gebieden in de provincie ook beperkt worden.
Als gevolg van de wijziging van de zonering van het landelijk gebied als maatregel op zich worden dan ook licht positieve effecten op de Natura 2000-gebieden verwacht.

Natura 2000: Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied
De SVRO kent meer mogelijkheden voor agribusiness dan de ISV. In de zoekgebieden "primair agrarisch gebied" wil de provincie ruimte geven aan de ontwikkeling van agribusiness (alle verschillende soorten bedrijven in de agrarische sector). Verwerking, opslag, transport en energieopwekking zijn mogelijk onder de randvoorwaarde dat dit leidt tot een afname van de milieudruk op onder andere lucht, bodem en water.
Ontwikkeling van agribusiness zonder toepassing van de aangegeven randvoorwaarde kan een negatief effect hebben op de Natura 2000-gebieden Biesbosch, Deurnsche Peel & Mariapeel, Groote Peel, Hollands Diep, Krammer-Volkerak & Loevestein en Pompveld & Kornsche Boezem. Wanneer de gestelde randvoorwaarde dat de ontwikkelingen leiden tot een afname van de milieudruk wordt toegepast, kan ontwikkeling van agribusiness leiden tot een neutraal of mogelijk zelfs een positief effect.

Natura 2000: Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen
In vergelijking met de ISV is het in een kleiner deel van Noord-Brabant mogelijk om (onder voorwaarden) glastuinbouwgebieden te ontwikkelen. Bij de ontwikkeling van glastuinbouw is sprake van een forse toename van verhard oppervlak. Dit betekent mogelijk fysiek ruimtebeslag op leefgebieden van beschermde soorten. Als gevolg van verharding kunnen daarnaast, zonder mitigerende maatregelen, verdrogingseffecten op de omgeving optreden, waardoor negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Daarnaast heeft lichthinder door kassen een verstorend effect op Natura 2000-gebieden. Beperking van glastuinbouwlocaties heeft in het algemeen een positief effect op Natura 2000-gebieden. Mogelijk negatieve effecten zijn echter wel te verwachten op het Natura 2000-gebied Langstraat, als gevolg van de directe nabijheid van een vestigingsgebied voor glastuinbouw. Hierbij gaat het om effecten als verdroging en lichtverstoring.

De toename van teeltondersteunende voorzieningen en daarmee gepaard gaand de toename van verhard oppervlak is ook hier een te verwachten effect. Bovendien kunnen teelt-ondersteunende voorzieningen barrièrewerking als gevolg hebben.
De verruiming van mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen kan mogelijk rondom Natura 2000-gebieden leiden tot een verminderde samenhang en een minder robuust netwerk. Hierdoor kunnen licht negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden Biesbosch, Deurnsche Peel & Mariapeel, Groote Peel, Hollands Diep, Krammer-Volkerak en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem niet uitgesloten worden.

Natura 2000: Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen
De nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen is in de SVRO alleen wenselijk bij stedelijke knopen en hoogstedelijke zones in de stedelijke regio's. Dit is een inperking van de mogelijkheden voor bovenlokale voorzieningen. Voorheen (in de ISV) waren deze mogelijk binnen de gehele stedelijke regio's. In de SVRO wordt daarmee een aantal Natura 2000-gebieden gevrijwaard van effecten als gevolg van de ontwikkeling van bovenlokale voorzieningen. Voor een aantal andere Natura 2000-gebieden kunnen mogelijk negatieve gevolgen op voorhand niet worden uitgesloten. De volgende Natura 2000-gebieden liggen op zodanige afstand van de nieuwvestiging locaties voor bovenlokale voorzieningen, dat negatieve effecten als gevolg van een toename van de verstoring niet kunnen worden uitgesloten: Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux; Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek; Langstraat; Ulvenhoutse Bos; Hollands Diep.

Een toename van verstoring in en rondom de genoemde Natura 2000-gebieden kan leiden tot een toename in verstoring van planten- en diersoorten en habitattypen. Gezien alle soorten en habitattypen uit de instandhoudingsdoelstellingen in meer of mindere mate gevoelig zijn voor verstoring is niet uit te sluiten dat er negatieve effecten optreden. Het gaat hier om verstoring door aanwezigheid van mensen, dieren en voertuigen, verstoring door geluid en mogelijk een toename van depositie van schadelijke stoffen als gevolg van een eventuele verkeerstoename. Bij concrete initiatieven moet middels een Passende Beoordeling getoetst worden of de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden negatief beïnvloed worden.

Door de concentratie van bovenlokale voorzieningen zullen de overige Natura 2000-gebieden die geheel of deels in Noord-Brabant liggen, in mindere mate effecten ondervinden. Er zijn dus zowel positieve als mogelijk negatieve effecten te verwachten. Echter voor een groot aantal Natura 2000-gebieden zal er sprake zijn van geen toename door verstoring en worden dan ook licht positieve effecten op de Natura 2000-gebieden verwacht.

Natura 2000: Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen
De effecten van nieuwvestiging van grootschalige bovenregionale voorzieningen op Natura 2000-gebieden zijn vergelijkbaar met de effecten van nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen. Het verschil is echter dat bovenregionale voorzieningen alleen mogelijk zijn binnen de hoogstedelijke zones, terwijl nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen ook mogelijk is in de omgeving van stedelijke en multimodale knooppunten. Ook voor deze ontwikkelingen geldt dat ze voorheen mogelijk waren binnen de gehele stedelijke regio's. In de SVRO wordt daarmee een aantal Natura 2000-gebieden gevrijwaard van effecten als gevolg van de ontwikkeling van bovenregionale voorzieningen. Voor een aantal andere Natura 2000-gebieden kunnen mogelijk negatieve gevolgen op voorhand niet worden uitgesloten. De volgende Natura 2000-gebieden liggen op zodanige afstand van de nieuwvestiging locaties voor bovenregionale voorzieningen, dat negatieve effecten als gevolg van een toename van de verstoring niet kunnen worden uitgesloten: Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Langstraat, Ulvenhoutse Bos en Hollands Diep.
Bij concrete initiatieven moet middels een Passende Beoordeling getoetst worden of de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden negatief beïnvloed worden.

Door de concentratie van bovenregionale ontwikkelingen zullen de overige Natura 2000-gebieden die geheel of deels in Noord-Brabant liggen, in mindere mate effecten ondervinden. Er zijn dus zowel positieve als mogelijk negatieve effecten te verwachten. Echter voor een groot aantal Natura 2000-gebieden zal er sprake zijn van geen toename door verstoring en worden dan ook licht positieve effecten op de Natura 2000-gebieden verwacht.

Natura 2000: Conclusies
In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening zijn maatregelen voorgesteld die effect kunnen hebben op biotische en abiotische randvoorwaarden en daarmee op de habitats en soorten van de Natura 2000-gebieden. Er kan niet worden uitgesloten dat er mogelijk negatieve effecten optreden. De belangrijkste mogelijk negatieve effecten treden op als gevolg van de mogelijke komst van teeltondersteunende voorzieningen nabij de Natura 2000-gebieden die (deels) gelegen zijn in of grenzen aan primair agrarisch gebied.
Wanneer de randvoorwaarde voor agribusiness, dat vestiging leidt tot een afname van de milieudruk (lucht, bodem, water), als uitgangspunt wordt genomen, zijn als gevolg van deze maatregel mogelijk positieve effecten te verwachten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Van de maatregel wijziging zonering landelijk gebied als zodanig worden geen effecten verwacht.
De risico's van de vijf maatregelen zijn in de voortoets (zie bijlage 4) in beeld gebracht en er is aangegeven waar, met welke habitattypen en –soorten mogelijk knelpunten kunnen ontstaan ('significante effecten niet uit te sluiten'). Bij concrete initiatieven kan hiermee rekening worden gehouden en kan een groot deel van deze mogelijke knelpunten via mitigerende maatregelen worden weggenomen. Daarbij kunnen maatregelen habitat- en soortspecifiek worden uitgewerkt

EHS

EHS: Wijziging zonering landelijk gebied
De opschaling van de zonering landelijk gebied in Groenblauwe structuur en agrarische structuur heeft tot gevolg dat er met de Groenblauwe structuur een robuustere ecologische structuur ontstaat waarbij vrijwel alle beek- en kreeksystemen binnen de Groenblauwe structuur vallen en er een soort bufferzone rondom belangrijke natuurgebieden wordt gecreëerd (Groenblauwe mantel). Dit draagt bij aan een betere en robuustere bescherming van de EHS. Dit kan een licht positief effect hebben op de wezenlijke kenmerken van de EHS.

EHS: Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied
De zoekgebieden zijn met name gelegen in het rivierengebied, rondom Zundert, het Peelgebied en de noordoosthoek van Noord-Brabant. Gemeenten begrenzen deze zoekgebieden nader en nemen daarin de begrenzing van de EHS mee. De effecten van deze maatregel zijn afhankelijk van de uiteindelijke locatiekeuze. Daar waar agribusiness tegen de EHS wordt aangelegd, kan niet uitgesloten worden dat natuurdoelen en de kwaliteit van de natuur in deze gebieden door indirecte effecten licht negatief beïnvloed worden.

EHS: Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en teeltondersteunende voorzieningen
In vergelijking met de ISV is het in een kleiner deel van Noord-Brabant mogelijk om (onder voorwaarden) glastuinbouwgebieden te ontwikkelen. Bij de ontwikkeling van glastuinbouw is sprake van een forse toename van verhard oppervlak. Dit betekent mogelijk fysiek ruimtebeslag op leefgebieden van beschermde soorten. Als gevolg van verharding kunnen, zonder mitigerende maatregelen, verdrogingseffecten op de omgeving optreden, waardoor

negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS kunnen optreden. Daarnaast kan lichthinder door kassen nabij de EHS indirect een verstorend effect op de wezenlijke kenmerken. Dit kan echter gemitigeerd worden door technische aanpassingen en landschappelijke beplanting rondom de kassen. Doordat het gebied waar glastuinbouwgebieden ontwikkeld kunnen worden kleiner is dan in de ISV, neemt het oppervlak EHS waar de genoemde effecten kunnen optreden af.
De effecten van de verruiming van mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen zijn vergelijkbaar met de mogelijke effecten van glastuinbouw op de EHS. De toename van verhard oppervlak is ook hier een te verwachten effect. De toename van teeltondersteunende voorzieningen kan verder toe leiden dat de samenhang van de EHS verminderd (barrièrewerking). De verruiming van de mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen kunnen leiden tot licht negatieve effecten op de EHS.

EHS: Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen
De nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen bij stedelijke knopen en hoogstedelijke zones vrijwaart EHS en het overige deel van de Groenblauwe structuur (met de daarin liggende beeksystemen) van effecten. Er zijn dus lichtpositieve effecten te verwachten.

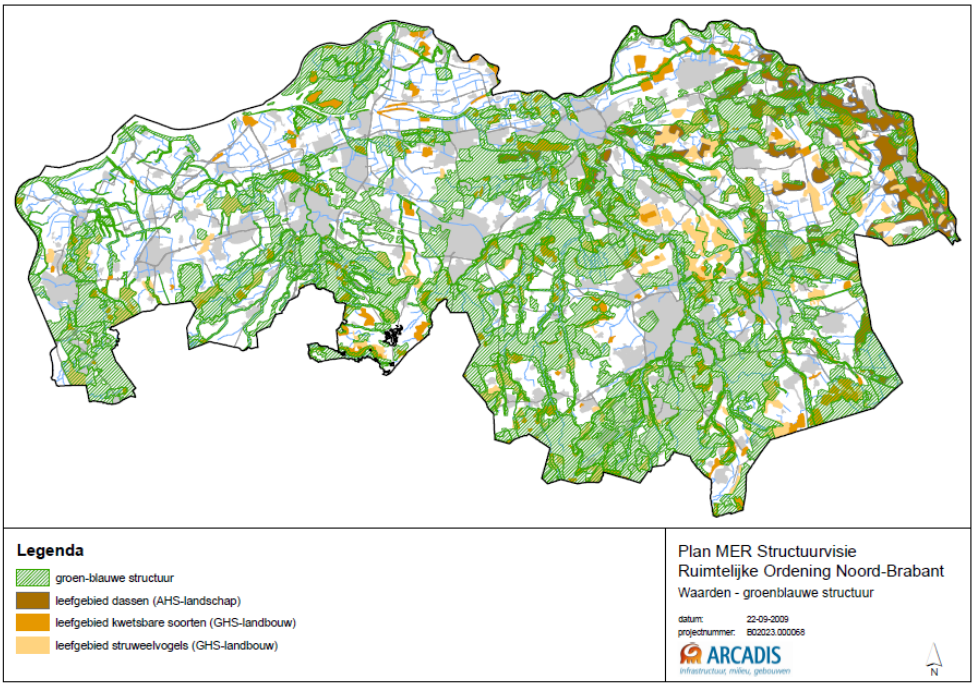
EHS: Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen
De nieuwvestiging van bovenregionale voorzieningen bij hoogstedelijke zones vrijwaart EHS en het overige deel van de Groenblauwe structuur (met de daarin liggende beeksystemen) van effecten. Er zijn dus lichtpositieve effecten te verwachten.

Leefgebieden beschermde soorten

Wijziging zonering landelijk gebied
De opschaling van de zonering landelijk gebied in groenblauwe en agrarische structuur heeft tot gevolg dat vrijwel alle beek- en kreeksystemen binnen de groenblauwe structuur vallen. Voor beschermde soorten in dergelijke systemen kan dit voordelig uitpakken. Leefgebieden van beschermde soorten vallen echter zowel binnen als buiten de groenblauwe en agrarische structuur. De wijziging van de zonering heeft ook tot gevolg dat een deel van de leefgebieden van kwetsbare soorten zoals weidevogels, struweelvogels en dassen niet in de begrenzing van de Groenblauwe structuur zijn opgenomen (zie Afbeelding 3.8). De planologische bescherming (nee, tenzij) die de ISV aan deze gebieden koppelt, wordt in de SVRO losgelaten. In de SVRO geldt voor deze gebieden het principe van zorgvuldig ruimtegebruik (inclusief omgevingstoets en landschapsinvesteringsregel, zie onder Hoofdlijnen beleidswijzigingen SVRO). Het beschermingsniveau en de effecten van deze regeling hangen daarbij sterk af van de keuzes die op locatieniveau worden gemaakt. Uit de omgevingstoets moet bij concrete initiatieven blijken of de geplande activiteit past bij de maat, schaal en functie van zijn omgeving. Omdat de planologische bescherming wordt losgelaten zijn negatieve effecten niet uit te sluiten.

Afbeelding 3.8

Voorheen (planologisch) beschermde leefgebieden van dassen, kwetsbare soorten en struweelvogels versus de nieuwe groenblauwe structuur (kaart 2, bijlage 3)



Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied

De zoekgebieden primair agrarisch gebied liggen vooral in de kleigebieden in het noorden en oosten van de provincie. In hoeverre de ontwikkeling van agribusiness gevolgen heeft op leefgebieden van beschermde soorten, hangt sterk af van de keuzes die op locatieniveau worden gemaakt. In het kleigebied liggen leefgebieden van o.a. dassen, weidevogels, ganzen, struweelvogels, amfibieën. Effecten op deze leefgebieden zijn er als gevolg van verdroging en fysiek ruimtebeslag en kunnen negatieve effecten op deze soorten soortgroepen hebben.

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en teeltondersteunende voorzieningen

Het concentreren van de nieuwvestiging van glastuinbouw binnen de zoekgebieden primair agrarisch gebied vrijwaart een deel van het overige agrarische gebied van nieuwvestiging van glastuinbouwclusters. Hierdoor zijn de ecologische waarden van deze gebieden beter beschermd. Lokaal kan de concentratie van glastuinbouw echter leiden tot effecten op de leefgebieden van soorten die in de omgeving van deze gebieden liggen (ruimtebeslag, lichthinder en verdroging).

De effecten van de verruiming van mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen zijn negatief, aangezien er leefgebieden zijn die binnen de primaire agrarische gebieden vallen. Hierdoor kan ruimtebeslag en/of barrièrewerking optreden.

Nieuwvestiging grootschalige, bovenlokale en recreatieve voorzieningen

De SVRO zet in op nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen nabij stedelijke knopen. Dit heeft tot gevolg dat vestiging van locaties in landelijk gebied minder waarschijnlijk is, maar er eerder in of aan de rand van stedelijk gebied ontwikkeld wordt. De exacte gevolgen hangen sterk af van de locatiekeuze en de inrichting van het gebied. Bij een groen recreatiepark kan bijvoorbeeld sprake zijn van afname van verharding en toename van potentiële leefgebieden, waar bij een grootschalige overdekte voorziening juist ruimtebeslag op actueel leefgebied kan optreden. Hoe minder fysiek ruimtebeslag optreedt en hoe meer sprake is van een groene inrichting, hoe groter de kansen voor ontwikkeling en behoud van leefgebieden van beschermde soorten.

Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen
Ontwikkeling van bovenregionale ontwikkelingen wordt geconcentreerd tot de zones binnen de vijf grote Brabantse steden. Dit heeft tot gevolg dat vestiging van locaties in landelijk gebied minder waarschijnlijk. Op leefgebieden van beschermde soorten in landelijk gebied worden hiermee geen effecten verwacht. Mogelijke effecten op leefgebieden binnen de stedelijke zones zijn fysiek ruimtebeslag, toename van verstoring als gevolg van geluid, lucht, trillingen etc. en toename van barrièrewerking waardoor uitwisseling tussen populaties in verschillende deelleefgebieden wordt bemoeilijkt. Hoe minder fysiek ruimtebeslag optreedt en hoe meer sprake is van een groene inrichting (inclusief ontsnipperende maatregelen om barrièrewerking te voorkomen), hoe meer kansen er zijn voor ontwikkeling en behoud van leefgebieden van beschermde soorten.

Aandachtspunten voor de verdere planvorming
Als gevolg van het abstractieniveau van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, zijn effecten op Natura 2000, EHS en leefgebieden beschermde soorten indicatief bepaald op basis van expert judgement. De risico's van de vijf maatregelen zijn in beeld gebracht en er is aangegeven waar mogelijk knelpunten kunnen ontstaan. Bij concrete initiatieven kan hiermee rekening worden gehouden en kunnen (een groot deel van) deze mogelijke knelpunten via mitigerende maatregelen worden weggenomen. Daarbij kunnen maatregelen habitat- en soortspecifiek worden uitgewerkt.

3.3 LANDSCHAP

Voor landschap is een scherpe scheiding tussen landelijk en stedelijk gebied eigenlijk niet betekenisvol. De focus van dit aspect ligt op het landelijk gebied of in de stedelijke randzones. In de beschrijvingen wordt stedelijk en landelijk gebied daarom gezamenlijk behandeld.

3.3.1 REFERENTIESITUATIE

Op het hoogste schaalniveau vormt Brabant een relatief landelijk gebied tussen sterk stedelijke gebieden in Nederland, Duitsland en België. Het Brabantse landschap, inclusief de steden, is afwisselend en contrastrijk en er is nog een sterke relatie tussen stad en land, mede door het fijnmazige karakter van het landschap.
Door de provincie worden de gebiedskenmerken van Brabant in drie lagen onderverdeeld: de natuurlijke basis, het ontginningslandschap en het moderne landschap. Al deze drie lagen maken het Brabantse landschap tot wat het is. De natuurlijke basis is dekzand dat aan de westrand overgaat in zeeklei en aan de noord- en oostrand in rivierklei. Het zand wordt doorsneden door beekdalen en kent een fijnmazig patroon van ruggen en laagtes. Meer grootschalige laagtes of slechtafvoerende hoogtes vormden de basis voor veenontwikkeling. Ook het rivierdalengebied kent typische reliëfvormen; oeverwallen en kommen. Het zeekleigebied toont zijn vormingsdynamiek in de vorm van kreken. Deze natuurlijke basis met de typische reliëfvormen heeft de ontginning van het landschap bepaald en geresulteerd in de voortdurende ontwikkeling van gevarieerde en kenmerkende agrarische cultuurlandschappen. Deze ontwikkeling is in een stroomversnelling geraakt als gevolg van ontwikkelingen op het vlak van landbouw, infrastructuur en verstedelijking die met de natuurlijke basis en het ontginningslandschap als ondergrond een modern en zeer divers landschap gevormd hebben.

Belangrijke hoofdkenmerken zijn ook in dit moderne landschap nog steeds overeind gebleven zoals de hoofdindeling in landschappen van zand, veen en klei en belangrijke structuren zoals de beekdalsystemen, de rivierdalen en de Brabantse wal.

Kenmerkend voor het Brabant van het zand is het afwisselende kleinschalige landschap. In dit landschap liggen oude en jonge zandontginningen met oude en jonge bossen en landgoederen, doorsneden door het bekensysteem.
Het Brabant van de klei bestaat uit het zeeklei- en het rivierenlandschap. Karakteristiek voor het zeekleilandschap zijn de grote open polders, de dijkringen, de kreken, de waterlinies en de grienden en platen van de Biesbosch.
Het (verdwenen) veenlandschap is onder te verdelen in drie verschillende gebieden. Ten eerste de West-Brabantse Venen. Dit is een voormalig veenlandschap en heeft een nog sterk agrarisch karakter, dat gekenmerkt wordt door relatieve openheid en blokverkavelingen, en dat wordt doorsneden door linten en boscomplexen. Ten tweede de veenontginningen van de Langstraat. Deze worden gekenmerkt door de typische slagenverkaveling met elzensingels, dijken en kades, waarbij de smalle kavels met een dicht slotenpatroon nagenoeg haaks op de ontginningsbasis liggen. In het hele gebied zijn de noord-zuid georiënteerde turfvaarten en oostwestgerichte wegen de dragers van de landschapstructuur. Het laatste gebied, betreft het gebied van de Peelkern. Deze heeft een rationele verkavelings/ontwaterings- en wegenstructuur.

De stedelijke gebieden kennen uiteraard hun eigen landschap met eigen kenmerken en kwaliteiten. Dat kunnen elementen en structuren van de ondergrond en het ontginningslandschap zijn maar ook de stedenbouwkundige kwaliteit van het stedelijk gebied. De groene ruimtes en open plekken die deel uitmaken van het stedelijk weefsel vormen vaak een belangrijke waarde voor de kwaliteiten van het stedelijke en dorpse landschap. Ook delen van landschappelijke structuren die in het stedelijk gebied doorlopen en opgenomen zijn in het weefsel, zoals bijvoorbeeld beekdalen, zijn van grote betekenis, ook omdat zij de schakels vormen in het landschappelijke raamwerk dat ruimtelijke en ecologische verbindingen garandeert. Ten slotte is ook het raakvalk tussen stedelijk en landelijk gebied van groot belang; in randzones komt in ruimtelijke en functionele zin het contact tussen stad en land tot stand.

De maat en schaal van het landschap heeft een afwisselende karakteristiek. Kenmerken zijn bijvoorbeeld het open karakter (in de rivier- of zeekleipolders), of het gesloten karakter van de verschillende verspreidde natuur –en bosgebieden. De karakteristieken, de afwisselingen en onderlinge contrasten en relaties van de diverse landschappen zijn kenmerkend voor de provincie Noord-Brabant en het streven in het beleid van de ISV en de voorgaande streekplannen is dan ook geweest om de kenmerkende karakteristieken en verschillen in het landschap te behouden en te versterken. Concentratie van stedelijke functies is hierbij altijd een belangrijk principe geweest evenals de bescherming van landschappelijke waardes. Relatief recent is hiertoe ook het principe van “ontwikkelen met kwaliteit” ingezet.

Autonome ontwikkelingen
De autonome ontwikkeling van het landschap wordt voor een belangrijk deel door de beleidsregels op diverse bestuurlijke niveaus gestuurd. De interim structuurvisie kende hierin op hoofdlijnen een mix van compacte stedelijkheid, beteugeling van agrarische ontwikkelingen, behoud en ontwikkeling van ecologische, landschappelijke en

cultuurhistorische waarden en het toestaan van ontwikkelingen in het landelijk gebied onder voorwaarde van een meerwaarde voor het landschap.
Dit vertaalt zich in het beperkt maar bewust geheel opofferen van delen van het agrarisch gebied aan stedelijke functies of nieuwe natuur, omvorming en verdichting van delen van het stedelijk gebied en een sterke verschuiving van het agrarisch karakter in bepaalde delen van het landelijk gebied. Hiernaast spelen, ondanks de beleidsmatige uitgangspunten, in het landelijk gebied ook meer gelijkmatige processen als nivellering van het landschap door het verdwijnen van landschapselementen en sluipende verstening. Hier staat echter ook tegenover dat nieuwe ontwikkelingen, landschapsbouw en aanleg en onderhoud van landschapselementen zorgen voor het behoud en ontstaan van veel landschappelijke kwaliteit.
Knelpunten voor het landschap zijn de blijvend moeizame instandhouding van de typische kenmerken van historische cultuurlandschappen en de aantasting van open gebieden. Meer sociaal cultureel van aard is de toe-eigening van het landschap door de burger; het landschap wordt steeds meer ervaren als een publiek bezit en daaraan gekoppeld zijn wensen en een bepaald verwachtingspatroon ten aanzien van kwaliteit en toegankelijkheid van het landschap.

3.3.2 MILIEUEFFECTEN

Het nieuwe beleid kent verschillende ontwikkelingen die het huidige landschap kunnen beïnvloeden. De provincie wil de diversiteit en contrasten in de Brabantse landschappen in stand houden en als uitgangspunt nemen voor nieuwe ontwikkelingen. Voor het landschap is het door het onvermijdelijk globale karakter van de SVRO bijna niet mogelijk om locatiespecifieke uitspraken te doen. Daarnaast is het lastig te constateren in hoeverre de beleidsuitspraken van de nieuwe structuurvisie bijstelling vragen omdat de daadwerkelijke effecten sterk afhankelijk zijn van hoe aan beleidsuitspraken invulling gegeven wordt en hoe instrumenten ingezet worden. Daarom worden waar mogelijk, aandachtspunten voor de verdere planvorming gegeven.

Een ander belangrijk punt is dat de effecten voor het landschap sterk afhangen van de doorwerking van het beleid en het regulerende vermogen van gemeenten. Hierbij speelt met name ook de vraag op wat voor manier invulling gegeven wordt aan de doorwerking en toepassing van de landschapsinvesteringsregel en de gebiedspaspoorten.

De essentiële kenmerken van het landschap en de beoogde ontwikkeling hiervan zijn in de structuurvisie uitgewerkt in drie instrumenten: structuren op provinciaal niveau, gebiedspaspoorten en cultuurhistorische landschappen. In dit MER zijn alleen de meest markante verschuivingen in de structuren op provinciaal niveau op hun effecten getoetst. Over eventuele effecten van de overige twee instrumenten zijn aan het slot een aantal opmerkingen gemaakt. In het bijzonder de praktische inzetbaarheid van de gebiedspaspoorten en de keuzes en werking van de cultuurhistorische landschappen zouden eigenlijk nog nadere aandacht verdienen.

Effecten

Tabel 3.4
Scoretabel Landschap

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Landschap
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0/+
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0/-
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0/-
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0/+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0/+
Beoordeling Landschap	**0**	**0/+**

Wijziging zonering landelijk gebied
De groenblauwe structuur is uitgebreid en bevat de belangrijkste landschappelijke structuren op de hogere schaalniveaus en is nadrukkelijk mede gebaseerd op de doelstelling om de landschappelijke contrasten te versterken. Hierbij zijn zowel de waarden van de ondergrond als de ruimtelijke waarden van de bovengrond onderkend. In het kerngebied groenblauw is het ruimtelijke beleid gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten, waarmee impliciet aangegeven lijkt te zijn dat bij natuurontwikkeling zorgvuldig met landschappelijke structuren en waardevolle openheid omgegaan moet worden. Aangegeven wordt ook dat het belangrijk is dat bij de realisatie van de groenblauwe structuur wordt geïnvesteerd in de diversiteit van het Brabantse landschap.

In de nieuwe Structuurvisie zijn de leefgebieden voor flora en fauna niet meer aangeduid. Deze gebieden worden grotendeels overgenomen in de groenblauwe structuur. Een beperkt aantal leefgebieden is niet meer opgenomen in de groenblauwe structuur. Dit heeft mogelijk een negatief effect wanneer in deze gebieden agrarische ontwikkelingen plaatsvinden die in strijd zijn met de verschillende landschapskarakteristieken. In de SVRO geldt voor deze gebieden het principe van zorgvuldig ruimtegebruik (inclusief omgevingstoets en landschapsinvesteringsregel). Het beschermingsniveau en de effecten van deze regeling hangen daarbij sterk af van de keuzes die op locatieniveau worden gemaakt. Uit de omgevingstoets moet bij concrete initiatieven blijken of de geplande activiteit past bij de maat, schaal en functie van zijn omgeving. Daarnaast kunnen ruimtelijke ontwikkelingen een extra impuls geven aan het landschap als gevolg van de verplichte investering in het landschap.

Gezien de uitbreiding in oppervlakte en het nog nadrukkelijker dan voorheen gebaseerd zijn op de landschappelijke structuren op hoog schaalniveau kan de wijziging van de zonering van het landelijk gebied een positief effect hebben op landschap, als gevolg van de versterking van structuren op diverse schaalniveaus en de versterking van het karakter van gebieden.

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied
Uitbreiding van de mogelijkheden voor agribusiness kan versterking van de landschappelijke verandering in primair agrarisch gebied tot gevolg hebben. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat “de ontwikkeling van functies een bijdrage levert aan de verdere versterking en beleving van het landschap” waarbij de landschapsinvesteringsregel en de gebiedspaspoorten een belangrijke rol spelen. Hiermee wordt dus feitelijk gesteld dat in tegenstelling tot de ISV, ontwikkelingen per saldo geen negatief effect zullen hebben. Of het

echter altijd mogelijk is om ontwikkelingen op de locatie zelf geen of minimaal effect te laten hebben is zeer de vraag; het zal waarschijnlijk altijd een lichte karakterverschuiving van het landschap met zich meebrengen, waarbij met name bestaande openheid verloren kan gaan. Door het nastreven van duidelijk geclusterde ontwikkeling van agribusiness worden weliswaar grote delen van het landschap van effecten gevrijwaard, maar zal daar waar ontwikkelingen plaatsvinden wel direct een redelijk grote verschuiving in karakter optreden. Al met al lijkt hier gesproken te kunnen worden van een licht negatief effect op landschap.

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen
Evenals voor agribusiness geldt voor glastuinbouwclusters dat het beperken van de ontwikkelingsmogelijkheden tot de primaire agrarische gebieden, delen van het agrarisch landschap vrijwaart van verandering, maar op de plaatsen waar ontwikkelingen plaatsvinden de karakterverandering extra sterk zal zijn. Gezien de grote impact van glastuinbouw op de omgeving (het is een ruimtelijk fenomeen dat moeilijk aansluiting vindt bij het bestaande landschap, waardoor ook de mogelijkheden van ruimtelijke versterking en landschappelijke kwaliteitsverbetering door de ontwikkeling beperkt zijn) lijkt een maximale clustering van glastuinbouw vanuit landschappelijk oogpunt een goed uitgangspunt. Uiteraard is de locatie waarop de concentratie plaatsvindt en de ontwerpkwaliteit van de glastuinbouwclusters wel van groot belang. Bij voldoende kwaliteit en een zorgvuldige locatiekeuze moet het mogelijk zijn een goede balans tussen lokale karakterverandering en ontzien van grotere delen van het landschap te vinden en lijkt sterkere clustering als landschappelijk licht positief gezien te kunnen worden.

De uitbreiding van de mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen kan grote gevolgen voor het landschappelijke karakter hebben. De verruiming van de mogelijkheden zal mede bijdragen aan de landschappelijke karakterverschuiving van het primair agrarisch gebied. De teeltondersteunende voorzieningen kunnen de openheid van het landschap aantasten en het landschap een industrieel karakter geven. Dit onderstreept het belang van een zorgvuldige locatiekeuze van deze gebieden door de gemeentes. In algemene zin lijkt het nodig het primair agrarisch gebied te benaderen als een integrale landschappelijke ontwerpopgave. Binnen de hoofdlijn in de structuurvisie van clustering in primair agrarisch gebied lijkt een verruiming van de mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen geen invloed te hebben op het totale te verwachten licht positieve effect.

Nieuwvestiging bovenlokale en bovenregionale voorzieningen
Ook voor deze beleidsuitspraak geldt dat sterke clustering op een beperkt aantal locaties het landelijk gebied vrijwaart van veranderingen door bovenlokale en bovenregionale voorzieningen. Een nadeel hiervan is echter dat de mogelijke potentie tot landschappelijke versterking door deze economisch krachtige ontwikkelingen (het gegeven dat zij ook een waardevol nieuw onderdeel van het landschap kunnen zijn, of in de vorm van tegenprestaties aan de landschappelijke kwaliteit bij kunnen dragen) niet meer in het landelijk gebied ingezet kan worden. Daarnaast dient op de plekken waar de bovenlokale en bovenregionale voorzieningen geclusterd worden rekening te worden gehouden met de daar aanwezige landschappelijke waarden.

Aandachtspunten voor het vervolg

VERSCHUIVING VAN VERANTWOORDELIJK-HEDEN: KANS MAAR OOK RISICO

In de structuurvisie wordt opnieuw en meer nadrukkelijk gekozen voor een rol van de provincie op de hogere schaalniveaus en als overkoepelende partij. De lagere overheden krijgen hierdoor voor veel aspecten een primaire rol in de verantwoordelijkheid voor ruimtelijke ontwikkelingen. Dit kan uitstekend werken omdat gemeentes “dicht bij het vuur” efficiënt en met veel lokale kennis en organisatiekracht zaken kunnen regelen. Voor ontwikkelingen die een meer bovenlokale afstemming vragen, een hoge complexiteit hebben of waar specifieke belangen het maken van heldere keuzes lastig maken kan het ook een risico voor de ruimtelijke waardes in zich dragen. Grootschalige geplande ontwikkelingen vormen daarbij een minder onzekere factor dan verspreide kleine ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld teeltondersteunende voorzieningen. Minimaal lijkt het actief invullen van de coördinerende rol van de provincie in deze een factor van groot belang.

GEBIEDSPASPOORTEN VORMEN EEN HELDERE LEIDRAAD MAAR CONCRETE STURING BLIJFT WENSELIJK

Met de gebiedspaspoorten wordt een leidraad gegeven voor een ontwikkelingsgerichte manier van omgaan met landschapskwaliteiten. Belangrijk is de onderkenning dat nieuwe ontwikkelingen een bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling van kwaliteiten. Een goede vertaling van de handreikingen en doelstellingen naar het gemeentelijke beleidsniveau blijft echter van cruciaal belang omdat hier de werkelijke sturing van ontwikkelingen plaatsvindt.

ROOD MET GROEN REGELING EN LANDSCHAPS-INVESTERINGSREGEL: INVULLING GEVEN AAN DE ONTWIKKELINGS-PLANOLOGIE

In algemene zin kunnen we stellen dat “meebewegen met”, waarschijnlijk betere uitkomsten geeft dan “ ingaan tegen”. Een verplichte investering in het landschap bij nieuwe ontwikkelingen is een goed instrumenteel uitgangspunt, in hoofdzaak om twee redenen:

1. De permanente ontwikkeling van het landschap wordt onderkend wat waardevolle dynamiek en culturele ontwikkeling mogelijk maakt.
2. De economische kracht van nieuwe ontwikkelingen wordt benut voor het behoud en de versterking van “zachte waardes” die zelf geen economische motor (meer) hebben.

Het verder doorzetten van de ontwikkelingsgerichte sturingsfilosofie kan dan ook als een positief aspect van de structuurvisie voor de ruimtelijke kwaliteiten en de waarde van het landschap gezien worden. Dit in het bijzonder ook omdat het gekoppeld is aan een duidelijk spoor van bescherming voor waardes die vooral gebaat zijn bij een meer stabiele ruimtelijke situatie en het behouden en ontwikkelen van kwaliteiten onafhankelijk van dynamische veranderingsprocessen.

ROL PROVINCIE MEER GERICHT OP HET MEEDOEN AAN ONTWIKKELINGEN: KANS OP MEER DAADWERKELIJKE REALISATIE

In het bijzonder voor landschappelijke waarden blijkt de stap van planvorming naar uitvoering van maatregelen vaak een grote drempel. Een sterk stimulerende en coördinerende rol van de provincie biedt perspectieven op het makkelijker neembaar maken van deze drempel en kan daarmee een sterke bijdrage leveren aan uitvoeringsgerichte integrale planvorming en aan het daadwerkelijk tot stand komen van inrichtingsmaatregelen die de landschappelijke kwaliteit en duurzaamheid versterken. Een structuurvisie die het belang van coördinatie en uitvoeringsgerichtheid onderkent heeft in deze een positief effect op de kwaliteit van het landschap en onze leefomgeving.

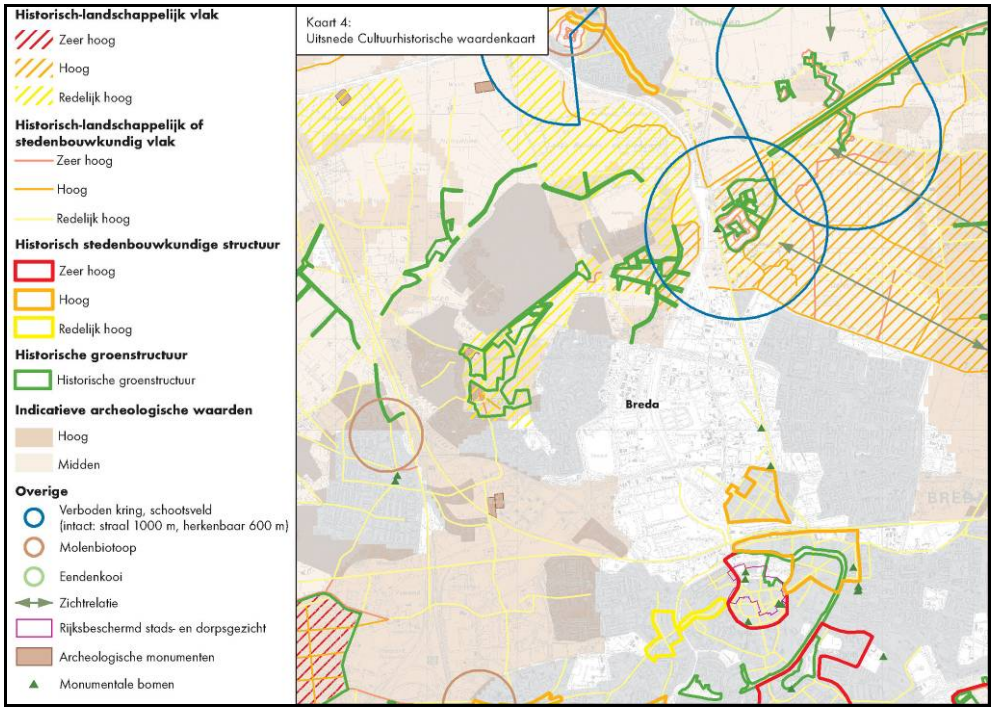
3.4 CULTUURHISTORIE

Voor cultuurhistorie is een scherpe scheiding tussen landelijk en stedelijk gebied eigenlijk niet betekenisvol. De focus van dit aspect ligt op het landelijk gebied of in de stedelijke randzones. In de beschrijvingen wordt stedelijk en landelijk gebied daarom gezamenlijk behandeld.

3.4.1 REFERENTIESITUATIE

De provincie ziet cultuurhistorische waarden als een belangrijk element van de identiteit van Noord-Brabant en wil cultuurhistorische waarden behouden, maar vooral ook als inspiratiebron gebruiken bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De cultuurhistorische waarden van bovenlokaal belang zijn op basis van hun wetenschappelijke en/of cultuurhistorische betekenis, schoonheid, en ouderdom afgewogen en vastgelegd in de provinciale Cultuurhistorische waardenkaart die als inspiratie- en als toetsingsinstrument dient. De Cultuurhistorische waardenkaart onderscheidt verschillende thema's die de diverse elementen en waarden indelen naar hun aard.

Afbeelding 3.9
Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart



Met betrekking tot historische bouwkunst zijn Rijksmonumenten en overige cultuurhistorisch waardevolle objecten (MIP-objecten) opgenomen. De cultuurhistorisch waardevolle bouwwerken concentreren zich sterk in de oudere kernen van steden en dorpen, maar ook in de oudere ontginningen in het landelijk gebied licht een aanzienlijk aantal waardevolle bouwweken zoals boerderijen en molens. Bepaalde historisch gegroeide bebouwingsstructuren zijn specifiek aangemerkt Historische Stedenbouw. Voor deze structuren, vaak de oudere delen van gehuchten, dorpen en steden, is ook samenhang met de historisch-landschappelijke omgeving van belang.

Met betrekking tot Historische Geografie zijn vlakken en lijnen aangeduid die gebieden en structuren weergeven die de historische groei van het cultuurlandschap, en daarmee de

aanpassingen die de mens in de loop der eeuwen heeft gedaan aan de natuurlijke omgeving, nog goed illustreren. Historisch geografische waardes zijn vaak te vinden in de oudere ontginningen in de vorm van akkers, kampen, beplantingselementen, boselementen, laagtes met populieren en landgoederen maar ook polders, dijkringen en kreken of elementen als maasheggen, vaarten en beplante ontginningswegen.

Met betrekking tot historisch groen zijn groenelementen aangeduid als houtwallen, heggen, grienden- en hakhoutcultuur, plantage- en ontginningsbossen, bomenrijen en monumentale solitaire bomen, maar ook samenhangende gebieden als parken, pastorietuinen en landgoederen.

Met betrekking tot historische zichtrelaties, zijn molenbiotopen, schootsvelden en eendenkooien aangeduid; elementen waar openheid van belang is en er een specifieke relatie tussen element en omgeving bestaat. Voor overige cultuurhistorische elementen waarvan de waarde mede bepaald wordt door de visuele relatie met de omgeving zijn als belangrijke zichtrelatie aangegeven.

Het samenhangende stelsel van gebieden en elementen van de cultuurhistorische waardenkaart vormt op hoofdlijnen de cultuurhistorische identiteit van Brabant.

Autonome ontwikkelingen
Voor cultuurhistorie geldt al weer geruime tijd de beleidslijn van behouden, maar ook behouden door te ontwikkelen. Op dit principe ging ook de ISV verder. Dit heeft zich vertaald in een duidelijk toegenomen rol van cultuurhistorie in ruimtelijke vraagstukken waardoor succesvol behouden kan worden, maar ook veel elementen in oude luister hersteld zijn of binnen een nieuwe functie hun betekenis voor de ruimtelijke kwaliteit hebben. Helaas neemt van veel elementen de waarde ook nog steeds af, gebrek aan onderhoud, maar veelal ook doordat de omgeving zodanig verandert dat veel van de zichtbare historische gelaagdheid verloren gaat.

3.4.2 MILIEUEFFECTEN

Scope
Voor cultuurhistorie geldt met betrekking tot de scope van de effectbeschrijving hetzelfde als voor landschap. Dit betekent dat het bijna niet mogelijk is om locatiespecifieke uitspraken te doen. Daarnaast worden ook hier waar mogelijk, aandachtspunten voor de verdere planvorming gegeven.

Effecten

Tabel 3.5
Scoretabel Cultuurhistorie

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Cultuurhistorie
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0/+
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0/-
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0
Beoordeling Cultuurhistorie	**0**	**0**

Wijziging zonering landelijk gebied

In hoofdlijnen gelden voor cultuurhistorie dezelfde afwegingen als voor landschap. De groenblauwe structuur omvat belangrijke cultuurhistorische structuren op de hogere schaalniveaus. In het kerngebied groenblauw is het ruimtelijke beleid gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Nog sterker dan bij landschap verdienen vanuit cultuurhistorisch oogpunt de mogelijke gevolgen van natuurontwikkeling op de cultuurhistorisch waardevolle landschappen aandacht.

Gezien de uitbreiding in oppervlakte en het nog nadrukkelijker dan voorheen gebaseerd zijn op de landschappelijke en cultuurhistorische structuren op hoog schaalniveau, kan de wijziging van de zonering van het landelijk gebied een licht positief effect hebben op cultuurhistorie, als gevolg van de versterking van structuren op diverse schaalniveaus en de versterking van het karakter van gebieden.

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied

Ook bij deze beleidsuitspraak gelden voor cultuurhistorie in hoofdlijnen dezelfde afwegingen als voor landschap. Door het nastreven van duidelijk geclusterde ontwikkeling van agribusiness worden weliswaar grote delen van het cultuurhistorische landschap van effecten gevrijwaard, maar zal daar waar ontwikkelingen plaatsvinden wel direct een redelijk grote verschuiving in karakter optreden. Verscherpte aandacht is gewenst voor de cultuurhistorische betekenis van de openheid van het landschap, in het bijzonder omdat de zoekgebieden primair agrarisch gebied grotendeels samenvallen met cultuurlandschappen die hun betekenis voor een deel aan openheid (in contrast met beslotenheid) ontlenen.

Aangenomen wordt dat er deels overlap zal zijn tussen primair agrarisch gebied en de cultuurhistorisch waardevolle landschappen. Dit betekent dat de cultuurhistorische betekenis van het landschap in het primair agrarisch gebied, en dan in het bijzonder de landschappelijke openheid van de kleigebieden, af zal nemen door een karakterverandering als gevolg van zich mogelijk sterker ontwikkelende agribusiness. Ook het verscherpen van de contrasten tussen delen van het landschap die oorspronkelijk een eenheid vormden is in cultuurhistorische zin een negatieve ontwikkeling. Al met al kan dit leiden tot een neutraal tot negatief effect, vooral ook gezien de landschappelijke openheid van de primaire agrarische gebieden.

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen

In hoofdlijnen gelden hiervoor dezelfde afwegingen als voor landschap. Delen van het agrarisch landschap worden gevrijwaard van verandering, maar op de plaatsen waar ontwikkelingen plaatsvinden zal de karakterverandering extra sterk zijn. Aspecten van de bedrijfsvoering kunnen een grote impact hebben op de ruimtelijke beleving en daarmee op de cultuurhistorische betekenis van het landschap. Binnen de cultuurhistorische

landschappen is er in beginsel geen ontwikkelingsruimte voor boomteelt en het gebruik van teeltondersteunende voorzieningen. Dit beperkt de negatieve effecten van de verruiming van mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen.

Nieuwvestiging bovenlokale en bovenregionale voorzieningen
De concentratie van de nieuwvestiging van bovenlokale en bovenregionale voorzieningen heeft een negatieve invloed op de cultuurhistorische waarden in de provincie Noord-Brabant. Voor de gebieden die door deze aanpassing in het beleid uitgesloten worden van grootschalige bovenlokale ontwikkelingen heeft dit echter een positief effect op het behoud van cultuurhistorische. Voor de geselecteerde ruimten resulteert dit in een neutraal effect.

Aandachtspunten voor het vervolg

21 CULTUUR-LANDSCHAPPEN: BESCHERMING EN FOCUS

Met het aanduiden van 21 cultuurlandschappen (en straks historische vlakken in de Verordening Ruimte) waar extra aandacht voor cultuurhistorische waarden gewenst is en op gefocust wordt met de inzet van middelen van diverse aard, krijgt het provinciaal cultuurhistorisch beleid er duidelijk een dimensie bij. Het op deze wijze expliciet maken van kenmerken en waarden, en de aandacht vestigen op specifieke delen van het cultuurlandschap, kan duidelijkheid scheppen en de aandacht vergroten. Een dergelijke focus betekent echter ook een mogelijke “vogelvrijheid” van de witte gebieden; dit is een belangrijk aandachtspunt.
Hiernaast geldt ook voor dit provinciaal beleid dat de krachtige doorvertaling naar gemeentelijk beleid (en dan in het bijzonder in beschermende zin in de bestemmingsplannen) een cruciale nog te maken schakel is.

3.5 AARDKUNDIGE WAARDEN

Voor aardkundige waarden is een scherpe scheiding tussen landelijk en stedelijk gebied eigenlijk niet betekenisvol. De focus van dit aspect ligt op het landelijk gebied of in de stedelijke randzones. In de beschrijvingen wordt stedelijk en landelijk gebied daarom gezamenlijk behandeld.

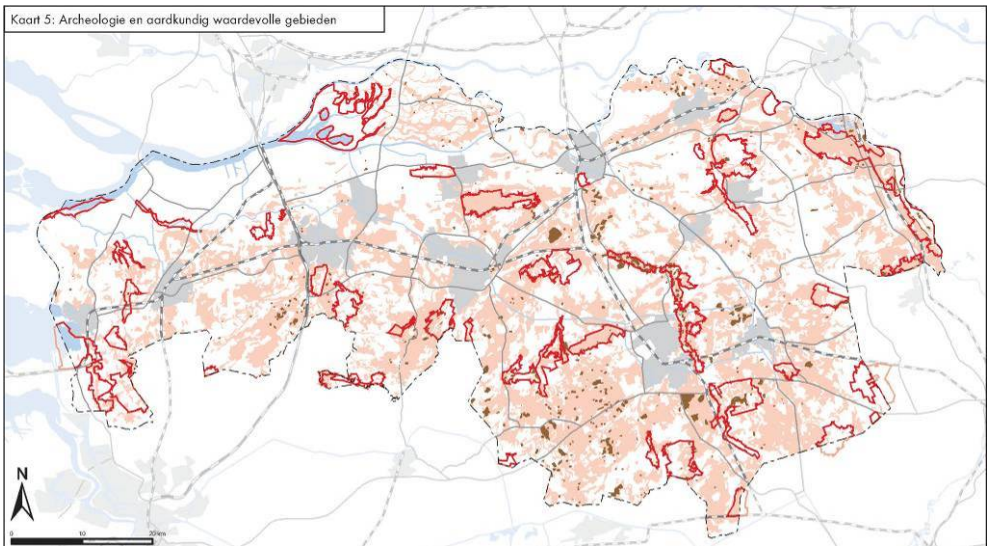
3.5.1 REFERENTIESITUATIE

Veel van de aardkundige waardes in Brabant zijn gekoppeld aan het dekzandplateau met ruggen, laagtes en vlakten. In het bijzonder ook de beekdalstructuren vormen aardkundig belangrijke elementen. Bijzonderheden zijn de Peelhorst en de Brabantse Wal. In het kleigebied zijn het de kreken, oeverwallen en Maasterrassen die aardkundig in het bijzonder van belang zijn. Bepaalde elementen hebben een zo uitgesproken vorm en reliëf dat zij ook bepalend zijn voor het landschappelijke karakter.

Autonome ontwikkelingen
De Provincie Noord-Brabant wil middels bescherming, behoud, herstel en ontwikkeling haar aardkundige waarden behouden. De aardkundig waardevolle gebieden zijn aangegeven in Afbeelding 3.10.

Afbeelding 3.10

Aardkundige waarden (kaart 6, bijlage 3)



De aardkundig waardevolle gebieden zijn vrijwel volledig opgenomen in de Groenblauwe structuur.

3.5.2 MILIEUEFFECTEN

Scope

Voor aardkundige waarden geldt met betrekking tot de scope van de effectbeschrijving hetzelfde als voor landschap en cultuurhistorie. Dit betekent dat het bijna niet mogelijk is om locatiespecifieke uitspraken te doen.

Effecten

Tabel 3.6

Scoretabel Aardkundige waarden

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Aardkundige waarden
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0/+
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0
Beoordeling Aardkundige waarden	**0**	**0**

Wijziging zonering landelijk gebied

Bij de zonering van de groenblauwe zone zijn naast de ruimtelijke waarden van de bovengrond ook de waarden van de ondergrond meegenomen. Door de uitbreiding van de groenblauwe structuur is er een kleine toename van aardkundige waarden die binnen een zonering vallen waar weinig risico op verstoring is. Dit is echter een marginaal effect en wordt daarom neutraal beoordeeld.

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied

Binnen de zoekgebieden primair agrarisch gebied liggen geen aardkundig waardevolle gebieden en er is dan in beginsel ook geen effect te verwachten. Aandacht vraagt de eventuele overlap met kreeksystemen in de kleigebieden. Bij de ontwikkeling van agribusiness dient hier rekening te worden gehouden met de aanwezige aardkundige waarden.

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen
De realisatie van glastuinbouw en teeltondersteunende voorzieningen kan gepaard gaan met werkzaamheden in de bodem (graven, egaliseren). Omdat de realisatie van glastuinbouwclusters groter dan 50 ha wordt beperkt tot primair agrarisch gebied, wordt de kans op aantasting van aardkundige waarden in het gemengd agrarisch gebied kleiner. Dit is een positief effect.

Bij de verruiming van de mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen binnen primair agrarisch gebied wordt de kans op aantasting van aardkundige waarden groter. De aanwezige aardkundige waarden zijn echter ook opgenomen in de bestemmingsplannen buitengebied. Ingrepen die aardkundige waarden kunnen aantasten zijn in deze plannen steeds vaker verbonden aan een aanlegvergunning. Daarnaast liggen er vrijwel geen gebieden met aardkundige waarden binnen de zoekgebieden primair agrarisch gebied. Evenals bij de ontwikkeling van agribusiness vormt eventuele overlap met kreeksystemen in de kleigebieden een aandachtspunt.

Nieuwvestiging bovenlokale en bovenregionale voorzieningen
Door een sterkere clustering in gebieden met beperkte aardkundige waarden neemt de kans op aantasting van aardkundige waarden elders in het landschap af. Dit is echter een marginaal effect en wordt daarom neutraal beoordeeld.

3.6 ARCHEOLOGIE

3.6.1 REFERENTIESITUATIE

Algemeen
De provincie Noord-Brabant vertoont een divers landschap en daarmee een diverse archeologie. Sinds de het verdrag van Valetta is een uitgebreid systeem van kwaliteitszorg in de archeologie opgezet. Een onderdeel van deze kwaliteitszorg is de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA). In deze onderzoeksagenda is Nederland in zestien onderzoeksgebieden, de zgn. archeoregio's, opgesplitst. Het grondgebied van de provincie Noord-Brabant maakt deel uit van de drie van deze archeoregio's. Het overgrote deel van Noord-Brabant behoort tot het Brabants zandgebied, de rest behoort tot het Utrechts-Gelders rivierengebied en het Zeeuws kleigebied. Elk van deze archeoregio's heeft een eigen bewoningsgeschiedenis welke in de archeologie specifiek naar voren komt. In het tekstkader wordt een globale beschrijving gegeven van de bewoningsgeschiedenis van Noord-Brabant.

Vroege prehistorie
In Noord-Brabant zijn enkele zeer vroege vondsten gedaan van voorwerpen uit de periode 75.000-50.000 voor Chr. Over de context waarin deze vondsten zijn gedaan is echter weinig bekend. Van belang is het besef dat grote delen van de provincie Noord-Brabant al in de vroege prehistorie (Paleolithicum en Mesolithicum) door de mens in gebruik zijn genomen. De eerste bewoners leidden een rondtrekkend bestaan. Vondstrijke vindplaatsen uit deze periode bestaan voornamelijk uit tijdelijke kampementen.

Late prehistorie
Ook de Late Prehistorie is in Noord-Brabant goed vertegenwoordigd. Sinds de jaren '80 heeft een groot aantal grootschalige opgravingen plaats gevonden waarbij grote arealen onder essen zijn onderzocht. Dit onderzoek heeft vele nederzettingen, erven, urnenvelden en grafheuvels opgeleverd.

Romeinse tijd

Onder het bewind van keizer Augustus (27 voor Chr. – 14 na Chr.) werd de huidige provincie Noord-Brabant ingelijfd in het Romeinse rijk. In 47 na Chr. werd de Romeinse rijksgrens, of limes, verlegd van de Elbe naar de Rijn. Noord-Brabant werd hierdoor het directe achterland van de rijksgrens. Hierdoor kreeg de provincie zowel militaire als logistieke betekenis. De Romeinse archeologie in dit gebied bestaat naast militaire (bijna stedelijke) nederzettingen zoals Cuijk, uit Romeinse villa's zoals Hoogeloon, inheems-Romeinse agrarische nederzettingen zoals in Oss, grafvelden en wegen.

Middeleeuwen en nieuwe tijd

Na de Romeinse Tijd werden grote delen van Noord-Brabant verlaten. Het bos was in het grootste deel van de provincie ontgonnen maar er vond snel regeneratie plaats. In de vroege Middeleeuwen vestigde nieuwe bewoning zich met name op de open plekken in de bosachtige omgeving op de dekzandeilanden. De hoger gelegen gebieden werden vanwege de gunstige waterhuishouding als eerste in gebruik genomen. Vanaf 1000 na Chr. versnelde het occupatie- en ontbossingsproces. De bossen op de dekzandeilanden werden in cultuurland omgezet waardoor op de vlaktes een heidelandschap ontstond. Deze heidegebieden breidden zich uit door begrazing met grote schaapskudden. Vanaf de 14e eeuw stak men plaggen die vermengd met mest werden gebruikt om de akkers te verrijken, ondertussen werden de bossen steeds verder ontgonnen. Door begrazing van de heide en ontplagging ontstonden stuifzanden. In de periode 1770-1950 vonden grote ontginningen van heidevelden plaats en werden stuifzanden gefixeerd.

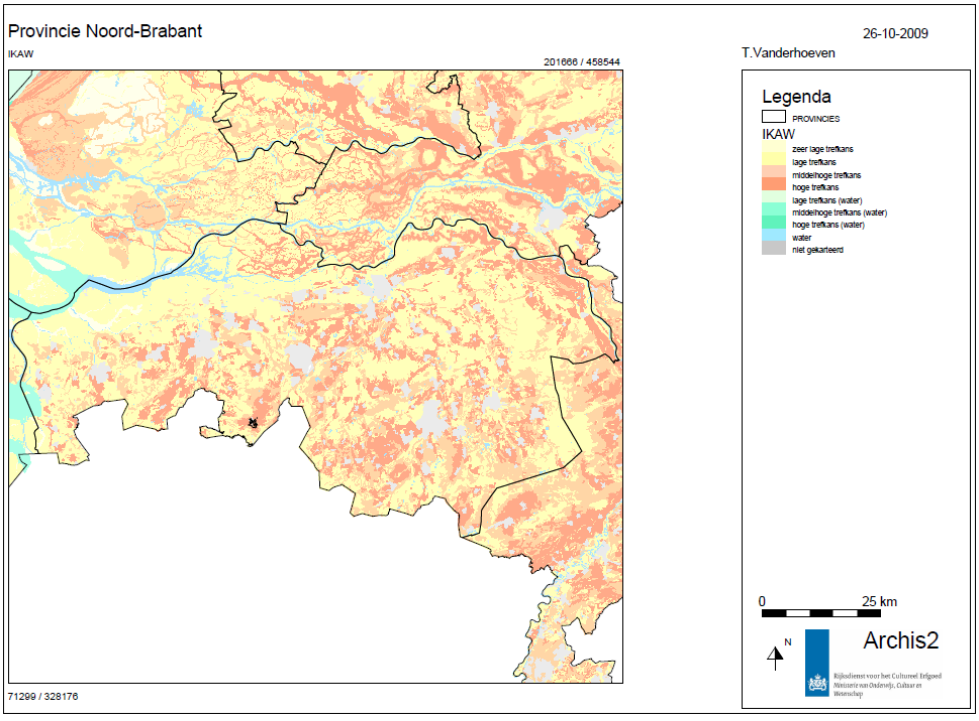
Uit de hierboven beschreven periode wordt een groot aantal archeologische resten aangetroffen. Het soort resten is zeer divers, zo worden o.a. agrarische nederzettingen, akkercomplexen, dijken, wegen, grafvelden en steden aangetroffen.

Archeologische waarden en monumenten

Afbeelding 3.11 geeft de indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW) weer. Deze kaart geeft de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in een gebied aan.

Afbeelding 3.11

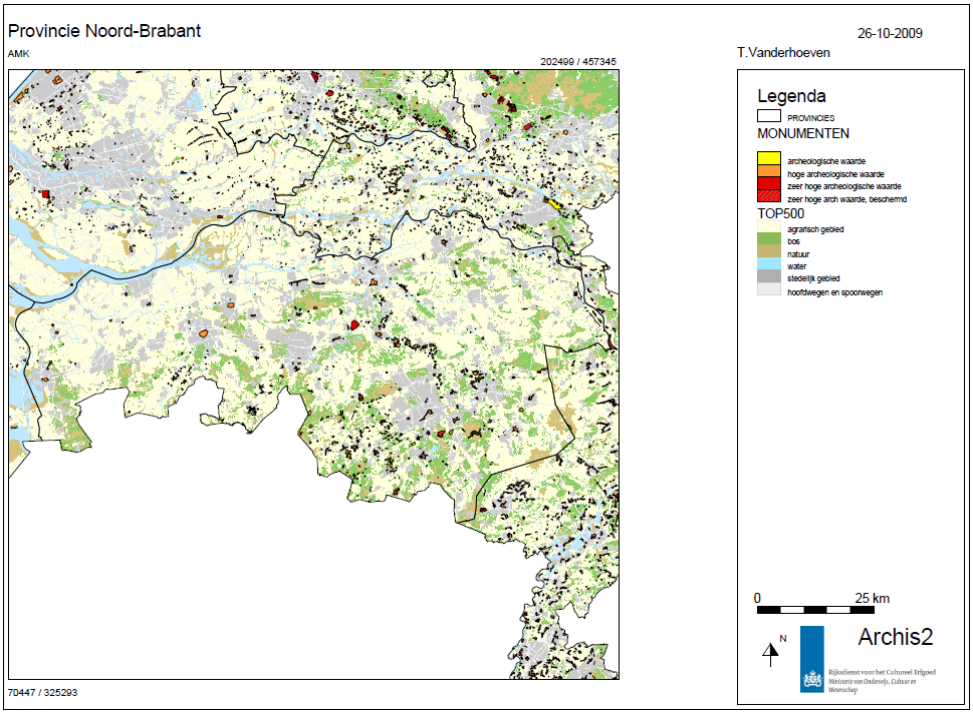
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) Provincie Noord-Brabant (Archis II). (kaart 7, bijlage 3)



De aanwezige archeologische waarden in de provincie Noord-Brabant zijn opgenomen in de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. De archeologische monumenten zijn opgenomen op de archeologische monumentenkaart, zie Afbeelding 3.12.

Afbeelding 3.12

Archeologische Monumenten Kaart (AMK) Provincie Noord-Brabant (bron Archis II). (kaart 8, bijlage 3)



Stedelijk gebied

Archeologische resten in stedelijk gebied hebben vooral betrekking op de periode vanaf de Volle Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Op sommige locaties bevinden zich ook prehistorische of Romeinse resten onder de huidige of Middeleeuwse bewoning in stedelijk gebied.

Landelijk gebied

Archeologische resten in het landelijk gebied zijn heel divers. Vrijwel alle archeologische perioden worden hierin vertegenwoordigd. Van groot belang voor het archeologisch onderzoek in Noord-Brabant zijn de uitgestrekte gebieden die niet bewoond zijn en waaronder zich complete nederzettingen en akkercomplexen (kunnen) bevinden.

3.6.2 MILIEUEFFECTEN

Hieronder wordt besproken in hoeverre de nieuwe structuurvisie ruimtelijke ordening voor Noord-Brabant effect heeft op (mogelijk) aanwezige archeologische waarden. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de effecten op archeologische waarden die zich in het stedelijk gebied bevinden en archeologische waarden die zich in het landelijk gebied bevinden. Tot slot worden een aantal aandachtspunten voor de verdere planvorming gegeven.

Effecten

Tabel 3.7
Scoretabel Archeologie

Beleidsuitspraak	Referentie	Archeologie
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en teeltondersteunende voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Beoordeling Archeologie	**0**	**0**

Stedelijk gebied
De beleidswijzigingen van de zonering van het landelijk gebied en de mogelijkheden voor nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen hebben binnen het stedelijk gebied geen effecten op archeologie. Ook het verplaatsen van agribusiness naar de zoekgebieden primair agrarisch gebied heeft geen effecten op archeologie in stedelijk gebied, omdat agribusiness locaties nu ook al buiten of aan de rand van stedelijke gebieden worden ontwikkeld.

Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen
De concentratie van de nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen bij stedelijke knopen en hoogstedelijke zones is van invloed op de stedelijke archeologie in de provincie Noord-Brabant.

Voor de gebieden die door deze aanpassing in het beleid uitgesloten worden van grootschalige bovenlokale ontwikkelingen heeft dit een positief effect op het behoud van archeologische waarden. Voor de geselecteerde ruimte heeft deze aanpassing echter een negatief effect. De aangewezen hoogstedelijke zones en stedelijke knooppunten bevinden zich in gebieden die voornamelijk gekenmerkt worden door een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde (zie CHW Noord-Brabant en IKAW). Ontwikkeling in deze zones zal zodoende vrijwel altijd leiden tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Daarnaast is door de concentratie van de nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen de mogelijkheid tot het uitwijken naar andere gebieden beperkt. Dit betekent dat indien archeologische waarden door de ontwikkeling van bovenlokale voorzieningen bedreigd worden, de mogelijkheid tot ‘behoud in situ’ kleiner is dan voorheen het geval was.

Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen
De concentratie van de bovenregionale ontwikkelingen binnen de vijf grote steden is van invloed op de stedelijke archeologie in de provincie Noord-Brabant. Voor de gebieden die

door deze aanpassing in het beleid uitgesloten worden van bovenregionale ontwikkelingen heeft dit een positief effect hebben op het behoud van archeologische waarden. Voor de vijf grote Brabantse steden heeft deze aanpassing echter een negatief effect. De aangewezen hoogstedelijke zones bevinden zich in gebieden die voornamelijk gekenmerkt worden door een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde (zie CHW Noord-Brabant en IKAW). Ontwikkeling van de hoogstedelijke zones zal zodoende vrijwel altijd leiden tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden. Daarnaast is door de concentratie van de bovenregionale voorzieningen binnen de hoogstedelijke zones (vijf grote Brabantse steden) de mogelijkheid tot het uitwijken naar andere gebieden sterk beperkt. Dit betekent dat indien archeologische waarden door de ontwikkeling van hoogstedelijke zones bedreigd worden, de mogelijkheid tot 'behoud in situ' kleiner is dan voorheen het geval was.

Landelijk gebied

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en teeltondersteunende voorzieningen

Deze beleidsuitspraak heeft invloed op de archeologie in het landelijk gebied van de provincie Noord-Brabant. De ontwikkeling van nieuwe glastuinbouwclusters heeft een negatief effect op mogelijk aanwezige archeologische waarden. Het gebied waarin deze glastuinbouwclusters in de nieuwe structuurvisie mogen worden ontwikkeld is echter sterk verkleind ten opzichte van de ISV, wat als positief wordt ervaren. Bovendien hebben de nieuw gekozen gebieden voor de zoekruimte primair archeologisch gebied over het algemeen een veel lagere archeologische verwachting dan de overige delen van de AHS (zie CHW Noord-Brabant en IKAW) waarvoor deze ontwikkelingen niet langer mogelijk zullen zijn. Hoewel het ontwikkelen van glastuinbouw niet positief is voor archeologische waarden, is de beleidsuitspraak in de nieuwe structuurvisie door de kleinere zoekruimte en de verplaatsing naar gebieden met een lagere archeologische verwachting gunstiger dan de ISV.

Teeltondersteunende voorzieningen kunnen gepaard gaan met werkzaamheden in de bodem (graven, egaliseren). Binnen primair agrarisch gebied wordt de kans op aantasting van archeologische waarden daardoor groter. De archeologische waarden worden sinds de gewijzigde Monumentenwet (september 2007) opgenomen in de bestemmingsplannen buitengebied. Ingrepen die archeologische waarden kunnen aantasten worden daarmee steeds vaker in deze plannen verbonden aan een aanlegvergunning.

Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen

De concentratie van de nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen bij stedelijke knopen en hoogstedelijke zones heeft een positieve invloed op de archeologie van de landelijke gebieden in de provincie Noord-Brabant. Voorheen bestond de mogelijkheid tot het ontwikkelen van bovenlokale voorzieningen in landelijk gebied binnen de stedelijke regio's. Mogelijke verstoring van archeologische waarden in landelijke gebieden door nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen zal in de nieuwe structuurvisie niet meer plaatsvinden.

Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen

De mogelijkheden voor unieke grootschalige bovenregionale ontwikkelingen worden beperkt tot de hoogstedelijke zones binnen de vijf grote Brabantse steden. In en om 'andere' grote steden en in landelijk gebied in de directe nabijheid van de 'andere' grote steden, zijn dergelijke ontwikkelingen niet meer mogelijk.
Mogelijke verstoring van archeologische waarden door ontwikkeling van landelijk gebied zal hierdoor niet meer plaats vinden wat gunstig is.

Aandachtspunten voor de verdere planvorming

LANDELIJK BELEID

In 1992 is in Europees verband in Valletta het verdrag van Malta gesloten. Het belangrijkste uitgangspunt van dit verdrag is dat archeologische resten beter beschermd moeten worden door te streven naar behoud in situ. Hieruit voortvloeiend is in 2007 de wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) in werking getreden.
In deze wet is bepaald hoe naar 'behoud in situ' dient te worden gestreefd. Vooronderzoek moet duidelijk maken welke archeologische waarden verwacht kunnen worden en/of aanwezig zijn. Wie de bodem in wil, bijvoorbeeld om te bouwen, kan verplicht worden om een archeologisch (voor-)onderzoek te laten uitvoeren.

De onderzoeksresultaten van een verkennend en/of waarderend onderzoek bepalen het verdere vervolg; een aanpassing van de bouwplannen of het opgraven van archeologische vondsten. Men gaat uit van het principe dat de "verstoorder" betaalt voor het archeologisch onderzoek, als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

PROVINCIAAL BELEID

Naar aanleiding van het van kracht worden van de WAMZ op 1 september 2007 en de introductie van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (nWro) per 1 juli 2008 heeft de provincie Noord-Brabant een 'uitvoeringsnotitie Archeologische MonumentenZorg Noord-Brabant 2008-2011' opgesteld. In deze uitvoeringsnotitie wordt aangegeven hoe invulling moet worden gegeven aan het nieuw wettelijk kader. De provincie stelt hierin drie doelstellingen centraal, namelijk:

1. Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed in situ (ter plekke) door gebiedsbescherming (=hoofddoelstelling Verdrag van Malta).
2. Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (in het depot), als behoud ter plekke onmogelijk blijkt.
3. Vergroting van het maatschappelijk draagvlak voor de archeologie.

Met name doelstelling I is van groot belang voor de SVRO Noord-Brabant. Voor doelstelling I zijn vier lijnen uitgezet:

1. Inbreng van het aspect archeologie in ruimtelijke plannen.
2. Stimuleren van regionale en/of gemeentelijke archeologiekaarten c.q. erfgoedkaarten.
3. Voortzetting van Project archeologische Inspectie en Onderhoud in de provincie Noord-Brabant.
4. Alleen in geval van nood: aanwijzing van archeologische attentiegebieden door gebruik te maken van artikel 44 van de Monumentenwet.

Bij verdere planvorming is het van belang om de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van Noord-Brabant als uitgangspunt te nemen. De provincie houdt op de CHW de cultuurhistorische waarden, waaronder archeologie, van bovenlokaal belang in beeld. De cultuurhistorische waardenkaart wordt periodiek geactualiseerd. In 2009 zal de eerstvolgende actualisering plaatsvinden. De CHW is samengesteld door de provincie met als doel cultuurhistorische waarden die hierop zijn aangegeven te beschermen, te herstellen en te ontwikkelen. Voor archeologische waarden geldt met name het beschermen door middel van 'behoud in situ'.

De CHW is bedoeld als een belangrijke leidraad. Indien voor een locatie geen cultuurhistorische waarden op de CHW zijn aangegeven, betekent dit echter niet dat archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. Ook wanneer op de CHW cultuurhistorische

waarden ontbreken, zal in geval van bodemverstoring het archeologische stappenplan, zoals bepaald in de WAMZ, moeten worden gevolgd:

1. Stap 1 bestaat uit een bureauonderzoek waarbij de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumentkaart (AMK) van groot belang zijn.
2. Stap 2 bestaat uit inventariserend veldonderzoek (IVO) in landelijk gebied kan dit door middel van oppervlaktekartering, booronderzoek of proefsleuvenonderzoek. Voor stedelijke contexten heeft een booronderzoek weinig zin en kan beter direct worden overgegaan tot het graven van proefsleuven.
3. Stap 3 bestaat uit opgraven of archeologisch vervolgonderzoek (DO).

GEMEENTELIJK BELEID

In de Monumentenwet van 1988 was het nog zo dat het rijk primair verantwoordelijk was voor archeologische resten in de bodem. In de nieuwe WAMZ worden de gemeenten zelf verantwoordelijk gesteld voor de zorg van hun bodemarchief. Hierdoor vind een verschuiving van verantwoordelijkheden plaats van de provincie naar de gemeenten. Door deze decentralisatie krijgt de gemeente de ruimte om zelf beleid op te stellen voor archeologie. In de Monumentenwet is opgenomen dat gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening moeten houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten monumenten. Als er sprake is van archeologische waarden of verwachtingen moet dit bij de bestemming van een perceel worden meegewogen.

3.7 AMMONIAK EN GEURHINDER

3.7.1 REFERENTIESITUATIE

In verband met verzuring en vermesting in Nederland en West-Europa is het doel een afname in de ammoniakemissie van 75 – 85% in 2030 ten opzichte van 1990. Nationaal is als emissieplafond voor 2010 128 kiloton geformuleerd (NMP4). Voor Brabant betekent dit een doelstelling van 18 kiloton ammoniak vanuit de landbouw in 2010 (NMP4). Er zijn is een richtinggevende lange termijn doelstelling opgenomen voor 2030: naar verwachting mag in 2030 de totale Nederlandse emissie niet hoger zijn dan 30 tot 55 kton NH_3.

De vergunde emissie van ammoniak in Brabant is in 2005 in totaal 28 kiloton[5]. Ruim 17 ton is het gevolg van emissie van ammoniak uit stallen. Bijna 11 kiloton komt uit de aanwending van mest op bouw- en grasland.

Bij de vaststelling van de reconstructie- en gebiedsplannen in 2005 is ingeschat dat de ammoniakemissie uit de landbouw afneemt tot circa 20 kiloton in 2016. Deze verwachte afname is gebaseerd op de invoering van de AmvB Huisvesting (generieke eisen aan de maximale stalemissie), de implementatie van de IPPC-regelgeving (extra emissiereductie voor grotere bedrijven), de toepassing van mestafzetcontracten en de bestaande resultaat- en inspanningsverplichtingen.

[5] De ammoniakemissie volgens de Emissie Registratie van het Milieu Natuur Plan bureau ligt lager, op bijna 25 kiloton. Dit is gebaseerd op de landelijke meitellingen (door ondernemers opgegeven dieraantallen) en schattingen van toegepaste stalsystemen op basis van steekproeven). De vergunde stalemissie is in 2005 circa 45% hoger dan het actuele emissieniveau.

Relevante veranderingen van het beleid na 2005 zijn:

- De termijn waarop bedrijven moeten voldoen aan de eisen t.a.v. maximale emissiewaarden is opgerekt. Het doelbereik wordt hierdoor vertraagd.
- In het kader van de Natuurbeschermingswet en de in dat kader afgesloten convenant beleidsregel stikstof en Natura 2000, zijn afspraken gemaakt over de toepassing van technieken die meer ammoniakemissie reduceren dan de generieke regels (AmvB Huisvesting en IIPC) voorschrijven. Toepassing van dit convenant zal leiden tot een extra reductie van de ammoniakemissie

In welke mate de veranderingen na 2005 gevolgen hebben voor de te verwachten ammoniakemissie in 2016 of later is niet bekend. Wel kan met zekerheid worden gesteld dat er, gelet op de doelen die door het rijk zijn gesteld voor 2030, nog een forse taakstelling ligt voor een verdere reductie van de ammoniakemissie uit de landbouw.

Depositie van stikstof

Naast de doelstelling met betrekking tot een generieke emissieplafond is een gebiedsgerichte inzet nodig om de bescherming van de natuur tot stand te brengen. Dit is onder andere uitgewerkt in de Wet ammoniak en Veehouderij, de Natuurbeschermingswet, de reconstructie- en gebiedplannen en de (ontwerp) beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden.

Kwetsbare natuurterreinen hebben een kritisch depositieniveau voor zuur dat afhankelijk is van het te realiseren natuurdoeltype. Met generiek emissiebeleid kan de algemene depositie van stikstof worden verminderd. Lokale maatregelen (gebiedsgericht beleid) voor met name ammoniak (NH_3) dienen zorg te dragen voor de gewenste aanvullende vermindering van deposities op de meest gevoelige ecosystemen en te voorkomen dat er sprake is van een toename van depositie. Voorbeelden van dergelijke maatregelen, onderdeel van de autonome ontwikkeling zijn:

- De bescherming tegen een toename van ammoniakemissie en –depositie in zones rondom kwetsbare bos- en natuurgebieden (Wet Ammoniak en Veehouderij, extensiveringsgebieden rondom bos- en natuurgebieden, Natuurbeschermingswet).
- Verplaatsing uit - en beëindiging van veehouderijen in zones rondom kwetsbare bos- en natuurgebieden.
- Salderingsregelingen, zoals opgenomen in het convenant beleidsregel ammoniak en Natura 2000.

Door het grote aantal veehouderijen en de hoge veedichtheid in Noord-Brabant is de gemiddelde stikstofdepositie in Brabant relatief hoog: gemiddeld 2550 mol stikstof per hectare per jaar (2005). 44% van de stikstofdepositie op Brabant is afkomstig uit de Brabantse landbouw.

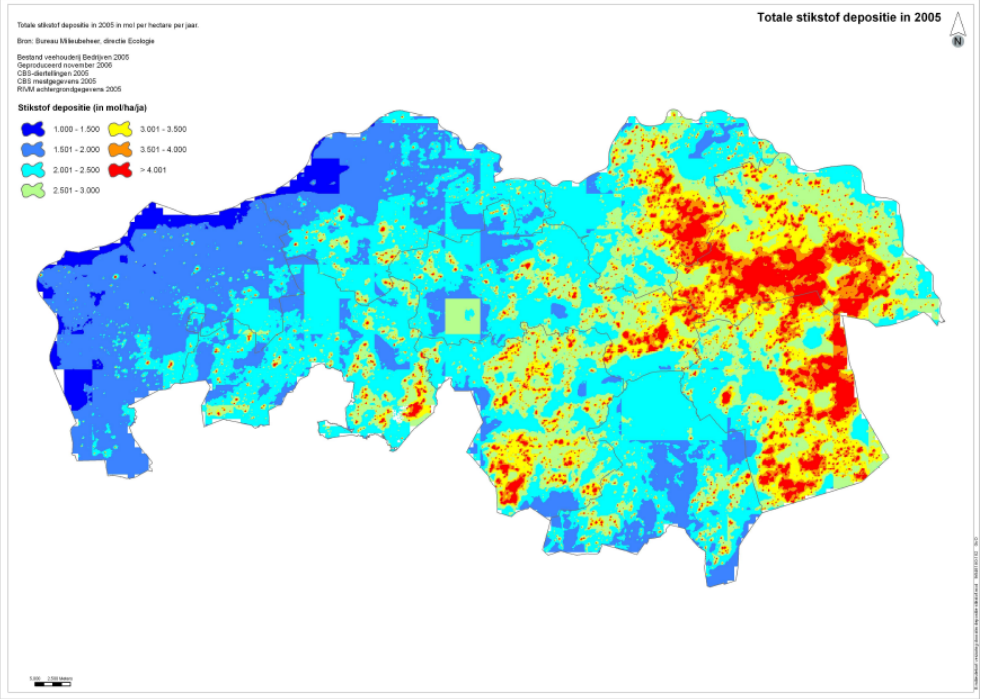
De depositie in Brabant komt nog nergens onder de 1400 mol per hectare per jaar. Daarom zijn de meest kwetsbare bos- en natuurgebieden nog allemaal overbelast. Van die bos- en natuurgebieden die wel gevoelig, maar minder kwetsbaar zijn, is in 2005 voor circa 56% van het areaal de depositie lager dan de kritische depositiewaarde.

Vooral in het oostelijk deel van Brabant is de gemiddelde depositie hoog (zie Afbeelding 3.13).

Afbeelding 3.13

Stikstofdepositie Noord-Brabant

(kaart 9, bijlage 3)

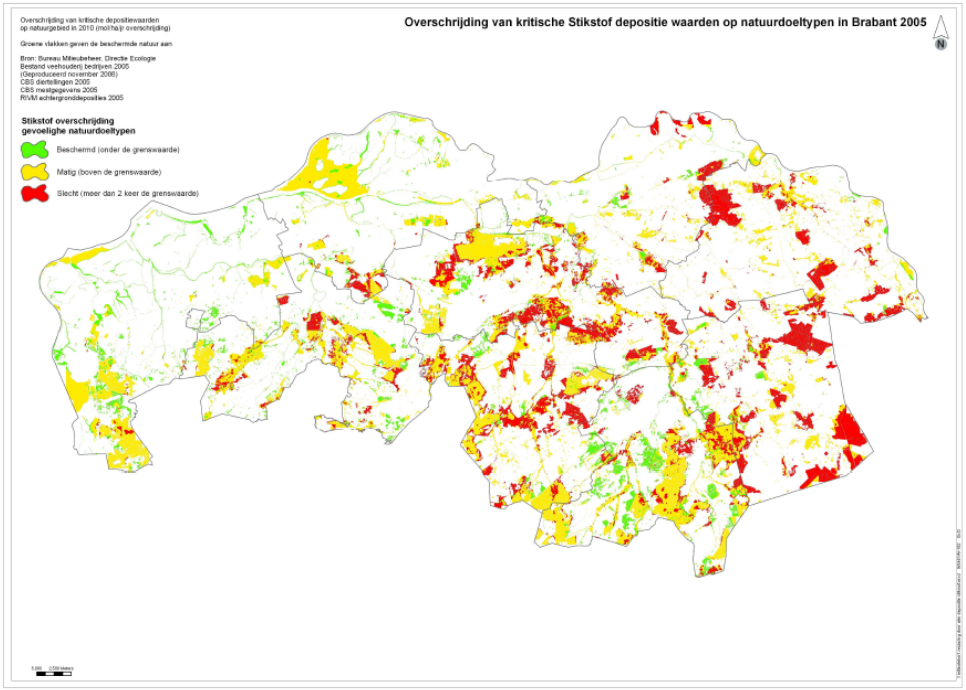


In Afbeelding 3.14 is de situatie in 2005 weergegeven met betrekking tot de mate waarin bos- en natuurgebieden in Brabant overbelast worden met stikstof. Vooral in oost en midden Brabant ligt de stikstof belasting ver boven de kritische streefwaarden.

Afbeelding 3.14

Overschrijding kritische stikstofdepositie waarden

(kaart 10, bijlage 3)



Bij de vaststelling van de reconstructie- en gebiedsplannen in 2005 is ingeschat dat de gemiddelde depositie op bos- en natuurgebieden in de reconstructiegebieden daalt van 3200 mol per hectare naar circa 2100 mol per hectare in 2016. Ook dan worden de kritische depositiewaarden van de meest kwetsbare bos- en natuurgebieden nog steeds overschreden.

Relevante veranderingen van het beleid na 2005 (aanvullend aan hetgeen is beschreven bij ammoniakemissie) zijn:

1. De versoepeling van de Wet Ammoniak en Veehouderij, waardoor voor minder bedrijven rondom bos- en natuurgebieden een bedrijfsemissieplafond van toepassing is.
2. Het opheffen van piekbelastingen (in Brabant circa 40 à 50 bedrijven) in het kader van het convenant beleidsregel stikstof en Natura 2000.

Geurhinder

Verkeer, industrie, huishoudens en de landbouw zijn de belangrijkste bronnen van geuroverlast. De landbouw zorgt voor het grootste percentage geurgehinderden. Het betreft geuremissie uit stallen, opslag en aanwending. De belangrijkste bron van agrarische geuroverlast is het toedienen van mest, met in Brabant circa 14% geurgehinderden. De geuroverlast als gevolg van geur uit stallen is aanzienlijk kleiner, met in Brabant circa 4% geurgehinderden (2005).

De regelgeving ten aanzien van de agrarische geurhinder richt zich vooral op geurhinder uit stallen via de vergunningverlening (voor veehouderijen), procedures in het kader van de ruimtelijke ordening (bijvoorbeeld in verband met de bouw van woningen) en de mogelijkheid die gemeenten hebben om gebiedsgerichte normen te stellen, binnen een wettelijke bandbreedte en de daaraan gekoppelde voorwaarden.

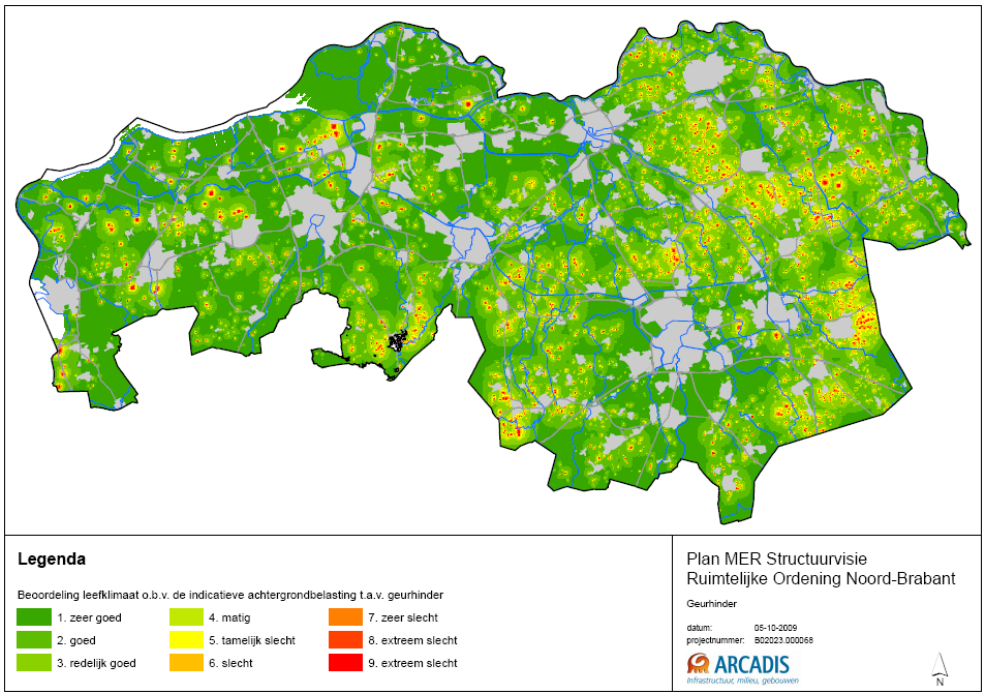
Doelstelling in het NMP3 is geen ernstige geurhinder in 2010. De doelstelling van de reconstructieplannen is een afname van het aantal geurgehinderden. Daarnaast wordt aangesloten bij de landelijke doelstelling geen ernstige geurhinder in 2010. Burgers kunnen geurgehinderd zijn zonder te klagen bij de overheid. Van burgers die wel klagen kan worden aangenomen dat zij ernstig gehinderd worden door geuroverlast.

In 2003 bedroeg het aantal gehinderden door geur uit stallen gemiddeld 3.8%, in 2005% gemiddeld 3,7%.Het procentuele aantal gehinderden is het grootst in de reconstructiegebieden Beerze-reusel (8,4%), Peel en Maas (7,4%) en De Peel (5.7%). De geurhinder t.g.v. stallen van veehouderijen is in het reconstructiegebied Boven-Dommel (1.7%) en de Brabantse Delta (2,3%) het kleinst.

In onderstaand figuur is de achtergrondbelasting van geur t.g.v. stallen van veehouderijen op basis van de vergunde situatie in 2007 vertaald naar een classificatie van de kwaliteit van het ter plaatse aanwezige leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder (uit stallen).

Afbeelding 3.15

Achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder in Brabant (beoordeling leefklimaat) (kaart 11, bijlage 3)



Bij de vaststelling van de reconstructieplannen en gebiedsplannen in 2005 is in de daaraan gekoppelde MER's aangegeven dat de geurhinder door de aanwending van mest (zogenaamde veldemissies) licht zal afnemen (bijvoorbeeld door de toepassing van mestafzetcontracten). In combinatie met een vermindering van geurhinder uit stallen door andere de toepassing van emissiearme stalsystemen (AMvB huisvesting, IPPC), de begrenzing van extensiveringsgebieden rond kernen (reconstructieplannen) en maatregelen gericht op het beëindigen en verplaatsen van intensieve veehouderijen, de geurhinder licht zal blijven dalen.

De meest relevante verandering na 2005 is de invoering van de Wet geurhinder en veehouderij in 2007. Gemeenten kunnen op grond van de Wet Geurhinder en Veehouderij binnen een bepaalde bandbreedte variëren met de bescherming van geurgevoelige objecten. Hierbij dient de gemeente rekening te houden met de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van een gebied. Als een gemeente geen gebruik maakt van de bevoegdheid eigen afwijkende waarden vast te stellen, gelden de vaste wettelijke waarden. Deze wijken voor het reconstructiegebied af van het overige deel van Noord-Brabant. Bij de introductie van de Wgv in Brabant begin 2007 was gebleken dat de wettelijke normen lokaal konden leiden tot een ernstige toename van de geurhinder. Brabant is namelijk geen gemiddeld gebied waar de wettelijke normen op van toepassing zouden zijn. Daarnaast is de beoordeling van de leefkwaliteit niet leidend geweest bij het vaststellen van de wettelijke normen. Om die reden hebben 51 van de 68 Brabantse gemeenten onderzocht of de wettelijke normen voor hen passend waren. Een daling van het aantal geurgehinderden is daarmee afhankelijk van de keuze die gemeenten maken. Wanneer gemeenten bij het vaststellen van de in de eigen gemeente geldende geurnormen rekening houden met de reconstructiedoelstelling "afname van het aantal geurgehinderden" komt dit doel binnen bereik.

3.7.2 MILIEUEFFECTEN

Tabel 3.8
Scoretabel Ammoniak en geurhinder

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Ammoniak en geurhinder
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0/+
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging grootschalige, bovenregionale voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging grootschalige, bovenlokale voorzieningen	0	0
Beoordeling Ammoniak en geurhinder	**0**	**0**

Wijziging zonering landelijk gebied
In de SVRO worden binnen de groenblauwe structuur geen mogelijkheden gezien voor (kapitaal) intensieve landbouw. Mogelijke duurzame locaties voor de intensieve veehouderij zijn hiermee komen te vervallen[6], ervan uitgaande dat deze aanduiding uit de SVRO wordt meegenomen in de beoordeling van de locaties.

Gekoppeld aan de SVRO wil de provincie in de Verordening ruimte fase 2 regelen dat de gemeenten sterke agrarische clusters aanwijzen. Binnen deze clusters vervalt de ontheffingsvereiste voor uitbreiding van intensieve veehouderijen in verwevingsgebieden bij uitbreidingen tussen 1,5 en 2,5 ha. Deze sterke agrarische clusters kunnen volgens de SVRO gelegen zijn in het gemengd agrarisch gebied maar vooral in het primair agrarisch gebied.

VERGELIJKING UITBREIDINGSMOGELIJKHEDEN AGRARISCHE BEDRIJVEN

In Tabel 3.9. is op basis van gegevens uit de MER's voor de reconstructie- en gebiedsplannen aangegeven welk deel van het potentieel aantal duurzame locaties (veehouderijen die voldoen aan de minimum eisen uit de handleiding) is gelegen binnen de verschillende hoofdstructuren uit de SVRO.

[6] De duurzaamheidstoets voor intensieve veehouderijen in verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden is vertaald naar de Verordening Ruimte (1e fase). Voor duurzame locaties die gelegen zijn in het verwevingsgebied is de uitbreiding van bouwblokken van intensieve veehouderijen mogelijk tot 1,5 hectare. Een groter bouwblok, tot maximaal 2,5 hectare is alleen mogelijk na een ontheffing van GS.
In gebieden met omliggende waarden, zoals de groene mantel en nationale landschappen, wordt zeer terughoudend met het verlenen van een ontheffing omgegaan. Voor locaties die gelegen zijn in de landbouwontwikkelingsgebieden is zo'n ontheffing niet nodig (ontwerp verordening, fase 1).

Tabel 3.9

Potentieel duurzame locaties (veehouderijen) naar SVRO-zone (bron: MER's reconstructie- en gebiedplannen 2005, bewerkt 2009)

	% locaties	% econ.omvang	% emissie Nh3	% emissie geur
Groenblauw raamwerk	24	23	21	22
Gemengd agrarisch gebied	43	42	42	42
Zoekruimte primair agrarisch gebied	33	34	37	36
Totaal	100%	100%	100%	100%

In onderstaande tabel is de groep grotere intensieve veehouderij (> 70 nge uit de intensieve veehouderij), gelegen in een verwevingsgebied, nader aangeduid.

Tabel 3.10

locaties, grotere intensieve veehouderijen gelegen in het verwevingsgebied, naar SVRO-zone (bron: MER's reconstructie- en gebiedplannen 2005, bewerkt 2009)

	% locaties potentieel duurzame locaties	% alle grotere intensieve veehouderijen in vewevingsgebieden
Groenblauw raamwerk	26	27
Gemengd agrarisch gebied	40	43
Zoekruimte primair agrarisch gebied	34	30
Totaal	100%	100%

Voor zo'n kwart van de intensieve veehouderijen die als potentieel duurzaam zijn aangemerkt zal een uitbreiding boven de 1,5 hectare (of omschakeling naar - en hervestiging van een intensieve veehouderij) gepaard gaan met een ontheffingsprocedure, waarbij de provincie een terughoudend beleid ("nee, tenzij") zal voeren.

Voor circa maximaal driekwart van de groep potentieel duurzame locaties zal de ontheffingsvereiste na uitwerking door gemeenten vervallen. Waarschijnlijk zal zo'n uitwerking slechts voor een deel van de zoekruimte primair agrarisch gebied en het gemengd agrarisch gebied worden uitgevoerd.

Ingeschat wordt daarom dat de mogelijkheden voor uitbreidingen boven 1,5 hectare in verwevingsgebieden per saldo in beperkte mate worden beperkt.

Omdat uit de MER's gekoppeld aan de reconstructieplannen is aangegeven dat grotere uitbreidingen in verwevingsgebieden vanuit milieuoverwegingen (geur, ammoniak, landschap, verkeer) minder wenselijk is kan dit een licht positief effect hebben op de ammoniakdepositie en de kans op geurhinder. Of een dergelijk effect daadwerkelijk optreedt op het gebied van ammoniak en geur is afhankelijk van de wijze waar de uitbreidingen van een bouwblok wel of niet gepaard gaat met de inzet van technieken om de emissie van geur en ammoniak te beperken.

Effecten van het vervallen van de aanduidingen uit het ISV

Duurzame locaties worden onder andere mogelijk geacht in gebieden met waarden (zoals GHS-landbouw, leefgebied weidevogels, AHS-landschap, leefgebied dassen). Binnen deze gebieden worden in de 'handleiding duurzame locaties' voorwaarden genoemd waaraan moet worden voldaan om als locatie de kwalificatie 'duurzaam' te krijgen. De voorwaarden, gekoppeld aan een bescherming van natuur en landschapswaarden, zullen bij strikte koppeling tussen de door de provincie aangeduide waarden en de uitkomst van de duurzaamheidstoets, komen te vervallen, samen met de expliciete aanduiding van deze waarden uit de ISV. Dit kan er toe leiden dat meer locaties de kwalificatie duurzaam krijgen. De handleiding duurzame locaties stelt echter meerdere voorwaarden en biedt gemeenten de mogelijkheid de betreffende waarden mee te nemen in de beoordeling of een locatie wel of niet als duurzaam kan worden aangemerkt.

Voor de ontwikkeling van veehouderijen (melkveebedrijven, intensieve veehouderijen) is het voorkomen van deze waarden niet leidend in de ontwikkelingsmogelijkheden. Het voorkomen van deze waarden leidt tot randvoorwaarden bij de landschappelijke inpassing c.q. de toepassing van de landschapsinvesteringsregel.

Uitzondering hierop zijn de ontwikkelingsmogelijkheden op locaties die gelegen zijn in het leefgebied van kwetsbare soorten – overig (ISV). Op grond van de handleiding duurzame locaties zijn deze niet aan te merken als een duurzame locatie. Die aanduiding vervalt bij de SVRO en daarmee vervalt die harde provinciale basisvoorwaarde en hebben gemeenten een eigen beleidsvrijheid om dit nader af te wegen. Ongeveer 20 % (ca. 7500 ha) van het totale areaal dat onder de ISV was aangeduid als leefgebied voor kwetsbare soorten valt buiten de groenblauwe structuur in de SVRO. Verwacht mag worden dat juist in deze gebieden er meer locaties als duurzaam kunnen worden aangemerkt. Het betreft circa 50 veehouderijen (gegevens 2008).

De impact van de hiervoor omschreven wijzigingen bij elkaar opgeteld wordt, mede gezien de grote onzekerheid, als onbekend beoordeeld wat betreft de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijen en daarmee ook voor de emissie van ammoniak en geur uit stallen, aantal geurgehinderden de depositie van ammoniak of stikstof totaal op kwetsbare bos- en natuurgebieden.

De wijze waarop milieuaspecten worden meegenomen bij het toekennen van de planologische ruimte en de wijze waarop de uitbreidingen worden gerealiseerd, is sterk bepalend voor de uiteindelijke effecten. In de SVRO is een dergelijke koppeling niet opgenomen of uitgewerkt.

Er van uitgaande dat zo'n uitwerking nog plaatsvindt in het kader van de omgevingstoets, kan er sprake zijn van een licht positief effect.

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied

De SVRO kent meer mogelijkheden voor agribusiness dan de ISV. In de zoekgebieden primair agrarisch gebied wil de provincie ruimte geven aan de ontwikkeling van agribusiness (alle verschillende soorten bedrijven in de agrarische sector). Verwerking, opslag, transport en energieopwekking zijn mogelijk onder de randvoorwaarde dat dit leidt tot een afname van de milieudruk (lucht, bodem, water).

ENERGIEOPWEKKING EN MESTVERWERKING

In de ISV zijn concrete randvoorwaarden en eisen geformuleerd waaraan initiatieven met betrekking tot mestverwerking en energieopwekking met biomassa worden getoetst. In de SVRO is opgenomen dat de intensieve veehouderij in gemengd agrarisch gebied een bijdrage kan leveren aan het opwekken van biogas door de vergisting van mest en biomassa met name binnen de bestaande sterke agrarische clusters.
Wat betreft mestverwerking wordt er in Verordening Ruimte fase 2 een regeling opgenomen. In het kader van dit Plan-MER gaan we er vanuit dat grootschalige mestverwerking en biomassavergistingsinstallaties gekoppeld zullen zijn aan de ontwikkeling van agribusiness

De zoekgebieden primair agrarisch gebied liggen vooral in het noorden en oosten van de provincie. Het betreft de Peelstreek, de kleigebieden en het gebied rondom Zundert.

Het bieden van ruimtere ontwikkelingsmogelijkheden voor de agribusiness kan leiden tot een extra stimulans voor schaalvergroting van intensieve veehouderijen, vooral in de Peelstreek. Lokaal kan dit leiden tot een toename van de emissie, de depositie op de nabij gelegen bos- en natuurgebieden (veehouderijen, verkeer) en het aantal geurgehinderden door stallen. Dit zal vooral in de Peelstreek een knelpunt kunnen vormen, gelet op de huidige emissie- en depositie van ammoniak en de geurbelasting.

Indien deze schaalvergroting gepaard gaat met het opheffen of verplaatsen van locaties van intensieve veehouderijen elders, kan dit gepaard gaan met een meer dan evenredige afname van de depositie van ammoniak op bos- en natuurgebieden en / of het aantal geurgehinderden door stallen.

Essentieel daarbij is op welke wijze de provincie en gemeenten de randvoorwaarde voor de extra mogelijkheden voor agribusiness, te weten het verminderen van de milieudruk, vertaald en de naleving daarvan kan "'afdwingen" in de planologische procedures.

De wijze waarop milieuaspecten worden meegenomen bij het toekennen van de planologische ruimte en de wijze waarop de uitbreidingen worden gerealiseerd, is sterk bepalend voor de uiteindelijke effecten. In de SVRO is een dergelijke koppeling niet uitgewerkt. Er van uitgaande dat deze uitwerking nog plaatsvindt in het kader van de omgevingstoets, kan er sprake zijn van een licht positief effect.

De extra mogelijkheden voor het be- en verwerken van mest in de zoekgebieden primaire agrarische gebieden kunnen er toe leiden dat er per saldo minder mest wordt aangewend op het land en kan daarmee leiden tot minder ammoniakemissie, depositie en kans op geurhinder door veldemissies. Gelet op het huidige mestoverschot en het systeem van mestafzetcontracten wordt dit effect als beperkt positief gewaardeerd.

Samengevat
Samengevat wordt van de Structuurvisie een licht positieve bijdrage aan de vermindering van de ammoniakemissie, de depositie van stikstof en het aantal geurgehinderden verwacht, omdat bovenlokale en bovenregionale voorzieningen en landbouwkundige ontwikkelingen meer geconcentreerd worden in specifieke gebieden (stedelijke gebieden, Peelstreek) en daarmee kwetsbare ontzien worden. Ook worden de mogelijkheden voor de be- en verwerking van mest verruimd.

Van een fundamentele beleidswijziging is echter geen sprake. Het halen van de doelen die gesteld zijn met betrekking tot de vermindering van de ammoniakemissie, de overbelasting van de bos- en natuurgebieden of het terugdringen van het aantal (ernstig) geurgehinderden worden daarom neutraal gescoord.

Ammoniak, geurhinder en gezondheid
In bovenstaande paragraaf is aangegeven dat van de Structuurvisie een licht positieve bijdrage wordt verwacht aan de vermindering van de ammoniakemissie en het aantal geurgehinderden, omdat grootschalige recreatieve, stedelijke en landbouwkundige ontwikkelingen meer geconcentreerd worden in specifieke gebieden (stedelijke gebieden, Peelstreek). De meest kwetsbare gebieden worden daarmee ontzien. Ook worden de mogelijkheden voor de be- en verwerking van mest verruimd.
Van een fundamentele beleidswijziging is echter geen sprake. De effecten van deze licht positieve bijdrage op de volksgezondheid zijn waarschijnlijk zeer beperkt.

Aandachtspunten, kansen, risico's
1. Vertaling SVRO in toepassing handleiding duurzame locaties intensieve veehouderij.
2. Koppeling randvoorwaarden milieu aan extra planlogische mogelijkheden agribusiness of vervallen ontheffingsvereiste in sterke agrarische clusters.
3. Nadere inperking zoekgebied primaire agrarisch gebied voor grootschaligere ontwikkelingen, o.a. op basis van verkeer / ontsluiting en afstand tot bewoners / gevoelige functies in het buitengebied.
4. Provinciaal beleid ontwikkeling melkveehouderij (grondgebonden, niet-grondgebonden) nabij bos- en natuurgebieden verder verduidelijken.

3.8 ENERGIE

3.8.1 REFERENTIESITUATIE

Stedelijk gebied
Er is voor het stedelijk gebied in de ISV geen aparte visie gevormd op het gebied van energie.

Landelijk gebied

Glastuinbouw
In de ISV is onder voorwaarden realisatie van glastuinbouw mogelijk in de AHS. In de huidige opzet betekent dit dat nieuw te vestigen glastuinbouw gefragmenteerd in een relatief groot gebied toegelaten kan worden. De provincie wil planologische ruimte bieden voor de ontwikkeling van glastuinbouw tot 1500 ha in 2015 en tot 1800 ha in 2020.

De glastuinbouw heeft voor de teelt van producten voornamelijk warmte en CO_2 nodig. Deze grondstoffen worden gegenereerd door het stoken van aardgas in een installatie. Daarbij wordt nu vaak gekozen voor het realiseren van een WKK installatie, omdat dit een financieel aantrekkelijk alternatief vormt. Hierbij geldt dat de kosten voor een aansluiting op het elektriciteitsnet lager uitvallen als meerdere installaties worden gerealiseerd. Het huidige beleid richt zich echter niet op het realiseren van clustering.
Andere vormen van duurzame energieopwekking, zoals geothermie en warmtekoude-opslag, zijn sterk afhankelijk van de omvang van het beschikbare areaal en de mogelijkheid

tot het delen van risico's. Door het bestaande beleid, dat fragmentatie in de hand werkt, is het niet waarschijnlijk dat dergelijke gezamenlijke initiatieven worden ontplooid.

Agribusiness
In Midden- en Oost-Brabant zijn volop mogelijkheden voor de ontwikkeling van intensieve veehouderij in de aangewezen landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) en op duurzame locaties in verwervingsgebied. In West-Brabant is het streven er op gericht de toename van intensieve veehouderij te beperken. Aan bestaande intensieve veehouderijen kan ruimte voor ontwikkeling worden geboden, mits ze gevestigd zijn op een duurzame locatie. Binnen de extensiveringgebieden, zoals opgenomen in de gebieds- en reconstructieplannen, wordt ingezet op afname van intensieve veehouderij.

De ontwikkeling van LOG's en de intentie om intensieve veehouderij op duurzame locaties voort te zetten, biedt ook mogelijkheden voor de realisatie van duurzame energieproductie. Met de clustering van veehouderijen kan het aantrekkelijk zijn om een collectieve mestvergistingsinstallatie te realiseren. Mogelijk kan er ook ruimte worden gemaakt voor andere vormen van duurzame energie, zoals windturbines.

3.8.2 MILIEUEFFECTEN

Tabel 3.11
Scoretabel Energie

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Energie
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0/+
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0/+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Beoordeling Energie	**0**	**0/+**

Stedelijk gebied
Er is voor het stedelijk gebied in de SVRO geen aparte visie gevormd op het gebied van energie.

Landelijk gebied

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied
Naast het bestaande beleid t.a.v. LOG's zijn er in de Peelstreek extra mogelijkheden tot het ontplooien van agribusiness. De randvoorwaarde voor het uitbreiden van agribusiness is dat verwerking, opslag, transport en energieopwekking moet leiden tot een afname van de milieudruk. Deze randvoorwaarden zijn een stimulans voor de agribusiness om aan de slag te gaan met duurzamere vormen van energie, bijvoorbeeld door de mogelijkheid tot het realiseren van collectieve mestvergistingsinstallaties. De extra mogelijkheden tot het ontplooien van agribusiness in de Peelstreek worden door de gestelde randvoorwaarden als licht positief beoordeeld (0/+).

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en teeltondersteunende voorzieningen
In de SVRO zijn nieuwe vestigingsgebieden en doorgroeigebieden voor de glastuinbouw aangewezen. Dit gebied is kleiner dan het voorheen mogelijke vestigingsgebied voor glastuinbouw. Het kleinere vestinggebied draagt bij aan de doelstelling om glastuinbouw te clusteren.

De energiebehoefte in de glastuinbouw is voornamelijk warmte. Die warmte wordt waar mogelijk lokaal opgewekt door middel van een warmte kracht koppeling (WKK). Het gebruik van een WKK is financieel meestal het aantrekkelijkst voor glastuinbouw, omdat een WKK naast warmte ook elektriciteit produceert. Aangezien de elektriciteitsbehoefte van de glastuinbouw relatief laag is ten opzichte van de warmtebehoefte, zal de glastuinbouw een overschot aan elektriciteit produceren. Het overschot aan elektriciteit zal terug geleverd worden aan het elektriciteitsnetwerk. Geproduceerde emissies uit de WKK worden gereinigd en teruggevoerd naar de kas om de CO_2 concentratie in de kas te verhogen wat ten goede komt aan de teelt. Aangezien de CO_2-emissies uit WKK voornamelijk binnen de kas blijven en een WKK in de regel efficiënter energie produceert dan de alternatieven, kan de uitbreiding van de glastuinbouw gezien worden als een verduurzaming van de lokale elektriciteitsproductie rondom de vestiging- en doorgroeigebieden. Deze verduurzaming wordt als licht positief beoordeeld (0/+).

De elektriciteitsproductie in de glastuinbouw is substantieel. Door de glastuinbouw te clusteren zoals in de SVRO vermeldt staat worden grote vermogens samen op één plek beschikbaar. Dit biedt voordelen voor het realiseren van een aansluiting tot het elektriciteitsnet, waardoor meer glastuinbouw in aanmerking komt voor het plaatsen van een WKK. Deze clustering wordt als licht positief beoordeeld (0/+).

3.9 KLIMAATVERANDERING

3.9.1 REFERENTIESITUATIE

Algemeen

Het klimaat verandert. Over het tempo waarmee dit gebeurt en de mate waarin oorzaken bijdragen, verschillen ook wetenschappelijk de meningen, maar dat het klimaat aan verandering onderhevig is wijzen meetgegevens uit.
In Nederland zijn in 2006 vier door het KNMI ontwikkelde klimaatscenario's gepresenteerd, die op dezelfde bronnen zijn gebaseerd als internationale (IPPC) onderzoeken. Alle vier KNMI-scenario's gaan uit van een wereldwijde temperatuurstijging, in de +-scenario's is ook sprake van gewijzigde luchtstromingspatronen. In alle scenario's is er sprake van temperatuurstijging, zeespiegelrijzing en het toename van neerslagextremen.
Het KNMI doet geen uitspraak over welk scenario het meest waarschijnlijk is.
De Provincie Noord-Brabant heeft in de verkennende studie 'Ruimtelijke consequenties van klimaatverandering in Noord-Brabant' de te verwachten consequenties en mogelijkheden tot adaptatie.

Stedelijk gebied

In stedelijk gebied wordt verwacht dat het 'hitte-eiland' effect bij de voorspelde temperatuurstijging zal toenemen. Dit effect, waarbij de dicht bebouwde stad aanzienlijk warmer is dan de omgeving, treedt vooral in de avond en de nacht op. Het vergroot de kans op zomersmog en bijbehorende gezondheidsklachten.
Vanwege de toenemende kans op hevige regenbuien zal vaker wateroverlast vanuit riolering verwacht worden. Autonoom zijn er al plannen om dit effect te verkleinen, o.a. door het afkoppelen van verhard oppervlak van het riool en de aanleg van infiltratievoorzieningen.

Landelijk gebied
In alle klimaatscenario's zullen extremen toenemen. Dit heeft consequenties als:
§ Toename waterstanden op zee en in rivieren.
§ Meer variatie in rivierafvoeren

Dit heeft tot gevolg dat er zowel situaties met te veel als te weinig water verwacht worden. In het autonome (Rijks- en provinciaal) beleid liggen normering en versterking van waterkering in het verschiet.
Grote delen van Noord-Brabant zullen tijdelijk te maken krijgen met watertekorten, omdat mogelijkheden tot beregening en wateraanvoer tekort schieten. Momenteel wordt onderzocht hoe een klimaatbestendige watervoorziening op de hoge zandgronden gerealiseerd kan worden.

Een andere belangrijke ontwikkeling die deel uit maakt van het beleid is het verzilten van het Volkerak Zoommeer systeem. Dit heeft tot gevolg dat ook het ondiepe grondwater in West-Brabant verzilt. Momenteel wordt onderzocht hoe in dit gebied een duurzame watervoorziening kan worden ontwikkeld waarbij landbouw mogelijk blijft.

3.9.2 MILIEUEFFECTEN

Effecten

Tabel 3.12
Scoretabel Klimaat

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Klimaat
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0/+
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0
Beoordeling Klimaat	**0**	**0**

De beoordeling op het thema klimaatverandering valt uiteen in 2 aspecten:
§ De mate waarin de beleidswijzigingen klimaatverandering zelf beïnvloed, bijv. door beïnvloeding van de CO_2 uitstoot.
§ De mate waarin de beleidswijziging invloed heeft op de mogelijkheden voor klimaatadaptatie.

Stedelijk gebied
De beleidswijzigingen van de zonering van het landelijk gebied en de mogelijkheden voor nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen hebben binnen het stedelijk gebied geen effecten op klimaat. Ook het verplaatsen van agribusiness naar de zoekgebieden primair agrarisch gebied heeft geen effecten op klimaat in stedelijk gebied,

omdat agribusiness locaties nu ook al buiten of aan de rand van stedelijke gebieden worden ontwikkeld.

Nieuwvestiging van bovenlokale en bovenregionale voorzieningen
De SVRO zet in op nieuwvestiging van bovenlokale en bovenregionale voorzieningen nabij hoogstedelijke zones en stedelijke knopen, respectievelijk hoogstedelijke zones. Dit heeft tot gevolg dat vestiging van locaties in landelijk gebied minder waarschijnlijk is, maar er eerder in of aan de rand van stedelijk gebied ontwikkeld wordt.
Nabij de stedelijke knopen is naast weg- in de meeste gevallen ook spoorinfrastructuur aanwezig. Door de koppeling van deze voorzieningen aan de stedelijke knopen worden de best bereikbare plekken benut voor bezoekersintensieve functies. Het onderliggende wegennet ontzien en de kans dat deze ontwikkelingen op slecht ontsloten locaties komen wordt kleiner. Er kan meer gestuurd worden op zwaardere verkeersstromen gerelateerd aan deze voorzieningen die veelal veel bezoekers genereren. Aandachtspunt is wel dat de stedelijke gebieden al bereikbaarheidsknelpunten kennen voor verschillende modaliteiten. Door het extra toevoegen van bovenlokale voorzieningen worden deze knelpunten versterkt. Over het geheel wordt een licht positief effect verwacht door een afname van de uitstoot van CO_2 als gevolg van de benutting van de best bereikbare plekken.

Op het vlak van klimaatadaptie is vooral het gevolg voor het hitte-eiland-effect in stedelijk gebied relevant. Stedelijke gebieden zijn nu al warmer dan omringend landelijk gebied, en door klimaatverandering zal dit effect toenemen. Een bovenlokale voorziening kan functioneren als een ‘groene long’ waarmee een koelere plek in stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Dit is echter sterk afhankelijk van de ruimtelijke invulling (zoals de hoeveelheid verhard oppervlak) en bij hoogbouw ook tot de windrichting. Dit type ruimtelijke ontwikkelingen biedt kansen om maatregelen zoals het groener maken (zowel grondoppervlaktes als bijv. daken) door te voeren.

Landelijk gebied

Wijziging zonering landelijk gebied
De opschaling van de zonering landelijk gebied in groenblauwe structuur en agrarische structuur heeft geen directe gevolgen op het klimaat. Aangenomen wordt dat het netto aantal agrarische bedrijven ten opzichte van het autonome beleid niet toe- of afneemt.
Op het vlak van klimaatadaptatie zijn de belangrijkste ontwikkelingen in landelijk gebied al vastgelegd in de structuurvisie van het Provinciaal Waterplan. Dit betreft specifiek de gebieden waarin tijdelijk water geborgen wordt.
Daarnaast zijn er verbanden met het klimaat-adaptief inrichten van het systeem. Doordat de groenblauwestructuur robuust wordt aangezet (veel aaneengesloten zones) liggen er meer mogelijkheden om bij inrichting van gebieden als beekdalen te anticiperen op klimaatverandering.

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied
De aanduiding van de zoekgebieden primair agrarisch gebied heeft geen directe gevolgen op het klimaat. Aangenomen wordt dat het netto aantal agrarische bedrijven ten opzichte van de autonome beleid niet toe- of afneemt.
De zoekgebieden primair agrarisch gebied liggen vooral in het noorden en oosten van de provincie. In grote delen van dit gebied is sprake van wateraanvoer, in het noordwesten vanuit het Volkerak-Zoommeer, in het noordoosten vanuit de Zuid-Willemsvaart, die gevoed wordt met Maaswater.

Verwachting is dat de mogelijkheden voor wateraanvoer in de toekomst vaker knelpunten opleveren, door de extremere fluctuaties in afvoer van de Maas. Indien de agribusiness gepaard gaat met een grotere watervraag, zal het ontwikkelen van een robuuste watervoorziening aandacht vragen. Tegelijkertijd biedt de clustering van voorzieningen de mogelijkheid om de watervraag te beperken, doordat er vanwege de fysiek kleinere afstanden eerder mogelijkheden liggen voor hergebruik van water, bijvoorbeeld als proceswater.

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en mogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen.
Bij de ontwikkeling van glastuinbouw is sprake van een forse toename van verhard oppervlak. In vergelijking met de ISV is het in een kleiner deel van Noord-Brabant mogelijk om (onder voorwaarden) glastuinbouwgebieden te ontwikkelen. Dit biedt betere mogelijkheden om benodigde waterberging robuust in te richten, wat als een voorbeeld van klimaatadaptatie kan worden gezien.

Nieuwvestiging van grootschalige, bovenlokale en recreatieve voorzieningen
De SVRO zet in op nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen nabij stedelijke knopen. Dit heeft tot gevolg dat vestiging van locaties in landelijk gebied minder waarschijnlijk is. De exacte gevolgen hangen sterk af van de locatiekeuze en de inrichting van het gebied.
Bij de ontwikkelingen nabij ‘s –Hertogenbosch speelt specifiek dat ruimtelijke ontwikkelingen afgewogen moeten worden tegenover het overstromingsrisico, omdat het gebied onder invloed van zowel hoge waterstanden op de Maas als grote beekafvoeren een relatief hoog risico loopt ten opzichte van de andere vier grote Brabantse steden.
Om Den Bosch ook bij een veranderend klimaat te kunnen beschermen tegen wateroverlast (inundatie vanuit beken) worden rond Den Bosch waterbergingsgebieden ingericht. Deze gebieden dienen gevrijwaard te worden van kapitaalintensief grondgebruik.
Nieuwe bebouwing op de laaggelegen delen rond Den Bosch vergroot bovendien het effect van een eventuele overstroming van de Maas of de op Den Bosch afwaterende beken. Hiermee dient rekening te worden gehouden. Op deze wijze wordt invulling gegeven aan het begrip “duurzame ruimtelijke planning” welke als een van de peilers geldt voor de meerlaagse aanpak waterveiligheid 21e eeuw.

Hoogstedelijke zones, stedelijk- en multimodale knooppunten
De SVRO zet in op nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen nabij stedelijke knopen. Dit heeft tot gevolg dat vestiging van locaties in landelijk gebied minder waarschijnlijk is. De exacte gevolgen hangen sterk af van de locatiekeuze en de inrichting van het gebied.
Bij de ontwikkelingen nabij ‘s –Hertogenbosch speelt specifiek dat ruimtelijke ontwikkelingen afgewogen moeten worden tegenover het overstromingsrisico, omdat het gebied onder invloed van zowel hoge waterstanden op de Maas als grote beekafvoeren een relatief hoog risico loopt ten opzichte van de andere vier grote Brabantse steden.
Om Den Bosch ook bij een veranderend klimaat te kunnen beschermen tegen wateroverlast (inundatie vanuit beken) worden rond Den Bosch waterbergingsgebieden ingericht. Deze gebieden dienen gevrijwaard te worden van kapitaalintensief grondgebruik.
Nieuwe bebouwing op de laaggelegen delen rond Den Bosch vergroot bovendien het effect van een eventuele overstroming van de Maas of de op Den Bosch afwaterende beken. Hiermee dient rekening te worden gehouden. Op deze wijze wordt invulling gegeven aan het begrip “duurzame ruimtelijke planning” welke als een van de peilers geldt voor de meerlaagse aanpak waterveiligheid 21e eeuw.

3.10 MOBILITEIT EN INFRASTRUCTUUR

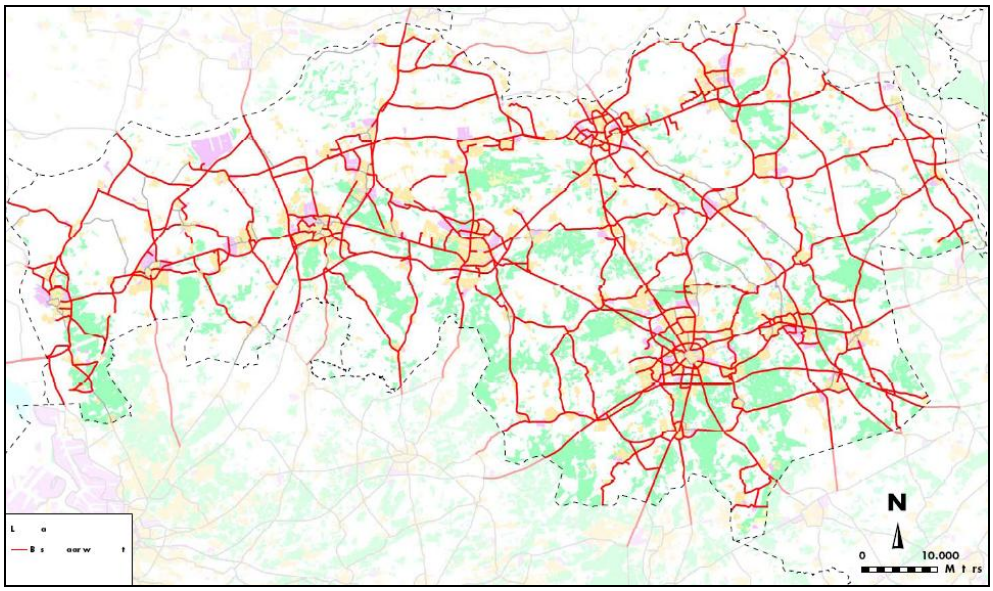
3.10.1 REFERENTIESITUATIE

In deze paragraaf zijn de huidige situatie en autonome situatie beschreven ten aanzien van het thema mobiliteit en infrastructuur. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen personenvervoer, waaronder openbaar- en goederenvervoer. De analyse van beide situaties is gebaseerd op gegevens uit:

1. Het Provinciaal Verkeers- en vervoersplan Noord-Brabant, Kaders en Ambities 2006-2020 (Provincie Brabant, november 2006).
2. De Netwerkanalyse Brabantstad 2006 (samenwerkende partners BrabantStad september 2006).
3. Brabantse Strategische Visie Goederenvervoer (Provincie Noord-Brabant, november 2008).
4. Het Mobiliteitsonderzoek Nederland 2007 (Rijkswaterstaat april 2007).

Afbeelding 3.16

Huidige beschikbaar wegennet, bron: PVVP, 2006 (kaart 12, bijlage 3)



PERSONENVERVOER

Uit het MON 2007 blijkt dat in de provincie Noord-Brabant het aantal autoverplaatsingen per persoon per dag rond de 1,6 ligt (in totaal bedraagt 3,05 verplaatsingen per persoon per dag). Ruim 85% van deze autoverplaatsingen is korter dan 30 km. Bijna de helft van de auto verplaatsingen is over een kortere afstand dan 5 km. Dat betekent dat het in het personenverkeer hoofdzakelijk gaat om lokaal tot regionaal gebonden verplaatsingen.

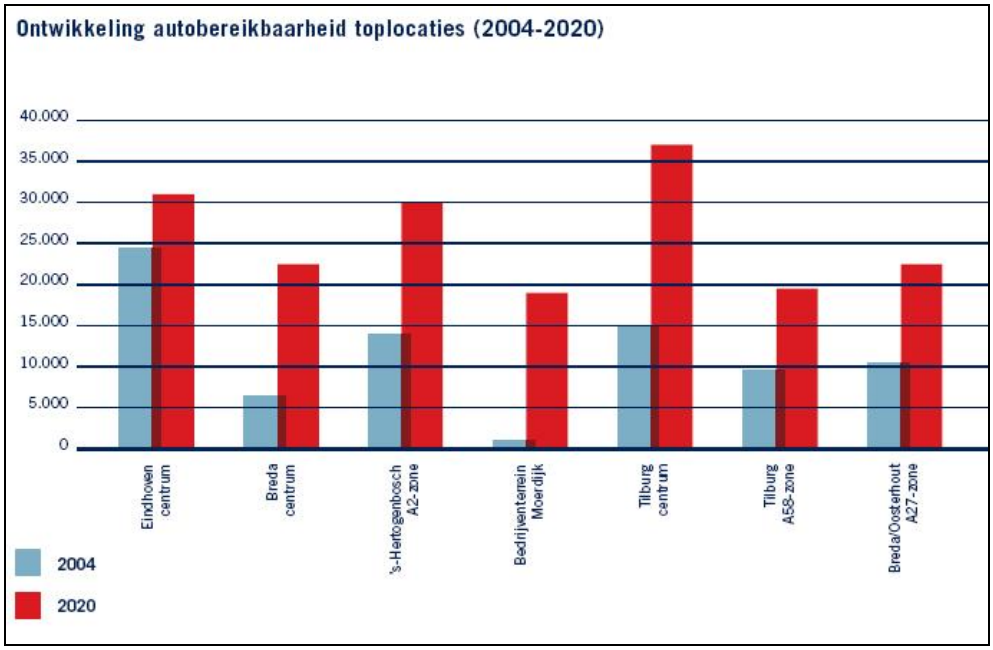
Als gevolg van demografische ontwikkelingen (vergrijzing, kleinere huishoudens), economische ontwikkeling (schaalvergroting van bedrijvigheid) en sociaal-culturele trends (vrijetijdsbesteding) groeit het aandeel autoverkeer in personen- en goederenvervoer. De verwachting is dat het autogebruik het sterkst groeit op de afstanden tussen de 15 km en de 30 km (bron: PVVP). De vrachtauto is ook de dominante vervoerswijze in het goederenvervoer.

Bereikbaarheidsknelpunten

In de Netwerkanalyse Brabantstad is voor een aantal belangrijke stedelijke gebieden (zogeheten toplocaties) aangegeven hoe de autobereikbaarheid zich ontwikkelt tussen 2004-2020. Dit is uitgedrukt in voertuigverliesminuten op de verkeersrelaties van en naar deze stedelijke gebieden. Uit de tabel op de volgende pagina blijkt dat het bereikbaarheidsniveau voor deze toplocaties bij ongewijzigd beleid halveert. Enkel in de regio Eindhoven is sprake van een minder sterke afname van het bereikbaarheidsniveau in 2020.

Tabel 3.13

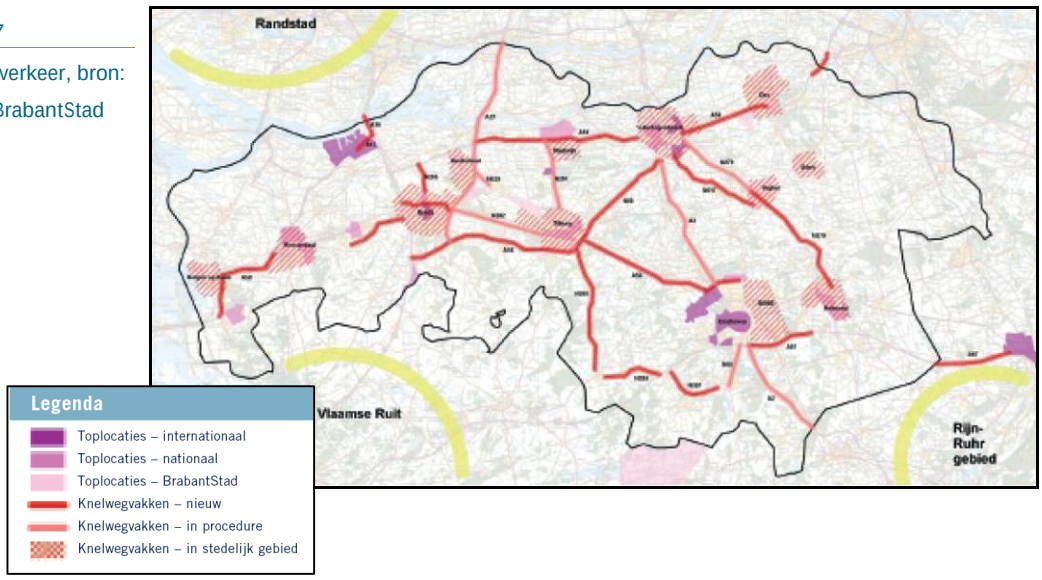
Bereikbaarheidsniveau van toplocaties uitgedrukt in voertuigverliesminuten



Niet alleen op locatieniveau, maar ook op de verbindende schakels tussen stedelijke zones neemt de bereikbaarheid af naar 2020. De betrouwbaarheid van de reistijd neemt overeenkomstig af. De bereikbaarheidsknelpunten concentreren zich in meerdere mate in de stedelijke zones en het stedelijke wegennet zelf. In de onderstaande afbeelding zijn de belangrijkste knelpunten voor autoverkeer in 2020 aangegeven.

Afbeelding 3.17

Knelpunten autoverkeer, bron: netwerkanalyse BrabantStad



GOEDERENVERVOER

In het onderstaande overzicht is het tonnage goederenvervoer in Noord-Brabant weergegeven, waarbij onderscheid is gemaakt tussen wegvervoer, binnenvaart en spoorvervoer. Het goederenvervoer per spoor maakt hoofdzakelijk gebruik van de Brabantroute (Rotterdam-Breda-Eindhoven-Venlo). Uit de verhouding doorvoer en intern vervoer, blijkt dat de provincie Noord-Brabant een belangrijke doorvoer-functie heeft voor goederen in de driehoek Rotterdam-Antwerpen Roergebied (76% van het totaal tonnage goederenvervoer in Noord-Brabant blijkt doorvoer te zijn).

Tabel 3.14

Huidig beeld goederenvervoer Noord-Brabant (2006)

modaliteit	# ton in miljoenen	%
weg	528	66%
spoor	99	12%
water	172	22%
Totaal	**799**	**100%**

In het onderstaande overzicht is de groei in 2020 ten opzichte van 2006 per modaliteit aangegeven (bron: Brabantse Strategische Visie Goederenvervoer).

Tabel 3.15

Toekomstig beeld goederenvervoer Noord-Brabant (2020)

modaliteit	# ton in miljoenen	%
weg	898	66%
spoor	184	13%
water	287	21%
Totaal	**1369**	**100%**

Groeipercentages 2020 ten opzichte van 2006:

- Weg: groei 70%
- Spoor: groei 86%
- Water: groei 67%

De totale groei van goederenvervoer bedraagt tot 2020 ruim 70%, de verwachte verhouding tussen de verschillende modaliteiten blijft gelijk (cijfers van 2008 vóór de huidige recessie).

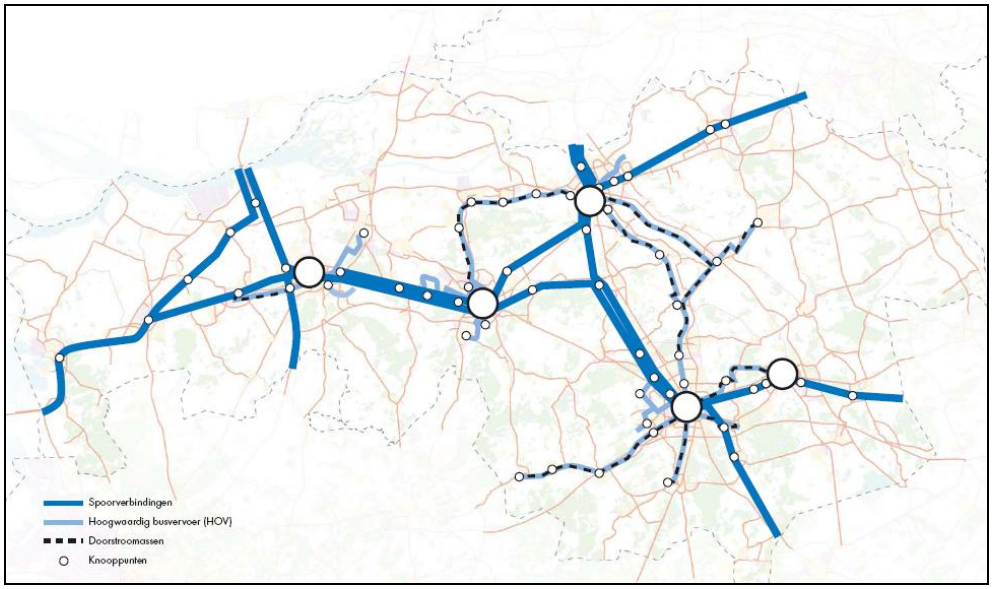
OPENBAAR VERVOER

Uit het MON 2007 blijkt dat het aantal OV- verplaatsingen 0,07 per dag bedraagt (het totaal bedraagt 3,05 verplaatsingen per persoon per dag). Busverplaatsingen zijn 10 km tot 30 km lang. Verplaatsingen per trein zijn vaak 40 km of langer. Het aandeel OV is relatief laag in het totaal aantal verplaatsingen en heeft een gering aandeel in de verplaatsingen op korte afstand.

De ruimtelijke structuur van Brabant (5 grote en 7 middelgrote steden en daarnaast een aantal grotere en veel kleine kernen) is niet optimaal voor het openbaar vervoer. Wel zijn er kansen om door bundeling op een selectief aantal knopen het draagvlak voor (hoogwaardig) openbaar vervoer te versterken. Belangrijk is het openbaar vervoer als een samenhangend netwerk te zien. Het OV-netwerk BrabantStad vormt de ruggengraat van dat systeem.

Afbeelding 3.18

Toekomstige OV netwerk in Noord-Brabant (kaart 13, bijlage 3)



De capaciteit van het huidige net van hoofdspoorwegen is onvoldoende om de vervoersvraag van personen en goederen aan te kunnen (Bron: Netwerkanalyse Brabantstad 2006, pagina 45). De opgestelde dienstregeling is onvoldoende robuust, waardoor de betrouwbaarheid in het geding kan komen.

In 2020 is het OV nog weinig concurrerend ten opzichte van de auto. Wel wordt in de toekomst een groei verwacht van het aandeel OV-verplaatsingen op de langere afstanden. Noord-Brabant heeft het profiel van een autoprovincie (bron: Netwerkanalyse Brabantstad). Gezien de verwachte congestie op het autowegennet kan het OV een belangrijkere rol spelen in de mobiliteitsketen. Dit sluit aan op de visie van OV netwerk BrabantStad om knooppunten zoals centrale stadsstations te ontwikkelen. Daarnaast wordt gewerkt aan stadrandknopen met ruimte voor transferia. Om de toekomstige vervoersvraag voor grotere afstanden via spoor aan te kunnen, zal de frequentie van de lijnvoering op het spoor worden verhoogd (Programma Hoogfrequent Spoor). In Afbeelding 3.18 is het toekomstige OV-netwerk afgebeeld.

Het toekomstig OV-Netwerk is opgebouwd uit 3 bouwstenen (Bron: PVVP, kaders en ambities 2006-2020):

- Spoor: Verhoging van de frequenties op de Randstadcorridors, waar de verbindingen tussen de vijf grote steden in Noord-Brabant van profiteren.
- Knooppunten: Ontwikkeling van centrale stadsstations tot nieuwe centra voor wonen, werken en recreëren. Voorts wordt gewerkt aan stadsrandknopen met ruimte voor transferia en nieuwe ontwikkelmogelijkheden.
- HOV: Met hoogwaardige busvervoer kunnen verplaatsingen in en tussen de stedelijke gebieden worden verbeterd en kan de groei van het autoverkeer in stedelijke centra worden beperkt.

3.10.2 MILIEUEFFECTEN

In onderstaande tabel is per beleidsuitspraak een effectscore gegeven voor het betreffende aspect. Daarnaast is ook een totaalbeoordeling van alle beleidsuitspraken samen gegeven. Daar waar effecten voor het aspect mobiliteit en infrastructuur worden verwacht zijn de effectscores in de onderstaande tekst per beleidsuitspraak toegelicht.

Tabel 3.16
Scoretabel Mobiliteit en infrastructuur

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Mobiliteit / Infrastructuur
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	+
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	+
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Beoordeling Mobiliteit / Infrastructuur	**0**	**+**

Stedelijk gebied

Bovenlokale voorzieningen

De nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen is - mede vanwege gewenste multimodale ontsluiting- alleen wenselijk bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones in de stedelijke regio's. Deze directe koppeling van voorzieningen aan bestaande stedelijke knopen is vanuit verkeer en vervoer niet zo strikt wenselijk. De stedelijke gebieden kennen al bereikbaarheidsknelpunten voor verschillende modaliteiten. Door de koppeling van deze voorzieningen aan de stedelijke knopen wordt het onderliggende wegennet ontzien en wordt de kans dat deze ontwikkelingen op slecht ontsloten locaties komen kleiner. Er kan meer gestuurd worden op zwaardere verkeersstromen gerelateerd aan deze voorzieningen die veelal veel bezoekers genereren. Daarbij is het van belang dat bij de stedelijke knopen zowel ingezet wordt op de bereikbaarheid voor autoverkeer als voor HOV en fiets.
De score is neutraal tot positief, vanwege enerzijds een zwaardere belasting van het wegennet rondom de stedelijke knopen, anderzijds door sturing op stedelijke knopen (met multimodaliteiten) wordt het onderliggende wegennet en eventuele kwetsbare gebieden ontzien.

Bovenregionale voorzieningen

Bovenregionale voorzieningen worden geprojecteerd in de vijf Hoogstedelijke zones in Brabant. Voor verkeer is deze koppeling met de stedelijke knooppunten belangrijk, door het koppelen van bovenregionale voorzieningen aan de hoogstedelijke zones wordt het draagvlak voor (hoogwaardig) openbaar vervoer versterkt.

De score is neutraal tot positief vanwege enerzijds een zwaardere belasting van het wegennet rondom de hoogstedelijke zones, anderzijds door sturing op stedelijke knopen (met multimodaliteiten) wordt het onderliggende wegenneten eventuele kwetsbare gebieden ontzien.

Landelijk gebied

Mogelijkheden bieden voor agribusiness in zoekruimte primair agrarisch gebied
De mogelijkheden voor het realiseren van agribusiness worden beperkt tot de zoekruimte primair agrarisch gebied. Er is geen sprake van specifieke aanleg of aanpassingen aan de infrastructuur. Agribusiness zal gezien de aard van de activiteiten ter plaatse vaak gepaard gaan met een forse verkeersproductie die via weg, water of spoor en vaak combinaties ervan wordt afgewikkeld. Een goede ligging ten opzichte van het hoofdwegennet is van belang, waarbij het een voordeel is als kan worden aangesloten op meerdere netwerken (weg, water, spoor). Momenteel is slechts een beperkt deel van dit verkeer multimodaal. De situering van de gebieden voor agribusiness is in de meeste gevallen direct gekoppeld aan de hoofdwegenstructuur (autosnelweg en/of provincialeweg). De koppeling met spoor en water is minder duidelijk. De gebieden rondom Zundert en Uden kennen geen mogelijkheden voor multimodaliteit. Voor de andere LOG-gebieden liggen op korte afstand wel spoor- en waterwegen. De Maas en kanalen zoals Zuid-Willemsvaart en Wilhelminakanaal vormen daarbij vaarwegen waarlangs verschillende gebieden liggen en die goed kunnen worden ontsloten. Er liggen voor deze gebieden goede mogelijkheden om aan te sluiten bij de regionale overslag centra / terminals.

Binnen de bedrijfstak agribusiness in primaire agrarische gebieden kan optimaal worden ingespeeld op de Multimodaliteit van het vervoer. Daarbij zal nog wel aan de voorwaarde moeten worden voldaan dat ook daadwerkelijk van spoor en water gebruik kan en gaat worden gemaakt, zodat het aspect multimodaal vervoer binnen de tak agribusiness kan worden versterkt. Aandachtspunt zijn die gebieden die slechts via de weg kunnen worden ontsloten (omgeving Zundert en Uden).

Mogelijkheden beperken voor glastuinbouwclusters in primair agrarisch gebied en teeltondersteunende voorzieningen
Door de mogelijkheden van glastuinbouwcluster te beperken tot het primair agrarische gebied, treedt een concentratie op van de glastuinbouw in deze gebieden. De glastuinbouwclusters kennen in de praktijk een sterke koppeling met wegverkeer voor zowel het toeleveren van grondstoffen als het afvoeren van de producten. Bij de grotere clusters is sprake van een hoog percentage vrachtverkeer. Voor de afvoer van producten is in vele gevallen sprake van afvoer richting veilingen (Zuid-Holland en Venlo). Gezien de ligging van de primair agrarische gebieden, kan worden gesteld dat alle gebieden goed ontsloten zijn op het hoofdwegennet. Wel geldt daarbij dat bij de keuze geen rekening is gehouden met de mogelijke afzetrichting (west of oost). In het kader van multimodaal vervoer zijn er in deze gebieden wel mogelijkheden, echter dit vraagt wel om extra stimulans om af te stappen van alleen wegverkeer. Als wordt gekeken naar de multimodalekaart van Noord-Brabant (bron MCA) zijn er verschillende mogelijkheden voor modal-shift van weg naar water en/of spoor. Ook dit zal wel in de eisen voor de realisering van de glastuinbouw moeten worden opgenomen wil het tot effect leiden.

De keuze om de gebieden voor glastuinbouw te begrenzen is voor verkeer en vervoer positief. Hiermee kunnen de locaties zo worden gesitueerd dat deze goed bereikbaar zijn ten opzichte van de hoofdstructuur. Een directe koppeling met multimodaliteit blijft in eerste instantie nog uit. Echter, dit kan, mogelijk in combinatie met de agribusiness, worden gestimuleerd in deze gebieden. Ook de verruiming van de teeltondersteunende voorzieningen binnen het primair agrarisch gebied wordt vanuit verkeer en vervoer als positief gezien. Door de koppeling van deze voorzieningen aan hetzelfde gebied als bijvoorbeeld de glastuinbouw en de agribusiness, ontstaan gebieden waarbinnen verschillende bedrijven op korte afstand van elkaar opereren en waardoor transportafstanden kunnen worden gereduceerd en clustering mogelijk is.

Samengevat
De concentratie van de verschillende intensieve activiteiten in een groot deel van het zoekgebied primair agrarisch gebied is positief vanuit verkeer en vervoer. Deze gebieden liggen allemaal goed ontsloten ten opzichte van het hoofdwegennet. Bij veel van deze gebieden is er geen sprake van een in de autonome situatie overbelast wegennet, waardoor er nog restcapaciteit is voor deze extra activiteiten. Belangrijk aandachtspunt is ook dat door de concentratie er een reductie van transportkilometers kan optreden. Bij het merendeel van de activiteiten in het zoekgebied primair agrarisch gebied is ook sprake van mogelijkheden om spoor en/of water in te zetten voor goederenvervoer. Wel zal bij de verdere uitwerking aandacht moeten komen dat de inzet van spoor en water ook daadwerkelijk veilig gesteld wordt.

Aandachtspunten voor de verdere planvorming

Grootschalige bovenlokale voorzieningen
Bij de koppeling aan het stedelijke gebied zal goed moeten worden bekeken in hoeverre het profiel van verplaatsingen niet leidt tot een versterking van de bestaande bereikbaarheids-knelpunten in het stedelijke gebied maar juist tot een aanvulling leidt (opvulling van de daluren). Het gaat om het slim organiseren van mobiliteit. Voorbeelden daarvan zijn: bevorderen van multimodaliteit en het benutten van kansen voor mobiliteitsmanagement.

Mogelijkheden bieden voor agribusiness in zoekruimte primair agrarisch gebied
Er liggen binnen het zoekgebied primair agrarisch gebied verschillende overslagcentra / terminals (bron: multimodalekaart van Noord-Brabant, MCA). Aandachtspunt is wel dat bij de uiteindelijke realisatie voldoende stimulans moet worden gegeven aan deze multimodale locaties en deze in relatie tot de ontwikkelingen moeten worden uitgebreid.

3.11 GELUID

3.11.1 REFERENTIESITUATIE

Stedelijk gebied
In het stedelijk gebied is in het algemeen sprake van een groot aantal geluidsbronnen. Belangrijke geluidsbronnen zijn rijkswegen en provinciale wegen nabij deze gebieden, de hoofdontsluitingswegen in deze gebieden en de spoorlijnen in en nabij deze gebieden. Langs deze infrastructuur treedt in stedelijke gebieden in het algemeen de hoogste geluidsbelasting op. Daarnaast dragen plaatselijk industrieterreinen en individuele

inrichtingen aan de geluidsbelasting bij. Ook dragen plaatselijk luchtvaartterreinen aan de geluidsbelasting bij.

Landelijk gebied
In het landelijke gebied heerst over het algemeen een relatief lage geluidsbelasting. Daar waar rijkswegen en provinciale wegen het landelijke gebied doorkruisen treedt een duidelijk hogere geluidsbelasting op. Plaatselijk dragen ook lokale wegen en lokale (agrarische) bedrijven bij aan de geluidsbelasting.

3.11.2 MILIEUEFFECTEN

In onderstaande tabel is per beleidsuitspraak een effectscore gegeven voor het betreffende aspect. Daarnaast is ook een totaalbeoordeling van alle beleidsuitspraken samen gegeven. Daar waar effecten voor het aspect geluid worden verwacht zijn de effectscores in de onderstaande tekst per beleidsuitspraak toegelicht.

Tabel 3.17
Scoretabel Geluid

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Geluid
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	-
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	-
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0 /-
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0/-
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Beoordeling Geluid	**0**	**-**

Stedelijk gebied

Bovenlokale voorzieningen
De nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen is alleen mogelijk bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones in de stedelijke regio's. Voor geluid wordt onderscheid gemaakt tussen de directe en de indirecte hinder. De directe hinder betreft de geluidsbelasting vanwege de voorziening. De indirecte hinder betreft de geluidsbelasting vanwege de verkeers-aantrekkende werking van de voorziening.

Deze concentratie van bovenlokale voorzieningen bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones heeft tot gevolg dat in gebieden waar deze voorzieningen niet meer kunnen komen, geen geluidsoverlast kan ontstaan door deze voorzieningen. Daar staat tegenover dat de kans dat een bovenlokale voorziening in een stedelijke knoop of hoogstedelijke zone komt, wordt vergroot. De geluidsbelasting van een voorziening is sterk afhankelijk van de aard van de voorziening. Voor bijvoorbeeld een recreatiecentrum of een stadion is de richtafstand

voor geluid 300 meter tot gevoelige bestemmingen[7]. Bij activiteiten die (vrijwel) geheel inpandig plaatsvinden, zal de hinderafstand kleiner zijn. Voor een voorziening met muziekactiviteiten of motorsportactiviteiten in de buitenlucht zal de hinderafstand aanzienlijk groter zijn. Een ligging bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zone betekent een ligging dichtbij infrastructuur en dichtbij geluidsgevoelige bestemmingen. De ligging dichtbij infrastructuur is in principe gunstig, omdat het geluid van de activiteit dan mogelijk (deels) wordt gemaskeerd door het geluid van wegen of spoorlijnen. De ligging dichtbij gevoelige bestemmingen is in principe ongunstig: er zal dan in het algemeen aan meerdere zijden sprake zijn van een relatief groot aantal potentieel gehinderden. Bij de vergunningaanvraag Wet milieubeheer of de melding in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM) wordt getoetst aan de toelaatbaarheid van de geluidsbelasting. Voor inrichtingen die onder het BARIM vallen geldt in principe een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor vergunningsplichtige inrichtingen in drukke woonwijken in de stad geldt in principe een richt- en grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor inrichtingen in rustige woonwijken geldt in principe een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde en een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. In een gemeentelijke Nota Industrielawaai kunnen ook afwijkende richt- en grenswaarden zijn c.q. worden vastgesteld. Bij een te hoge geluidsbelasting kan er geen vergunning worden verleend. Een ligging nabij geluidsgevoelige bestemmingen betekent dan ook niet dat er een te hoge geluidsbelasting optreedt[8], maar vooral dat er rekening moet worden gehouden met het aanbrengen van meer geluidsbeperkende voorzieningen en bepaalde activiteiten niet gerealiseerd kunnen worden.

Voor de geluidsbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking van een voorziening is een ligging bij belangrijke infrastructuur in principe gunstig. Het geluid van het extra verkeer wordt dan gebundeld met het geluid van het bestaande drukke verkeer. Dit betekent dat de geluidsbelasting relatief weinig toeneemt en niet gebieden belast worden die thans relatief rustig zijn. Een nadeel kan wel zijn dat langs de bestaande infrastructuur een al hoge geluidsbelasting verder toeneemt. Vooral als de infrastructuur zodanig is dat het verkeer van en naar de inrichting langs of door een woonwijk moet, zal hier overlast ontstaan. Door toepassing van een voorziening zoals een geluidsarm wegdektype kan deze toename echter vaak (deels) weer teniet worden gedaan. In principe kan het geluid van een weg ook worden gereduceerd met een overdrachtsmaatregel zoals een geluidswal of een schermwand, maar in een stedelijke omgeving is deze maatregel vaak niet mogelijk.

De kwalitatieve effectscore is negatief (-), omdat verwacht wordt dat bovenlokale voorzieningen netto zullen leiden tot toename van de geluidsbelasting. Door het treffen van geluidsbeperkende voorzieningen kunnen de effecten wel worden beperkt.

Concluderend wordt het vanuit het aspect geluid wenselijk geacht om de voorzieningen dicht bij bestaande hoofdinfrastructuur, maar niet te dicht bij geluidsgevoelige bestemmingen te vestigen, tenzij het een relatief stille inrichting betreft en de infrastructuur van en naar de inrichting hiertoe is ingericht.

[7] VNG Publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2009

[8] Hierbij dient te worden opgemerkt dat ook als er wordt voldaan aan een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, een bepaald percentage van de omwonenden gehinderd kan zijn. Naarmate er meer omwonenden zijn , is het aantal potentieel gehinderden groter.

Bovenregionale voorzieningen

Deze voorzieningen zijn gekoppeld aan de vijf stedelijke zones in Noord-Brabant. Dit zijn de steden Breda, Den Bosch, Eindhoven, Helmond en Tilburg (zie Afbeelding 2.6). Voor deze voorzieningen is vooral de indirecte hinder, de geluidsbelasting vanwege de verkeers-aantrekkende werking, van belang. Voor de geluidsbelasting vanwege de verkeersaan-trekkende werking van deze ontwikkelingen is een ligging bij belangrijke infrastructuur in principe gunstig. Het geluid van het extra verkeer wordt dan gebundeld met het geluid van het bestaande drukke verkeer. Dit betekent dat de geluidsbelasting relatief weinig toeneemt en niet gebieden belast die thans relatief rustig zijn. Een nadeel kan wel zijn dat langs de bestaande infrastructuur een al hoge geluidsbelasting verder toeneemt. Vooral bij een belangrijke verkeersaantrekkende werking kan de geluidsbelasting aanzienlijk toenemen. Ook door extra ontsluitingen kan de geluidsbelasting toenemen. Door toepassing van een voorziening zoals een geluidsarm wegdektype kan deze toename echter vaak (deels) weer teniet worden gedaan. In principe kan het geluid van een weg ook worden gereduceerd met een overdrachtsmaatregel zoals een geluidswal of een schermwand, maar in een stedelijke omgeving is deze maatregel vaak niet mogelijk door stedenbouwkundige bezwaren of doordat op relatief korte afstanden woningen liggen met een ontsluiting op deze wegen. Vooral ontwikkelingen met een belangrijke verkeersaantrekkende werking op gemeentelijke hoofdwegen kunnen derhalve netto leiden tot een relevante geluidstoename. Bij concrete initiatieven dient onderzocht te worden of hier sprake van is. Voor het aspect geluid is derhalve vooral een goede ontsluiting van belang langs een route op relatief grote afstand van geluidsgevoelige bestemmingen of langs een route waaraan nog geluidsbeperkende voorzieningen kunnen worden getroffen.

De kwalitatieve effectscore is negatief (-), omdat verwacht wordt dat grootschalige bovenregionale stedelijke ontwikkelingen netto zullen leiden tot toename van de geluidsbelasting. Door het treffen van geluidsbeperkende voorzieningen kunnen de effecten wel worden beperkt.

Landelijk gebied

Ruimte voor agribusiness

In de zoekgebieden primair agrarisch gebied wil de provincie ruimte geven aan de ontwikkeling van agribusiness (alle verschillende soorten bedrijven in de agrarische sector). Dit omvat ook verwerking, opslag, transport en energieopwekking. Voor agribusiness geldt voor het aspect geluid in het algemeen een richtafstand tot gevoelige bestemmingen van 30, 50 of 100 meter[9]. Voor bepaalde inrichtingen geldt een grotere afstand. Voor bedrijven met graanoverslag geldt bijvoorbeeld een richtafstand van 300 meter. Door bij het bestemmen van terreinen voor agribusiness met deze hinderafstand rekening te houden wordt de geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen in principe tot een aanvaardbaar niveau beperkt. Een nadere toetsing zal plaatsvinden in het kader van de aanvraag van een Wet milieubeheer vergunning of de melding in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM). Voor vergunningsplichtige inrichtingen in het landelijke gebied geldt in het algemeen een richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde en een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. In een gemeentelijke Nota Industrielawaai kunnen ook afwijkende richt- en grenswaarden zijn c.q. worden vastgesteld. Voor inrichtingen die onder het BARIM vallen geldt in principe een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De geluidsbelasting van een inrichting wordt bij de vergunningaanvraag of

[9] VNG publicatie ' Bedrijven en milieuzonering', juni 2009

melding door het bevoegd gezag nader getoetst, waarbij zonodig passende geluids-beperkende voorzieningen zullen worden vereist. Indien een inrichting niet aan de grenswaarden voor geluid kan voldoen, dan kan er geen milieuvergunning worden verleend.

Voor agribusiness is ook de indirecte hinder van belang, dat wil zeggen de geluidsbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking. Door de verkeersaantrekkende werking zal de geluidsbelasting langs de ontsluitingswegen toenemen. Het is wenselijk om voor de ontsluiting zoveel mogelijk gebruik te maken van de hoofdinfrastructuur. Naarmate een gebied beschikt over betere ontsluitingswegen zal de geluidsbelasting relatief minder toenemen. Bedrijven met veel verkeer langs kleinere lokale wegen, zullen tot relatief veel geluidsoverlast leiden.

De kwalitatieve effectscore is licht negatief (0/-), omdat het ontwikkelingen betreft in een gebied met een relatief laag achtergrondniveau met vaak woningen op korte afstand van de ontsluitingswegen. Door het treffen van geluidsbeperkende voorzieningen kunnen de effecten wel worden beperkt.

Mogelijkheden beperken voor glastuinbouwclusters in primair agrarisch gebied
De ontwikkeling van nieuwe glastuinbouwclusters wordt alleen nog maar toelaatbaar geacht in primair agrarisch gebied en niet meer in gemengd agrarisch gebied. Het gemengd agrarisch gebied zal hierdoor minder belast worden. Door de sterkere clustering zal een betere bundeling van het verkeer plaatsvinden. Dit is voor deze gebieden een positieve ontwikkeling. Echter kan dit plaatselijk leiden tot een relevante geluidstoename door toename van verkeer.

De kwalitatieve effectscore is neutraal (0), omdat er zowel positieve als negatieve effecten optreden. Het netto effect is zeer sterk afhankelijk van de lokale situatie en het is op basis van de thans beschikbare informatie niet aan te geven of de balans uiteindelijk doorslaat naar een positieve of negatieve score. Bij concrete initiatieven dient dit nader onderzocht te worden.

Geluid en gezondheid
De bundeling van nieuwe grootschalige bovenlokale ontwikkelingen in het stedelijk gebied, kan voor de geluidsbelasting gunstig zijn. Het geluid van het extra verkeer wordt dan gebundeld met het geluid van het bestaande drukke verkeer. Dit betekent dat de geluidsbelasting relatief weinig toeneemt en er niet gebieden worden belast die thans relatief rustig zijn. Een nadeel kan wel zijn dat langs de bestaande infrastructuur een al hoge geluidsbelasting verder toeneemt. Vooral als de infrastructuur zodanig is dat het verkeer van en naar de inrichting langs of door een woonwijk moet, zal hier overlast ontstaan. Door toepassing van een voorziening zoals een geluidsarm wegdektype kan deze toename echter vaak (deels) weer teniet worden gedaan. In principe kan het geluid van een weg ook worden gereduceerd met een overdrachtsmaatregel zoals een geluidswal of een schermwand, maar in een stedelijke omgeving is deze maatregel vaak niet mogelijk. Verwacht wordt dat door de ontwikkeling van bovenlokale en bovenregionale voor-zieningen netto sprake zal zijn van een toename van de geluidsbelasting in het stedelijk gebied. Door het treffen van geluidsbeperkende voorzieningen kunnen de effecten wel worden beperkt.

In de zoekgebieden primair agrarisch gebied wil de provincie ruimte geven aan de ontwikkeling van agribusiness (alle verschillende soorten bedrijven in de agrarische sector). Dit omvat ook verwerking, opslag, transport en energieopwekking. Door bij het bestemmen van terreinen voor agribusiness met hinderafstanden rekening te houden wordt de geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen in principe tot een aanvaardbaar niveau beperkt. Door de verkeersaantrekkende werking zal de geluidsbelasting langs de ontsluitingswegen toenemen. Het is wenselijk om voor de ontsluiting zoveel mogelijk gebruik te maken van de hoofdinfrastructuur. Naarmate een gebied beschikt over betere ontsluitingswegen zal de geluidsbelasting relatief minder toenemen. Bedrijven met veel verkeer langs kleinere lokale wegen, hebben lokaal relatief veel geluidsoverlast tot gevolg.

Aandachtspunten voor het vervolg
Gedeputeerde Staten hebben in het kader van de EU Richtlijn Omgevingslawaai besloten dat bij een geluidsbelasting op woningen langs provinciale wegen die hoger is dan 65 dB gekeken moet worden of maatregelen mogelijk zijn. Deze situaties komen langs de meeste provinciale wegen veelvuldig voor. Gemeentelijke ontwikkelingen kunnen er dus toe leiden dat de provincie (meer) maatregelen zou moeten gaan treffen. In de nabije toekomst zullen meer (grote) gemeenten te maken krijgen met de uitvoering van de EU-richtlijn omgevings-lawaai.
Dit ook gezien in het kader van de mogelijk nieuwe ontwikkelingen in de Wet geluidhinder (SWUNG II) waarbij langs de wegen een GeluidProductiePlafond (GPP) wordt ingesteld. Dit zal globaal gaan inhouden dat als langs wegen een bepaalde waarde voor de geluid-belasting wordt overschreden, de wegbeheerder maatregelen moet gaan treffen. Ook hierbij zou de provincie of een buurgemeente maatregelen moeten treffen als een gemeente bepaalde ontwikkelingen doorvoert.
Hoewel de GPP's momenteel nog niet spelen, lijkt het zinvol dit mee te nemen in de verdere beleidsvorming.

3.12 LUCHT

De luchtkwaliteit om ons heen is van groot belang voor onze gezondheid. De Europese Unie wil dat de lucht overal schoon genoeg is om de gezondheid van de mensen zo goed mogelijk te beschermen. Daarom heeft ze normen gesteld voor de concentraties van vervuilende stoffen in de lucht.

De afgelopen decennia is de luchtkwaliteit in Nederland sterk verbeterd. Voor twee stoffen vormde het halen van de Europese normen echter nog een probleem. Nederland voldeed op een aantal plaatsen nog niet aan de sinds 2005 geldende daggemiddelde norm voor PM_{10} (fijn stof met een maximale diameter van 10 µm). Naar verwachting zou Nederland tevens op een aantal plaatsen nog niet voldoen aan de jaargemiddelde norm die in 2010 zou zijn gaan gelden voor NO_2 (stikstofdioxide). Inmiddels zijn de ingangsdata voor deze normen als gevolg van de door de Europese Commissie verleende derogatie opgeschoven naar medio 2011 (voor fijn stof) en begin 2015[10] (voor stikstofdioxide). Daarom is nu formeel geen sprake van overschrijdingen van geldende Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit. Dit neemt niet weg dat wij ons moeten blijven inzetten om, uiterlijk bij het einde van de derogatietermijnen, te voldoen aan de grenswaarden.

[10] Voor de agglomeratie Heerlen – Kerkrade geldt derogatie tot 1 januari 2013

Om hieraan uitvoering te geven is een Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgesteld. Het NSL is, naast een programma met nationale (generieke) maatregelen, ook een samenwerkingsprogramma van de rijksoverheid en de decentrale overheden in de gebieden waar de normen vanaf 2005 werden overschreden. Ook in Brabant worden deze normen nu overschreden en daarvoor is een Brabant Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (BSL) opgesteld dat onderdeel uitmaakt van het NSL.

3.12.1 REFERENTIESITUATIE

Stedelijk gebied

In de huidige situatie treden hoge concentraties stikstofdioxide NO_2 en fijn stof PM_{10} op langs de snelwegen en binnenstedelijk langs de hoofdontsluitingswegen. Als gevolg van een nieuwe wettelijke regeling en het daarin opgenomen toepasbaarheidsbeginsel hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden op locaties die gesloten zijn voor het publiek waar geen (significante) blootstelling plaatsvindt. Dit houdt in dat langs de Brabantse snelwegen (hoofdwegennet) geen maatregelen meer getroffen hoeven te worden.
In 2008 zijn overschrijdingen berekend van fijn stof en stikstofdioxide in 16 Brabantse gemeenten. Op basis van vastgesteld beleid en landelijke en lokale maatregelen om de knelpunten op te lossen wordt verwacht dat de luchtkwaliteit in de toekomst zal verbeteren. In de toekomst (2011 / 2015) worden nog knelpunten verwacht op het onderliggende wegennet in Eindhoven en langs de N69 in Waalre. Door aanvullende maatregelen zullen deze knelpunten in de toekomst (moeten) worden opgelost.

Landelijk gebied

In het landelijk gebied wordt de luchtkwaliteit vooral bepaald door de aanwezige intensieve veehouderij. In Brabant is de veehouderij de grootste emissiebron van fijnstof. Door de fijn stof emissie van de intensieve veehouderij treden plaatselijk knelpunten op. Daarnaast levert de intensieve veehouderij een belangrijke bijdrage aan de achtergrondconcentratie van fijn stof. Op basis van een “inzoomactie” is gebleken dat bij 30 bedrijven de grenswaarde wordt overschreden. Bij 142 bedrijven vindt nader onderzoek plaats om te bepalen of hier ook maatregelen moeten worden getroffen. Door aanvullende maatregelen zullen deze knelpunten medio 2011 moeten worden opgelost. Dit is onderdeel van de saneringsopgave, voor medio 2011 moeten alle overschrijdingen weggenomen zijn. Zowel door de provincie als door het Rijk worden generieke maatregelen gesubsidieerd en vervolgens via een AMvB wettelijk verplicht. Het treffen van generieke maatregelen zal per (emmissie)saldo een gunstiger effect opleveren dan sec het saneren van een knelpunt omdat het tevens een bijdrage levert aan de reductie van achtergrondniveau. Daarnaast is er nog geen definitief toetsingskader voor de veehouderij, het bestaande toetsingskader is versoepeld en het is onduidelijk hoe de consequenties zijn van het uiteindelijke toetsingskader. Het lijkt er op dat ook dit onderdeel van het milieubeleid zo wordt versoepeld dat het bevoegd gezag via het RO instrumentarium moet gaan sturen om overschrijdingen van de luchtkwaliteit te voorkomen.

3.12.2 MILIEUEFFECTEN

In het NSL / BSL zijn projecten geïnventariseerd in de planperiode tot 2015, die In Betekenende Mate (IBM) bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit zijn projecten met verkeerseffecten die zo omvangrijk zijn dat ze kunnen leiden tot een toename van de concentraties met meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde. Hierbij kan het

gaan om wegen, woningen, kantoren, kassen en de aanleg of herstructurering van bedrijventerreinen. De projecten in Brabant zijn in bijlage 5 opgenomen.

In onderstaande tabel is per beleidsuitspraak een effectscore gegeven voor het betreffende aspect. Daarnaast is ook een totaalbeoordeling van alle beleidsuitspraken samen gegeven. Daar waar effecten voor het aspect luchtkwaliteit worden verwacht zijn de effectscores in de onderstaande tekst per beleidsuitspraak toegelicht.

Tabel 3.18
Scoretabel Lucht

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Lucht
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	-
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	-
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	-
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	Niet van toepassing
Beoordeling Lucht	**0**	**-**

Stedelijk gebied

Bovenlokale voorzieningen
De nieuwvestiging van bovenlokale voorzieningen is alleen mogelijk bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones in de stedelijke regio's. Vanwege de aanzienlijke verkeersaantrekkende werking is luchtkwaliteit een belangrijk aandachtspunt.

Voor het aspect luchtkwaliteit is een ligging bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones gunstig indien een groot deel van de bezoekers via het spoor kan worden afgehandeld. Voor wat betreft het verkeer dat via weg wordt afgehandeld is dit echter ongunstig. Het extra verkeer wordt dan namelijk gebundeld met het bestaande drukke verkeer dat al hoge concentraties stikstofdioxide en fijn stof veroorzaakt. De extra bijdrage kan plaatselijk mogelijk tot knelpunten gaan leiden. De kwalitatieve effectscore is daarom negatief (-).

Grootschalige bovenregionale stedelijke ontwikkelingen
Deze ontwikkelingen zijn gekoppeld aan de vijf stedelijke zones in Noord-Brabant. Dit zijn de steden Breda, Den Bosch, Eindhoven, Helmond en Tilburg. Voor de grootschalige stedelijke ontwikkelingen is vooral de verkeersaantrekkende werking van belang. Voor het aspect luchtkwaliteit is de koppeling aan stedelijke zones gunstig indien een groot deel van de bezoekers via het spoor kan worden afgehandeld. Voor wat betreft het verkeer dat via weg wordt afgehandeld is dit echter ongunstig. Het extra verkeer wordt dan namelijk gebundeld met het bestaande drukke verkeer dat al hoge concentraties stikstofdioxide en fijn stof veroorzaakt. De extra bijdrage kan plaatselijk mogelijk tot knelpunten gaan leiden. De kwalitatieve effectscore is daarom negatief (-).

Landelijk gebied

Mogelijkheden voor agribusiness
In de zoekgebieden primair agrarisch gebied wil de provincie ruimte geven aan de ontwikkeling van agribusiness (verschillende soorten bedrijven gerelateerd aan de agrarische sector). Dit omvat ook verwerking, opslag, transport en energieopwekking. De invloed van deze bedrijven op de luchtkwaliteit kan sterk variëren. Door passende voorzieningen kan de invloed op de luchtkwaliteit worden beperkt. In de gebieden waar in de huidige situatie al een overschrijding van de fijn stof grenswaarde optreedt, zal de vestiging van agribusiness kritisch liggen en alleen via aanvullende maatregelen mogelijk zijn.

Clustering van agribusiness binnen primair agrarisch gebied kan er verder toe leiden dat transportafstanden per saldo korter worden, wat positieve effecten heeft op verkeer en dus lucht. Hiervoor geldt echter dat de effecten op lokaal niveau juist kunnen toenemen. Daarnaast is voor vergisting van mest ook een toevoer van co-substraten nodig, wat juist een toename van verkeersstromen tot gevolg kan hebben. Hierdoor kunnen lokaal problemen ontstaan op plekken waar de belasting op het gebied van lucht nu al hoog is. Wel zal altijd voldaan moeten worden aan grenswaarden die volgen uit wetgeving. (-).

Mogelijkheden voor glastuinbouwclusters beperken tot primair agrarisch gebied
De ontwikkeling van nieuwe glastuinbouwclusters wordt alleen nog maar toelaatbaar geacht in primair agrarisch gebied en niet in andere delen van Noord-Brabant. Het beperken van de mogelijkheden voor glastuinbouwclusters tot primair agrarisch gebied betekent dat de activiteiten geconcentreerd worden. Hierdoor kunnen lokaal problemen ontstaan op plekken waar de belasting op het gebied van lucht nu al hoog is. Wel zal altijd voldaan moeten worden aan grenswaarden die volgen uit wetgeving. De kwalitatieve effectscore is daarom licht negatief (0/-).

Verruiming mogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen
De verruiming van de teeltondersteunende voorzieningen binnen het primair agrarisch gebied is in principe positief voor het aspect luchtkwaliteit. Door de koppeling van deze voorzieningen aan afnemers in hetzelfde gebied, kunnen het aantal transportbewegingen en de transportafstanden worden gereduceerd hetgeen een positieve invloed heeft op de luchtkwaliteit. De kwalitatieve effectscore is daarom licht positief (0/+).

Luchtkwaliteit en gezondheid
De luchtkwaliteit is vanwege een lokaal verkeersaantrekkende werking, een belangrijk aandachtspunt bij de bundeling van nieuwe bovenlokale en bovenregionale voorzieningen in het stedelijk gebied danwel hoogstedelijke zone en lokaal in het landelijk gebied (agribusiness, glastuinbouw). De ligging bij stedelijke knopen of hoogstedelijke zones is gunstig voor de luchtkwaliteit indien een groot deel van de bezoekers via het spoor kan worden afgehandeld. Voor wat betreft het verkeer dat via weg wordt afgehandeld is dit echter ongunstig. Het extra verkeer wordt dan namelijk gebundeld met het bestaande drukke verkeer dat al hoge concentraties stikstofdioxide en fijn stof veroorzaakt. De extra bijdrage kan plaatselijk mogelijk tot knelpunten gaan leiden.

Het bieden van ruimere ontwikkelingsmogelijkheden voor de agribusiness kan leiden tot een extra stimulans voor schaalvergroting van intensieve veehouderijen, vooral in de Peelstreek. Lokaal kan dit leiden tot een toename van de emissie en concentratie van fijnstof, bio-aerosolen en stikstofdioxide. Indien deze schaalvergroting gepaard gaat met het

opheffen of verplaatsen van locaties van intensieve veehouderijen elders, kan dit leiden tot een meer dan evenredige afname elders, bijvoorbeeld uit zones rondom kernen. Essentieel daarbij is op welke wijze de provincie en gemeenten de randvoorwaarde voor de extra mogelijkheden voor agribusiness, het verminderen van de milieudruk, weten te vertalen in planologische procedures en de naleving daarvan kunnen "afdwingen".

3.13 EXTERNE VEILIGHEID

3.13.1 REFERENTIESITUATIE

Stedelijk gebied

In de provincie Noord-Brabant liggen een groot aantal stedelijke gebieden die doorkruist worden door (vaar)wegen en spoorlijnen. Spoorlijnen en (vaar)wegen worden veelvuldig gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Vooral het vervoer over spoorlijnen leidt in de Brabantse binnensteden tot hoge groepsrisicowaarden (van ruim boven de landelijke oriëntatiewaarde). Veel risicovolle bedrijven zijn gelegen op bedrijventerreinen in het stedelijke gebied. Deze bedrijven kunnen een plaatsgebonden risico en groepsrisico veroorzaken op nabijgelegen bebouwde gebieden.

Landelijk gebied

Een aantal risicovolle inrichtingen zijn gelegen op bedrijventerreinen in het landelijke gebied. Deze bedrijven kunnen een plaatsgebonden risico en groepsrisico veroorzaken op nabijgelegen bebouwde gebieden.

Autonome ontwikkeling

Onder de Interim Structuur Visie (ISV) is ontwikkeling van grootschalige bovenregionale stedelijke voorzieningen mogelijk in en om het stedelijk gebied. De verdichting van bebouwing die hierdoor in de omgeving van risicovolle bedrijven en langs (vaar)wegen en spoorlijnen in of nabij het stedelijk gebied, kan leiden tot een toename van het groepsrisico.

3.13.2 MILIEUEFFECTEN

In onderstaande tabel is per beleidsuitspraak een effectscore gegeven voor het betreffende aspect. Daarnaast is ook een totaalbeoordeling van alle beleidsuitspraken samen gegeven. Daar waar effecten voor het aspect externe veiligheid worden verwacht zijn de effectscores in de onderstaande tekst per beleidsuitspraak toegelicht.

Tabel 3.19
Scoretabel Externe Veiligheid

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Externe veiligheid
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	+
Beoordeling Externe veiligheid	**0**	**+**

Toelichting stedelijk gebied

In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) Noord-Brabant wordt de mogelijke ontwikkeling van bovenregionale voorzieningen beperkt tot de hoogstedelijke zones binnen de vijf grote Brabantse steden: Eindhoven, Tilburg, s'-Hertogenbosch, Breda en Helmond. Hierdoor bestaat de kans dat de groei van het groepsrisico afneemt in een aantal stedelijke gebieden buiten deze steden, maar aan de andere zijde het groepsrisico toeneemt in de vijf grote Brabantse steden.
In de vijf grote Brabantse steden is de koppeling van bovenregionale voorzieningen aan infrastructuurknooppunten, en daarmee de mogelijke verdichting langs wegen en spoorlijnen, overeind gebleven.
In het ISV was de realisatie van bovenlokale voorzieningen mogelijk in een groot deel van de provincie. De ontwikkeling hiervan wordt in de SVRO beperkt tot stedelijke knooppunten of hoogstedelijke zones in de stadsregio's. Hierdoor bestaat het risico dat de verdichting langs wegen en spoorlijnen, en daarmee het groepsrisico, toeneemt in de vijf grote Brabantse steden. Maar in de rest van de provincie afneemt.

Aandachtspunten voor de verdere planvorming

Voor de verdere planvorming is het van belang dat bij de verdichting van de vijf grote Brabantse steden rekening wordt gehouden met de externe veiligheidsrisico's van transportassen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en risicovolle bedrijven. Daarbij moet aangesloten worden bij het landelijk Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen. In het Basisnet worden maatregelen vastgesteld voor wegen en spoorlijnen, zoals het plasbrandaandachtsgebied en de veiligheidszone. Deze zones leggen beperkingen op aan de ruimtelijke plannen langs rijkswegen en spoorlijnen, en aan het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze transportassen.
In de SVRO is het benoemen van locaties waar voldoende ruimte aanwezig is of wordt geboden aan de ontwikkeling van bedrijven met een hinder of risicoprofiel als onderdeel opgenomen van de regionale visie op werklocaties. Bij het zoeken naar deze locaties is het van belang dat getracht wordt dat deze locaties zo ver mogelijk van verdichte gebieden zijn gelegen en daarmee de gevolgen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico in ogenschouw worden genomen.

3.14 GEZONDHEID

3.14.1 INLEIDING

Verschillende aspecten hebben invloed op de gezondheid van de mens. Bij de aspecten geurhinder, geluid en lucht zijn de gevolgen van deze thema's op de gezondheid behandeld. Hiernaast geldt dat het thema gezondheid relevant kan zijn in relatie tot de veehouderij: bijvoorbeeld de kans op overdracht van dierziektes op mensen. Deze paragraaf gaat in op deze gevolgen.

Effecten van veehouderijen op de volksgezondheid kunnen op verschillende manieren tot stand komen. Bijvoorbeeld via direct diercontact, via de lucht, via mest en via voedingsmiddelen en andere producten van dierlijke oorsprong.
Mogelijke risicogroepen zijn:

- De veehouders, familie, personeel en bezoekers.
- Omwonenden.
- Consumenten van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.

In de wetenschappelijke literatuur komen de volgende onderwerpen naar voren: gassen (zoals ammoniak) en geuren, fijnstof, en bio-aerosolen (stofdeeltjes die biologische agentia zoals bacteriën, virussen, schimmels en endotoxinen kunnen bevatten). Bio-aerosolen kunnen zelf ook fijnstof zijn.

3.14.2 MILIEUEFFECTEN

In onderstaande tabel is per beleidsuitspraak een effectscore gegeven voor het betreffende aspect. Daarnaast is ook een totaalbeoordeling van alle beleidsuitspraken samen gegeven. Daar waar effecten voor het aspect luchtkwaliteit worden verwacht zijn de effectscores in de onderstaande tekst per beleidsuitspraak toegelicht.

Tabel 3.20
Scoretabel Gezondheid

Beleidsuitspraak	Referentiesituatie	Gezondheid
Stedelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	Niet van toepassing
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	Niet van toepassing
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	Niet van toepassing
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0/+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0/+
Landelijk gebied		
Wijziging zonering landelijk gebied	0	0
Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied	0	0/+
Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwclusters en teeltondersteunende voorzieningen	0	0
Nieuwvestiging bovenlokale voorzieningen	0	0/+
Nieuwvestiging bovenregionale voorzieningen	0	0/+
Beoordeling Gezondheid	**0**	**0/+**

Stedelijk gebied

Samengevat wordt van de Structuurvisie een licht positieve bijdrage verwacht aan de volksgezondheid, vanwege de concentratie van voorzieningen. Deze bundeling vrijwaart andere gebieden, van effecten door bovenlokale en bovenregionale voorzieningen. Op plekken waar deze voorzieningen geclusterd worden moet wel rekening gehouden worden met een toename van verkeersstromen en daarmee een toename van geluidoverlast en afname van luchtkwaliteit. Wel zal ook op deze locaties voldaan moeten worden aan grenswaarden die volgen uit wetgeving.

Landelijk gebied

Samengevat wordt van de Structuurvisie een licht positieve bijdrage verwacht aan de volksgezondheid in het landelijke gebied vanwege het extra vrijwaren van het landelijk gebied van grootschalige stedelijke ontwikkelingen en het bieden van extra stimulans voor schaalvergroting en modernisering van intensieve veehouderijen. Het bieden van ruimere ontwikkelingsmogelijkheden voor de agribusiness op de beste plekken kan verder leiden tot een extra stimulans voor schaalvergroting van intensieve veehouderijen, vooral in de Peelstreek. Dit biedt kansen op een verlaging van de gezondheidsrisico's. Daarvoor is het nodig dat de schaalvergroting en de toename van moderne grote bedrijven gepaard gaat

met een gelijkblijvende veestapel en een vermindering van het aandeel traditioneel gehuisveste dieren (oude stallen) bij kernen. Het kunnen voldoen aan deze laatste voorwaarde is een belangrijke leemte in kennis met betrekking tot de beoordeling van de toe- of afname van gezondheidsrisico's. Uitgaande van de doelen die ten grondslag liggen aan o.a. de reconstructieplannen (vooral het beleid m.b.t. de afwaartse beweging), wordt een beperkt positief effect verwacht van de SVRO.

Lokaal kan er in het landelijke gebied sprake zijn van een licht negatieve bijdrage, door de verkeersaantrekkende werking van de bedrijvigheid die onder de noemer van agribusiness valt. Essentieel daarbij is op welke wijze de provincie en gemeenten de randvoorwaarde voor de extra mogelijkheden voor agribusiness, het verminderen van de milieudruk, weten te vertalen in planologische procedures en de naleving daarvan kunnen "afdwingen".
In de beoordeling is er van uitgegaan dat de provincie en gemeenten van deze mogelijkheden gebruik kunnen maken.

HOOFDSTUK 4 Leemten in kennis en aanzet evaluatie

De beschrijven van effecten kent onzekerheden, evenals een aantal leemten in kennis. In dit hoofdstuk worden de leemten weergegeven die bij een aantal aspecten aan de orde zijn. Deze leemten zijn niet van een dusdanig karakter dat deze een goede besluitvorming in de weg staan. Naast leemten in kennis is het verplicht om de werkelijk optredende milieueffecten te evalueren. Zowel de leemten in kennis als een aanzet van een evaluatieprogramma is in dit hoofdstuk beschreven.

4.1 LEEMTEN IN KENNIS

In het Plan-MER zijn de resultaten van onderzoek en expert-judgement gebruikt voor de effectbeschrijvingen. Algemeen kan opgemerkt worden dat ex ante beoordelingen van een plan op dit abstractieniveau gepaard gaat met allerlei risico's, onzekerheden en leemten in kennis. Het omgaan met onzekerheden is niet te vangen in een enkele onderzoeksstap, maar speelt een rol bij de meeste stappen van de studie. De aard en de omvang van de leemten staan een verantwoorde besluitvorming niet in de weg. Wel is bij de besluitvorming van belang inzicht te hebben in de onzekerheden die bij effectvoorspellingen een rol hebben gespeeld. Bij dit Plan-MER, wat een MER is op een hoog abstractieniveau en voor een groot gebied, is het benoemen van leemtes in kennis niet eenvoudig.

Energie

Glastuinbouw
Het exacte aandeel van WKK binnen de glastuinbouw is onzeker. De meeste recente cijfers stammen uit 2006. In 2006 werd er voor 40% van het glastuinbouw areaal WKK gebruikt. Dit aandeel is met de stijgende energieprijzen hoogst waarschijnlijk aanzienlijk gestegen.

Het is onzeker in welke mate clustering bij zal dragen aan de exacte stijging van het aandeel WKK in de glastuinbouw.

Agribusiness
Voor agribusiness zijn er extra mogelijkheden in de Peelstreek onder de voorwaarde dat dit leidt tot een afname van de milieudruk. Het lokaal opwekken van duurzame energie draagt bij aan het voldoen aan de voorwaarden. Het is echter onduidelijk hoeveel initiatieven op het gebied van agribusiness zullen komen en daarmee is het onduidelijk hoe groot dit effect zal zijn.

Ammoniak en geurhinder, volksgezondheid en veehouderij
Het effect van mestbe- en verwerking op ammoniakemissie is moeilijk te kwantificeren. Er is weinig informatie over emissies tijdens mestbe- en verwerking en van emissies bij het toedienen van verwerkte mest. Ook is het moeilijk een goede inschatting te maken van de hoeveelheid mest die zal worden gaan be- en verwerkt.

De berekeningen met betrekking tot de emissies uit stallen hebben betrekking op de vergunde rechten. De werkelijkheid zal hiervan afwijken omdat bedrijven in werkelijkheid minder vee houden dan vergund (of feitelijk gestopt zijn met de bedrijfsvoering) en omdat de vergunde stalsystemen (nog) niet gerealiseerd zijn.

De ontwikkeling van de veestapel en de inzet van emmissiebeperkende technieken zijn in sterke mate bepalend voor de hoeveelheid emissie (ammoniak, geur, fijn stof) en de daaraan gekoppelde risico's t.a.v. de volksgezondheid. Bij een sterk aantrekkende of inzakkende markt, zullen er grote verschillen optreden. Ook effecten van hervormingen van het europees landbouwbeleid of veranderingen in het landelijk beleid (productierechten) kunnen leiden tot significante verschillen. Ook nieuwe ontwikkelingen in de wetgeving (europees en landelijk) en de beschikbaarheid van technieken kunnen grote effecten hebben op de totale ammoniakemissie en emissie van geur. Daarnaast zijn de mate van blootstelling aan bio-aerosolen uit de veehouderij en de effecten van deze blootstelling op de volksgezondheid onderwerp van landelijk onderzoek.

4.2 AANZET EVALUATIE

Wettelijke basis
Wettelijk bestaat de verplichting om een evaluatieonderzoek uit te voeren. Onderzocht worden de werkelijke milieueffecten tijdens en na het in werking treden van de Structuurvisie.

Functie van evaluatie
Voordat men besluit de Structuurvisie te evalueren moet men zich bewust zijn van het geen men met de resultaten van de evaluatie wil bereiken. Met de resultaten van de evaluatie wordt bepaald of en welke aanvullende maatregelen moeten worden genomen. Bij de evaluatie spelen de werkelijk optredende effecten tijdens of na realisatie van het alternatief een rol, mede in relatie tot de voorspelde effecten uit dit MER. Belangrijke vraag is of de werkelijke effecten overeenkomen met de voorspelde of dat er onbedoelde effecten optreden. Daarnaast is het van belang om te monitoren of de doelstellingen van de Structuurvisie worden gehaald. In het evaluatieprogramma zal aangegeven moeten worden of er maatregelen moeten worden getroffen om ongewenste effecten te mitigeren of te compenseren.

Methode van evaluatie
Het vergaren van informatie kan met meer methoden gebeuren dan met alleen het meten van milieuparameters in het veld. Soms is bijvoorbeeld het doel van literatuur- of documentenonderzoek, het gebruik maken van bestaande monitoringsprogramma's, het analyseren van klachten, het houden van gesprekken of interviews efficiënter en voldoende om het gewenste gebruiksdoel te bereiken.

Programma van evaluatie

Monitoren van doelen en effecten gebeurt aan de hand van bestaande meetsystemen, zoals metingen in het watersysteem, luchtkwaliteit, monitoring in het kader van de ecologische en economische doelstellingen van een gebied, etc.. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de bestaande meetnetten van het rijk, de provincie en de waterschappen. Via deze meetnetten wordt de kwaliteit van het milieu gemeten. De meetgegevens worden gebruikt om de huidige toestanden te beschrijven en doelmatigheid en effectiviteit van het beleid te toetsen. De provincie kan op basis van evaluatie bepalen of het nodig is de Structuurvisie tussentijds partieel te herzien of in de uitvoering bij te sturen. Dit gebeurt door een aangepaste inzet van maatregelen, projecten en/of middelen danwel door het gemotiveerd bijstellen van te bereiken doelen. Daarnaast dient de Structuurvisie na een periode van 10 jaar te worden geactualiseerd.

HOOFDSTUK 5 Conclusies en Aanbevelingen voor verder onderzoek

5.1 CONCLUSIES

Hieronder worden per thema de belangrijkste conclusies beschreven. Op basis van deze conclusies worden in de volgende paragraaf aanbevelingen gegeven voor het vervolg van de planvorming. Voor de overzichtelijkheid zijn de verschillende aspecten samengevat in de volgende zes thema's:

- Algemeen (themaoverstijgend).
- Ecologie (Natuur, Bodem en Water).
- Landschap (Landschap, Cultuurhistorie, Archeologie, Aardkundige waarden).
- Klimaat.
- Energie.
- Leefmilieu en gezondheid (Ammoniak en geurhinder, Mobiliteit en vervoer, Geluid, Lucht, Externe Veiligheid, Gezondheid).

Algemeen

Clustering van agrarische ontwikkelingen in primaire agrarische gebieden en grootschalige stedelijke en recreatieve ontwikkelingen nabij stedelijke knopen en/of de hoogstedelijke zones vrijwaart een groot deel van het landelijk gebied van effecten van deze ontwikkelingen. Op de locaties waar de clustering plaatsvindt, nemen de effecten op de hier aanwezige omgevingswaarden echter toe. Met name glastuinbouw, agribusiness en teeltondersteunende voorzieningen kunnen door hun intensieve karakter een grote invloed op omgevingswaarden hebben (ecologie, landschap, leefmilieu en gezondheid).

Ecologie

Met de Groenblauwe structuur ontstaat een robuuste ecologische structuur waarbij vrijwel alle beek- en kreeksystemen binnen de Groenblauwe structuur vallen en er een soort bufferzone rondom belangrijke natuurgebieden wordt gecreëerd (Groenblauwe mantel). Dit heeft een licht positief effect op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en EHS)

Ook voor ecologie geldt dat clustering een groot deel van het Brabantse landschap vrijwaart van effecten als gevolg van de genoemde ontwikkelingen en dat de effecten op ecologische waarden kunnen toenemen in de gebieden waar de clustering plaatsvindt. Voor Natura 2000 en EHS geldt echter dat de activiteiten geen negatieve invloed op deze gebieden mogen hebben. Daarnaast moet de omgevingstoets er voor zorgen dat ook de ecologische waarden die buiten deze gebieden vallen goed beschermd zijn.

Landschap
De zonering van Noord-Brabant in de SVRO is nog nadrukkelijker dan voorheen gebaseerd op de landschappelijke en cultuurhistorische structuren die in Noord-Brabant aanwezig zijn. Dit betekent dat de verschillende waarden van deze gebieden in de nieuwe indeling beter beschermd kunnen worden dan in de ISV het geval was. Daarnaast geven ruimtelijke ontwikkelingen een positieve impuls aan de landschappelijke kwaliteit door de verplichte investering in het landschap (landschapsinvesteringsregel).

Ook voor landschap geldt dat clustering een groot deel van het Brabantse landschap vrijwaart van effecten als gevolg van de genoemde ontwikkelingen en dat de omgevingstoets moet voorkomen dat de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden aangetast in de gebieden waar de clustering plaatsvindt.

Klimaat
Omdat vrijwel alle beek- en kreeksystemen binnen de Groenblauwe structuur vallen ontstaat een robuuste Groenblauwe structuur. Door deze robuuste structuur ontstaan meer mogelijkheden om bij inrichting van gebieden als beekdalen te anticiperen op klimaatverandering.

Omdat de zoekgebieden primair agrarisch gebied in sommige gevallen grenzen aan de lange termijn reserveringen voor het winterbed van de Maas, is het aspect waterveiligheid een aandachtspunt bij de clustering van agribusiness en nieuwe glastuinbouwclusters binnen deze gebieden.

Energie
De clustering van activiteiten als agribusiness, glastuinbouw en teeltondersteunende voorzieningen binnen de primaire agrarische structuur, stimuleert de mogelijkheden voor toepassing van warmtekrachtkoppeling (WKK) als opwekking van de benodigde warmte en elektriciteit. Aangezien de CO_2-emissies uit WKK voornamelijk binnen de kas blijven en een WKK in de regel efficiënter energie produceert dan de alternatieven, kan met de clustering een verduurzaming van de lokale elektriciteitsproductie binnen het primair agrarisch gebied worden bereikt. WKK draagt echter niet bij aan het provinciale doel om in 2020, 20% van de energie duurzaam op te wekken, aangezien er nog steeds fossiele brandstoffen gebruikt worden voor WKK.

Leefmilieu en gezondheid
Evenals voor ecologie en landschap geldt dat clustering een groot deel van het Brabantse landschap vrijwaart van effecten als gevolg van de genoemde ontwikkelingen en dat de omgevingstoets moet voorkomen dat de effecten op leefmilieu en gezondheid aanvaardbaar zijn in de gebieden waar de clustering plaatsvindt.

Met name bij de verruiming van de mogelijkheden voor agribusiness en de concentratie van bovenlokale en bovenregionale ontwikkelingen in de omgeving van het stedelijk gebied, kunnen knelpunten op het gebied van geluid en lucht ontstaan, als gevolg van een toename van de verkeer- en vervoersstromen.

De invloed van de beleidswijzigingen in de SVRO op het halen van de doelen die gesteld zijn met betrekking tot de vermindering van de ammoniakemissie, de overbelasting van de bos- en natuurgebieden of het terugdringen van het aantal (ernstig) geurgehinderden is beperkt. In de Structuurvisie is daarnaast geen koppeling of uitwerking opgenomen van de

wijze waarop extra planologische ruimte gepaard dient te gaan met een vermindering van de milieubelasting. Het risico hiervan is dat dit leidt tot een nog verdere vertraging in het halen van de doelen op het gebied van ammoniak en geur.

De beleidswijzigingen stimuleren schaalvergroting en modernisering van de landbouw. Indien de schaalvergroting en de toename van moderne grote bedrijven gepaard gaat met een gelijkblijvende veestapel en een vermindering van het aandeel traditioneel gehuisveste dieren (oude stallen) bij kernen, kan dit leiden tot een verlaging van de gezondheidrisico's.

5.2 AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

In deze paragraaf worden op basis van de conclusies uit de effectbeoordeling (paragraaf 5.1) aanbevelingen gedaan voor de verdere planvorming.

Algemeen

§ Aanbevolen wordt om in overleg met gemeenten te komen tot een nadere inperking van het zoekgebied primaire agrarisch gebied voor grootschalige ontwikkelingen in de landbouw, zoals
  - agribusiness,
  - grootschalige ontwikkeling van veehouderijen (intensieve veehouderij en rundvee) en daaraan gerelateerde initiatieven zoals mestverwerking,
  - gebieden met ruime mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen, - nieuwe clusters voor glastuinbouw.

  Deze inperking kan vorm gegeven worden op basis van criteria als landschappelijke en ecologische kwaliteiten, verkeer / ontsluiting en afstand tot bewoners / gevoelige functies in het buitengebied. Door deze inperking worden de omgevingswaarden binnen de zoekgebieden primair agrarisch gebied beter beschermd.

Ecologie

§ Om aantasting van ecologische waarden (met name leefgebieden van soorten) in de gebieden waar ontwikkelingen worden geclusterd te voorkomen, wordt aanbevolen om als provincie de regie te voeren bij de begrenzing en ontwikkeling van deze gebieden.

§ Bij concrete activiteiten die gevolgen kunnen hebben op Natura 2000-gebieden dient een Passende Beoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of de betreffende activiteiten significant negatieve effecten hebben op deze gebieden. In het Plan-MER is per beleidswijziging / activiteit beschreven op welke Natura 2000-gebieden mogelijk negatieve effecten kunnen optreden.

Landschap

§ Omdat de praktische uitwerking van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik en de daaraan gekoppelde omgevingstoets en landschapsinvesteringsregel voor nieuwe ontwikkelingen wordt uitgewerkt in de Verordening Ruimte fase 2, bestaat het risico dat de uiteindelijke uitwerking niet geheel aansluit bij het principe zoals dit beschreven is in de SVRO. Omdat de uitwerking sterk bepalend is voor de uiteindelijke "balans" (aantasting landschap versus versterking landschap; lokale effecten versus effecten op regionale schaal) moet er zo snel mogelijk duidelijkheid te zijn over de hoofdlijnen van de regeling. De definitieve regeling moet binnen afzienbare tijd na besluitvorming over de SVRO beschikbaar zijn.

§ De landschapsinvesteringsregel heeft tot doel om de landschappelijke kwaliteit een extra impuls te geven. Uit monitoring moet blijken of deze extra impuls in de praktijk ook gerealiseerd wordt. Aanbevolen wordt om de toepassing van de landschapsinvesteringsregeling en de resultaten daarvan regelmatig te evalueren, zodat indien nodig bijsturing van de regeling mogelijk is.

§ De 21 cultuurlandschappen hebben tot doel cultuurhistorische waarden beter te beschermen en een focus aan te brengen in de inzet van middelen voor behoud en ontwikkeling van cultuurhistorische waarden. Ook hier is monitoring van de praktijkresultaten van groot belang, in het bijzonder ook ten aanzien van de doorvertaling in beschermend en stimulerend gemeentelijk beleid.

§ Om aantasting van waarden en verrommeling van het landschap in de gebieden waar ontwikkelingen worden geclusterd te voorkomen, wordt aanbevolen om als provincie de regie te voeren bij de begrenzing en ontwikkeling van deze gebieden (zie ook aanbeveling bij ecologie).

§ Door de omzetting van het beleid voor het landelijk gebied in een ontwikkelingsgerichte ‘ja,mits’ benadering, zijn ontwikkelingen in principe overal mogelijk. Niet alle ontwikkelingen zijn echter overal gewenst. Aanbevolen wordt daarom om in de SVRO op te nemen dat in de omgevingstoets afgewogen wordt of de locatiekeuze logisch volgt uit de opbouw van de ondergrond (bodem, geomorfologie, water, ecologie en cultuurhistorie) en de overige lagen (netwerken en occupatie).

Klimaat

§ In het kader van waterveiligheid 21e eeuw, hanteert het Rijk een meerlaagse aanpak, die maatwerk per gebied vereist. De onderscheiden lagen zijn:
- Preventie
- Duurzame ruimtelijke planning
- Rampenbeheersing

Aanbevolen wordt om deze aanpak expliciet in de structuurvisie te vermelden en aan te geven hoe de provincie Noord-Brabant hiermee omgaat. De ruimtelijke planning van activiteiten met een groot economisch belang vindt door de SVRO meer geconcentreerd plaats in de lager gelegen delen van de provincie. Aanbevolen wordt om inzichtelijk te maken hoe dit binnen de meerlaagse aanpak past en aan te geven hoe aan de vervolgstap, rampenbeheersing, gevolg wordt gegeven.

Energie

§ Momenteel is er geen energie visie gevormd voor het stedelijk gebied, terwijl er in veel steden veel winst valt te behalen. Daken van stedelijke gebouwen kunnen bijvoorbeeld in potentie een enorm areaal bieden voor duurzame daktechnieken, zoals. groene daken, zonnepanelen, zonneboilers en stedelijke windturbines. Daarnaast is het door de concentratie van gebouwen mogelijk interessant om warmte koude opslag toe te realiseren. Het vormen van een stedelijke energievisie zou deze kansen in het stedelijk gebied kunnen stimuleren.

§ De clustering kan mogelijk ook leiden tot de implementatie van duurzame technieken die wel bijdragen aan de 20% duurzame energie productie doelstelling, maar dit behoeft wel enige sturing:
  - Bij agribusiness in de vorm van mestvergisting is het van belang om een nuttige toepassing te vinden voor de restwarmte die vrijkomt bij het omzetten van gas in elektriciteit. Daarbij kan gedacht worden aan een koppeling met een (nieuw) glastuinbouwcluster.
  - Geothermie kan een zeer interessante duurzame optie zijn bij de clustering van agribusiness, glastuinbouw en teeltondersteunende voorzieningen, maar geothermie kan niet overal gerealiseerd worden. Om tot een maximale verduurzaming te komen kunnen de locaties van de clusters verder afgestemd worden op het geothermische potentieel van de bodem.

Leefmilieu en gezondheid

§ De wijze waarop milieuaspecten worden meegenomen bij het toekennen van de planologische ruimte en de wijze waarop de uitbreidingen worden gerealiseerd, is sterk bepalend voor de uiteindelijke effecten. In het SVRO is een dergelijke koppeling wel genoemd, in de vorm van de randvoorwaarde dat de extra mogelijkheden voor agribusiness gepaard moeten gaan met een afname van de milieudruk. De wijze waarop dit principe concreet wordt toegepast is nog niet uitgewerkt. De uitwerking hiervan valt binnen de Verordening Ruimte fase 2. Omdat de uitwerking sterk bepalend is voor de uiteindelijke “balans” moet er zo snel mogelijk duidelijkheid te zijn over de hoofdlijnen van dit principe (zie ook aanbevelingen bij landschap).

§ Er liggen binnen het zoekgebied primair agrarisch gebied mogelijkheden voor multimodaal transport (overslagcentra). Bij de uiteindelijke realisatie van nieuwe glastuinbouwclusters is de benutting van goederen knooppunten een kans.

§ Aandachtspunt bij de concentratie van voorzieningen bij stedelijke knopen en hoogstedelijke zones is dat de stedelijke gebieden al bereikbaarheidsknelpunten kennen voor verschillende modaliteiten. Door het extra toevoegen van bovenlokale en bovenregionale voorzieningen worden deze knelpunten op het wegennet versterkt. Zoals beschreven bij de effecten biedt de clustering echter ook kansen voor stimulering van het gebruik van OV en fiets.

§ Voorzieningen met een belangrijke verkeersaantrekkende werking op stedelijke hoofdwegen kunnen leiden tot een relevante geluidstoename en/of verslechtering van de luchtkwaliteit. Bij concrete initiatieven dient onderzocht te worden of hier sprake van is en of voldaan kan worden aan wettelijke grenswaarden.

§ Het kunnen voldoen aan de voorwaarde van een gelijkblijvende veestapel en een vermindering van het aandeel traditioneel gehuisveste dieren (oude stallen) bij kernen, is een belangrijke leemte in kennis met betrekking tot de beoordeling van de toe- of afname van gezondheidsrisico’s.

BIJLAGE 1

Literatuurlijst

Kistenkas, F. & D. Melman, 2008. Ruimtelijke bescherming weidevogellandschap. Naar een provinciale weidevogelverordening? Ministerie van LNV, Directie Kennis, Ede.

Opdam, P.F.M., 2002. Natuurbeleid, Biodiversiteit en EHS: doen we het wel goed? Werkdocument 2002 / 04. Alterra, Wageningen.

Provincie Noord-Brabant, 2004. Achtergronddocument Milieueffecten van reconstructie- en revitaliseringsplannen (CD-ROM Reconstructieplannen, achtergronddocumenten MER)

Provincie Noord-Brabant, 2007. Veehouderij, Ammoniak en geurhinder in Noord-Brabant 2005

Provincie Noord-Brabant, 2009. Rijk aan natuur, rijk door natuur. De toestand van de Brabantse Natuur 2008, ‘s-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, 2009. Notitie reikwijdte en detailniveau Plan-m.e.r. structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant, notitie ARCADIS 16 september 2009.

Provincie Noord-Brabant, 2009. Voorontwerp Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant, ’s-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, 2008. Interim Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, ’s-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, 2006. Provinciaal Verkeers- en vervoersplan, ’s-Hertogenbosch.

Stuurgroep BrabantStad, 2006. Netwerkanalyse BrabantStad, ’s-Hertogenbosch.

Internet:
www.synbiosys.alterra.nl

BIJLAGE 2

Beleidskader

In Tabel B.21 is per thema het relevante kader beschreven met de relevantie voor de SVRO.

Tabel B.21
Wettelijke en beleidskaders relevant voor SVRO

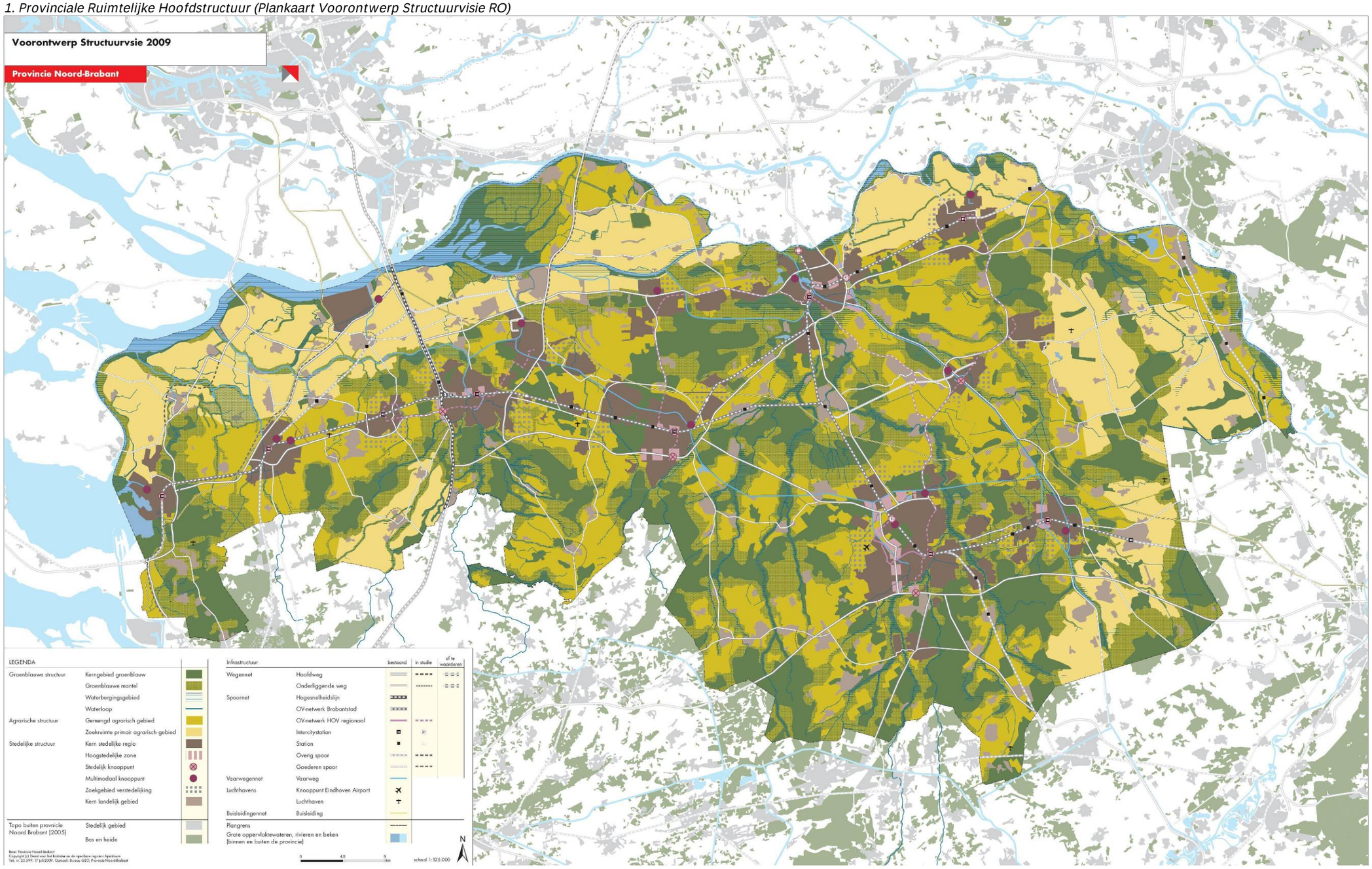
Thema	Wetgeving / Beleid	Relevantie voor de SVRO
Water	Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015 (vaststelling in december 2009)	§ Strategisch waterbeleid van de provincie, afgestemd met parallel opgestelde plannen van Rijk en waterschappen. § Beheerplan voor grondwateronttrekkingen, regelt vergunningenbeleid. § Legt de binnen de context van de Europese Kaderrichtlijn Water afgeleide ecologische doelstellingen voor 'waterlichamen' vast. Einddoel: een 'goede toestand' van al het water. § Bij waterkwaliteitsverbetering bij voorkeur aanpak aan de bron. § Waterbesparing heeft de voorkeur boven aanvoer gebiedsvreemd water / wateronttrekking. § Energieopslag in bodem: afstemmen met andere grondwateronttrekkingen. § Het waterplan is tevens structuurvisie; ruimtelijke als waterberging en natte natuurparels worden ruimtelijk vastgelegd.
Bodem en Water	Provinciale Milieuverordening 2010 (ontwerp gereed)	§ Verordening die regels geeft ter bescherming van milieu op diverse vlakken § Geeft beleid provincie voor bescherming grondwater t.b.v. drinkwaterwinning weer, o.a. via de aanwijzing van beschermingsgebieden waarvoor beperkingen (bijv. het niet toestaan van diepe boringen) worden opgelegd.
Bodem	Besluit Bodemkwaliteit (2008)	§ Samenvoeging diverse onderdelen bodembeleid, waaronder bouwstoffenbesluit. § O.a. regels voor toepassen grond en baggerspecie op land- en waterbodems vanaf medio 2008. § Ruimere toepassingsmogelijkheden voor vrijkomende grond.
	Praktijkdocument bodem 2007-2010 Noord-Brabant	§ Beleid t.a.v. bodemsaneringen als provincie bevoegd gezag is. Dit geldt niet voor de gemeenten 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Breda, Tilburg en Helmond (B5-gemeenten). Deze hebben elk hun eigen beleidsnota
	Wet bodembescherming (2006) en bijbehorende Circulaires	§ Regelgeving voor bescherming en sanering van de bodem met betrekking tot bodemverontreiniging.
	Wet milieubeheer (19790)/ Activiteitenbesluit	§ Regelgeving o.a. ter bescherming van de bodem door bedrijfsactiviteiten
Klimaat	Ruimtelijke consequenties van klimaatverandering in Noord-Brabant (2009)	§ Inventarisatie van ruimtelijke gevolgen van klimaatverandering. Nog geen beleid, maar beleidsvoorbereidend onderzoek. Conclusies: § Natuur – extra verbindingen gewenst

Thema	Wetgeving / Beleid	Relevantie voor de SVRO
Klimaat	Ruimtelijke consequenties van klimaatverandering in Noord-Brabant (2009)	§ Hitte in de stad – voorkomen dat steden aan elkaar groeien, vergroenen van steden Watertekort – Onderbelicht in r.o., watervraag kan verkleind worden en water kan langer vastgehouden worden. § Waterveiligheid – Krijgt veel aandacht, stedelijke uitbreidingen in risicovolle gebieden tegen het licht houden. § Focus licht op de gevolgen van klimaatverandering en mogelijkheden tot mitigatie / adaptie, niet op de oorzaken en mogelijkheden van beïnvloeding.
	Klimaatconvenant BrabantStad (2008)	§ Afspraak tussen Breda, Eindhoven, Helmond, 's-Hertogenbosch, Tilburg en de provincie Noord-Brabant om maatregelen te nemen om uitstoot van broeikasgas terug te dringen.
Natuur	Natuurbeschermingswet 1998 (2005)	§ 22 Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant § Bescherming en instandhouding netwerk Natura 2000-gebieden
	Flora- en faunawet (2002)	§ Bescherming dier- en plantensoorten inclusief leefgebieden
	Nota Ruimte (2006)	§ Ecologische Hoofdstructuur: toetsing op aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van de voorkomende EHS
	Spelregels EHS (2007)	§ Afwegingskader EHS
	Beleidsregel natuurcompensatie Provincie Noord-Brabant (2005)	§ Afwegingskader EHS
Archeologie/ cultuur-historie geomor-fologie/ landschap	Verdrag van Malta (1992)	§ Archeologische waarden zoveel mogelijk bewaren. § Vroeg in de ruimtelijke ordening rekening houden met archeologie.
	CHW kaart (2006)	§ Aardkundig waardevolle gebieden
	Nota Belvedère (1999)	§ Benoeming cultuurhistorisch meest waardevolle gebieden in Nederland.
Externe Veiligheid	Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (2004)	§ Richtlijnen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico van vervoer van gevaarlijke stoffen: toename is een negatief effect
	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (2004)	§ Wetgeving voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen: toename is een negatief effect
	Beleidsvisie Externe Veiligheid (2008)	§ Vastgesteld beleid van provincie Noord-Brabant op externe veiligheid
Energie	ISV (2003)	§ biomassavergisting § windenergie § mestverwerking
	Beleidsnota glastuinbouw (2006)	§ Beleid glastuinbouw in Noord-Brabant

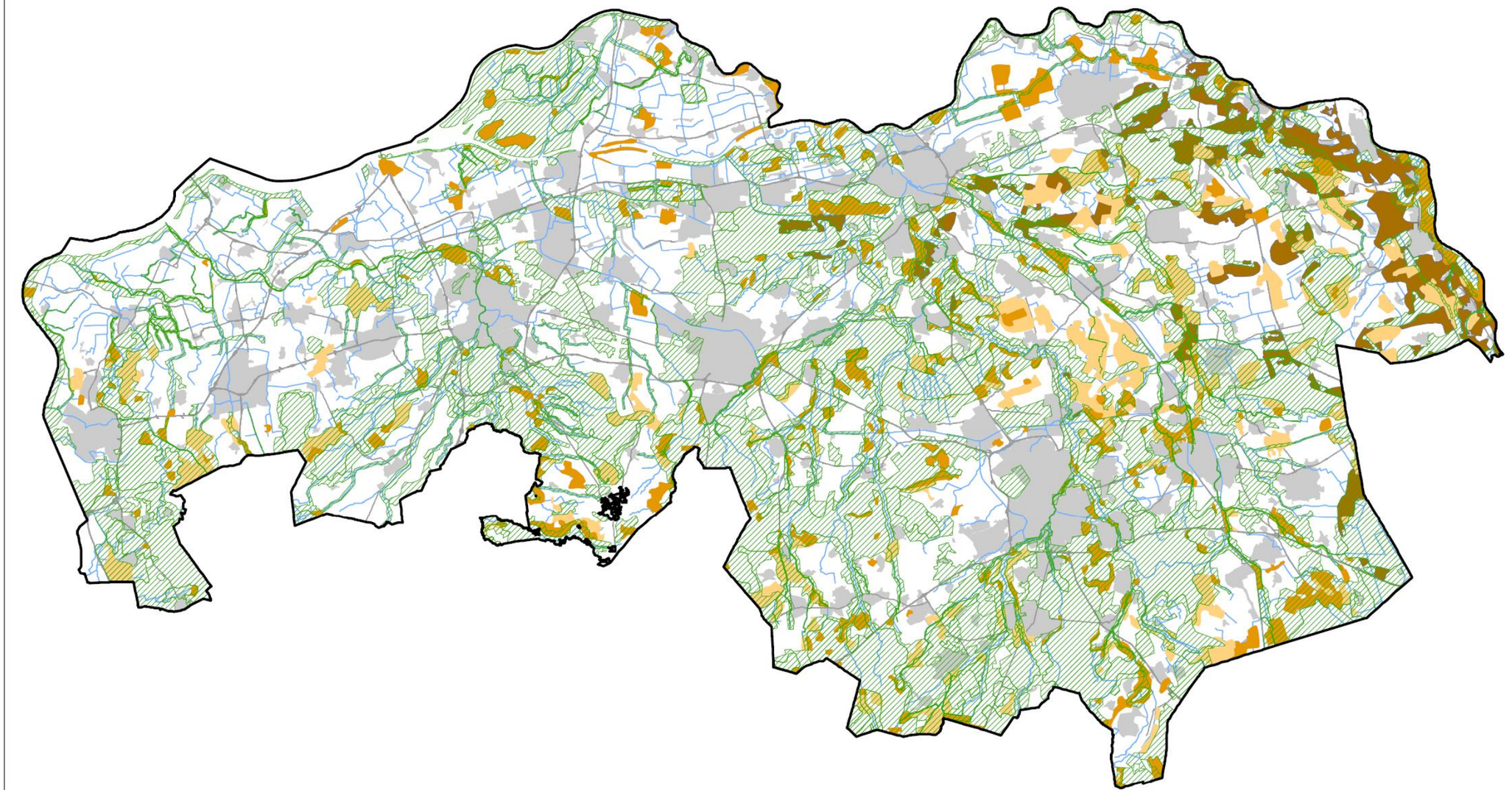
BIJLAGE 3 Kaarten

In deze bijlage zijn de in het Plan-MER gebruikte kaarten op A3-formaat opgenomen. Daarbij zijn zowel plankaarten (SVRO) als themakaarten opgenomen.

1. Provinciale Ruimtelijke Hoofdstructuur (Plankaart Voorontwerp Structuurvisie RO)



2.Groenblauwe zone (SVRO) versus leefgebieden beschermde soorten (ISV)



Legenda

- groen-blauwe structuur
- leefgebied dassen (AHS-landschap)
- leefgebied kwetsbare soorten (GHS-landbouw)
- leefgebied struweelvogels (GHS-landbouw)

Plan MER Structuurvisie
Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

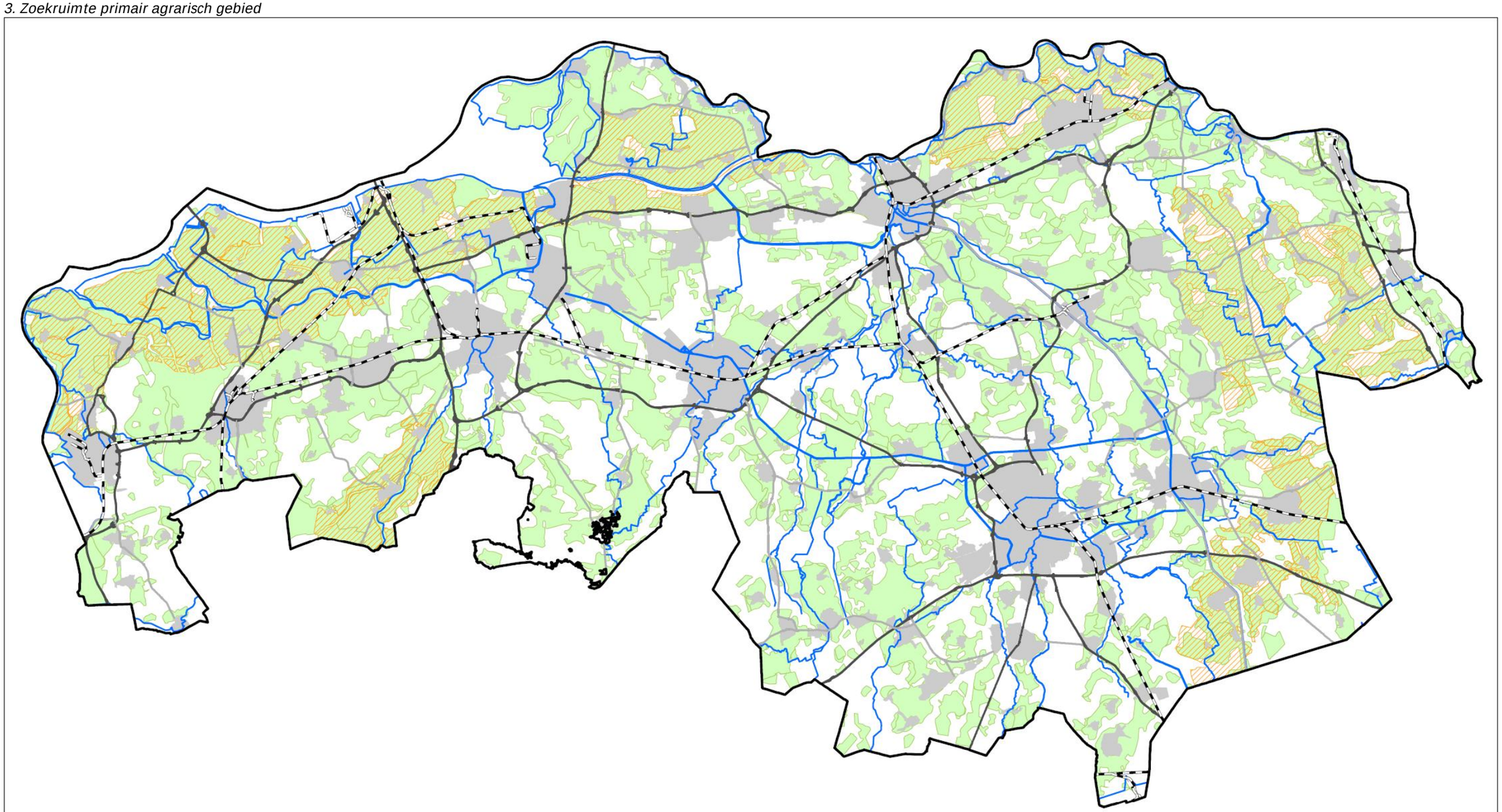
Waarden - groenblauwe structuur

datum: 22-09-2009
projectnummer: B02023.000068

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

N

3. Zoekruimte primair agrarisch gebied



Legenda

- Zoekruimte primair agrarisch gebied
- AHS

Plan MER Structuurvisie
Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

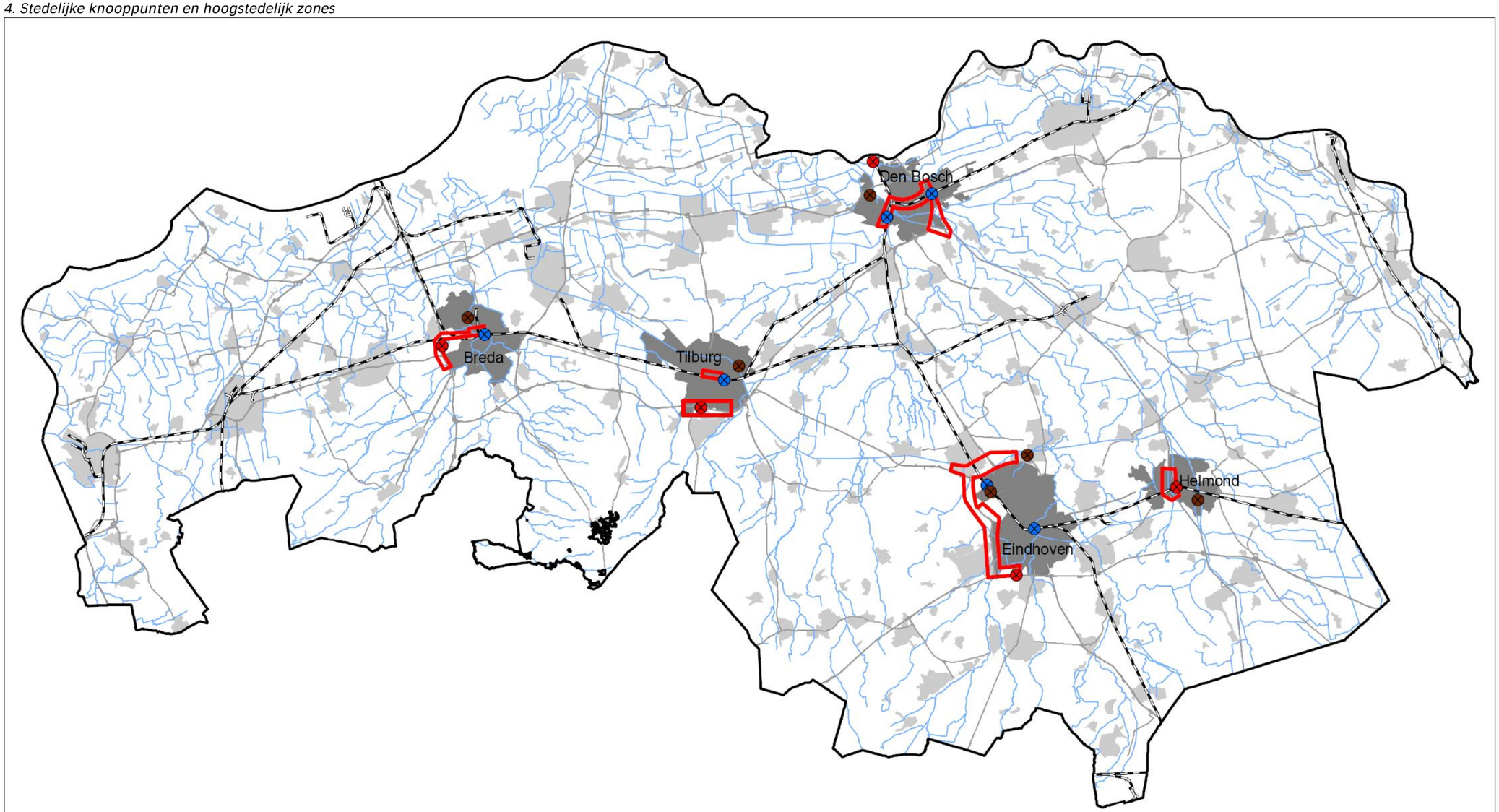
AHS

datum: 02-10-2009
projectnummer: B02023.000068

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

N

4. Stedelijke knooppunten en hoogstedelijk zones



Legenda

- multimodaal knooppunt
- stedelijk knooppunt, (inter-)nationaal
- stedelijk knooppunt, regionaal
- hoogstedelijke zone

Plan MER Structuurvisie
Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

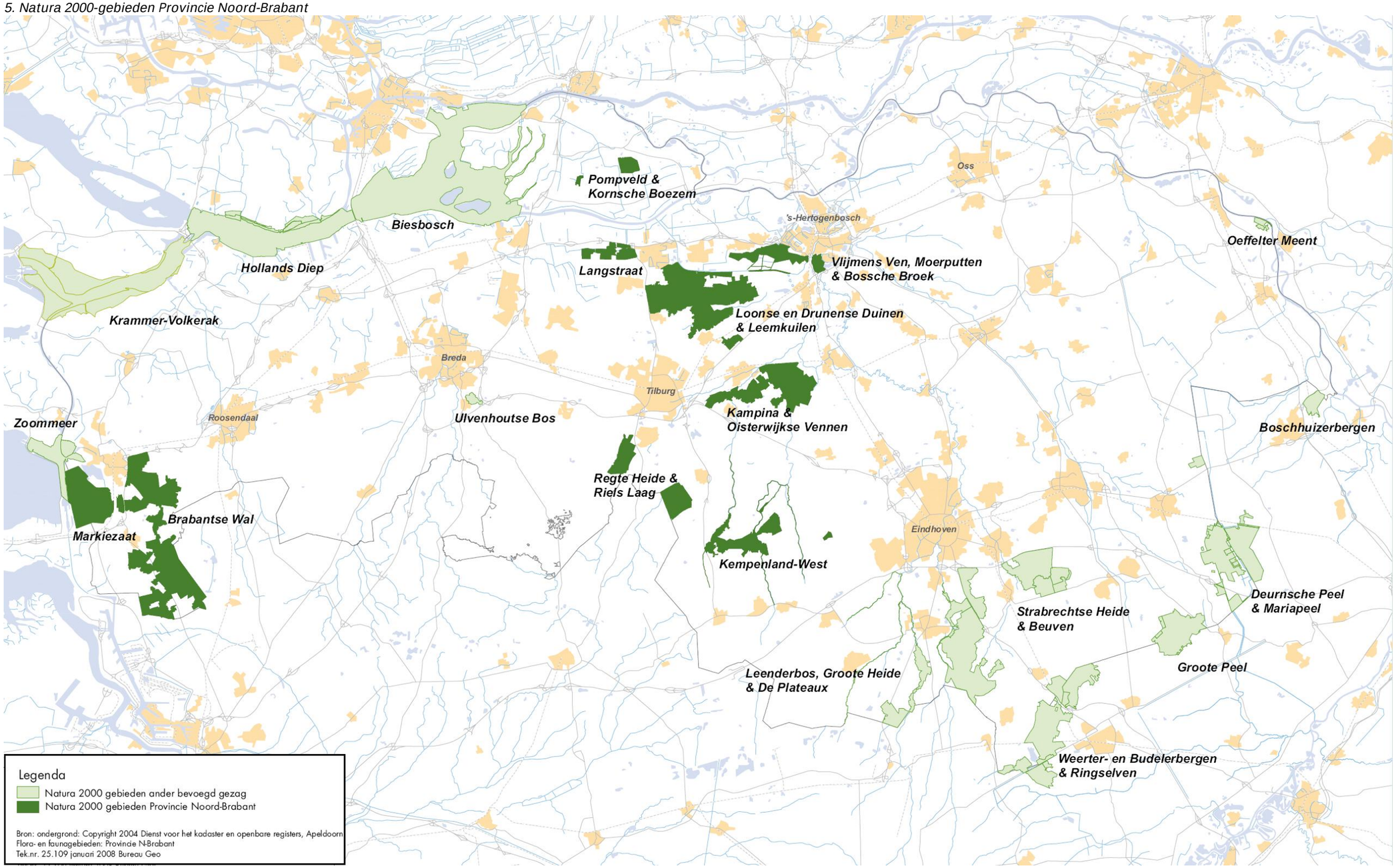
5 Grote Brabantse steden

datum: 22-09-2009
projectnummer: B02023.000068

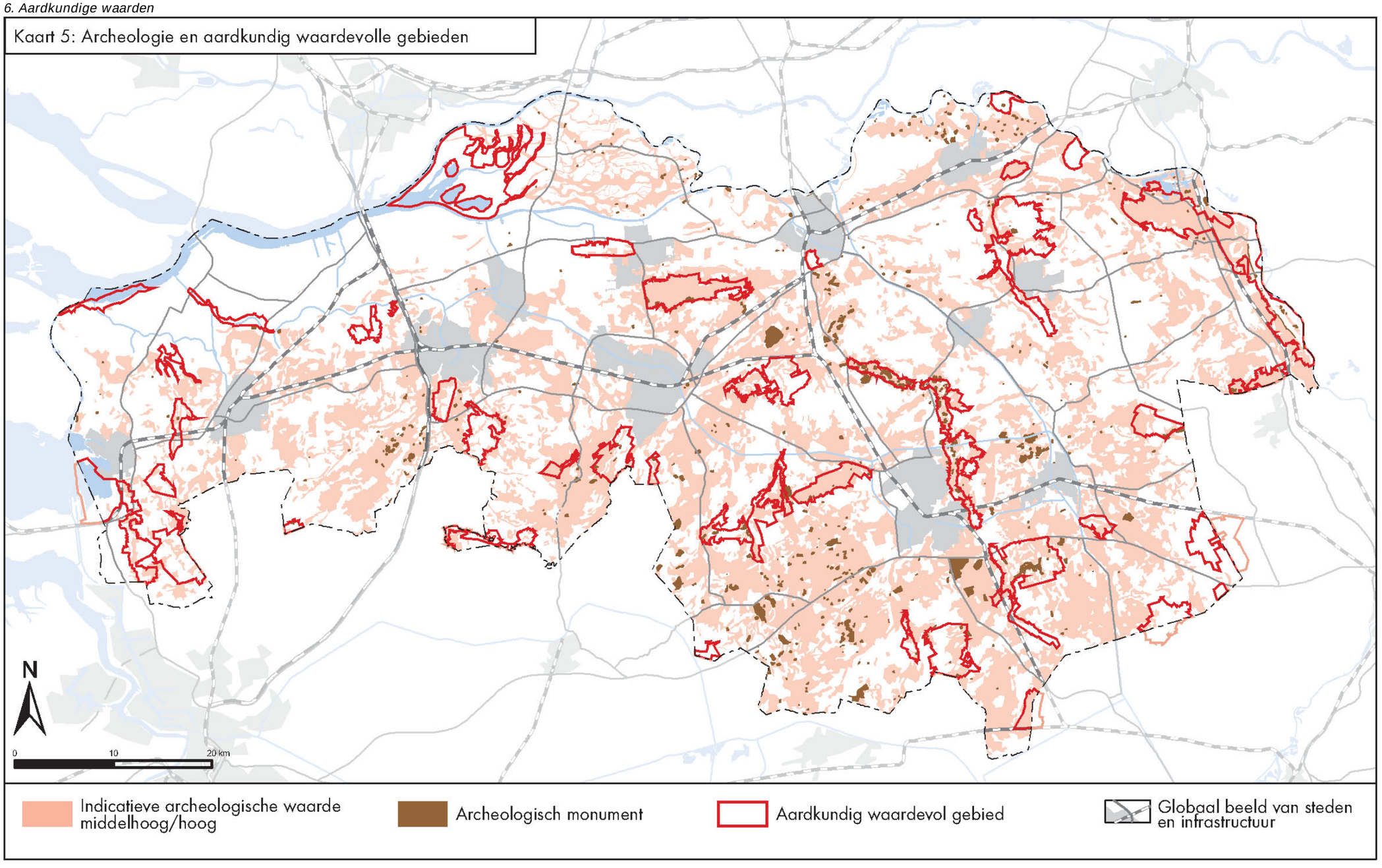
ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

N

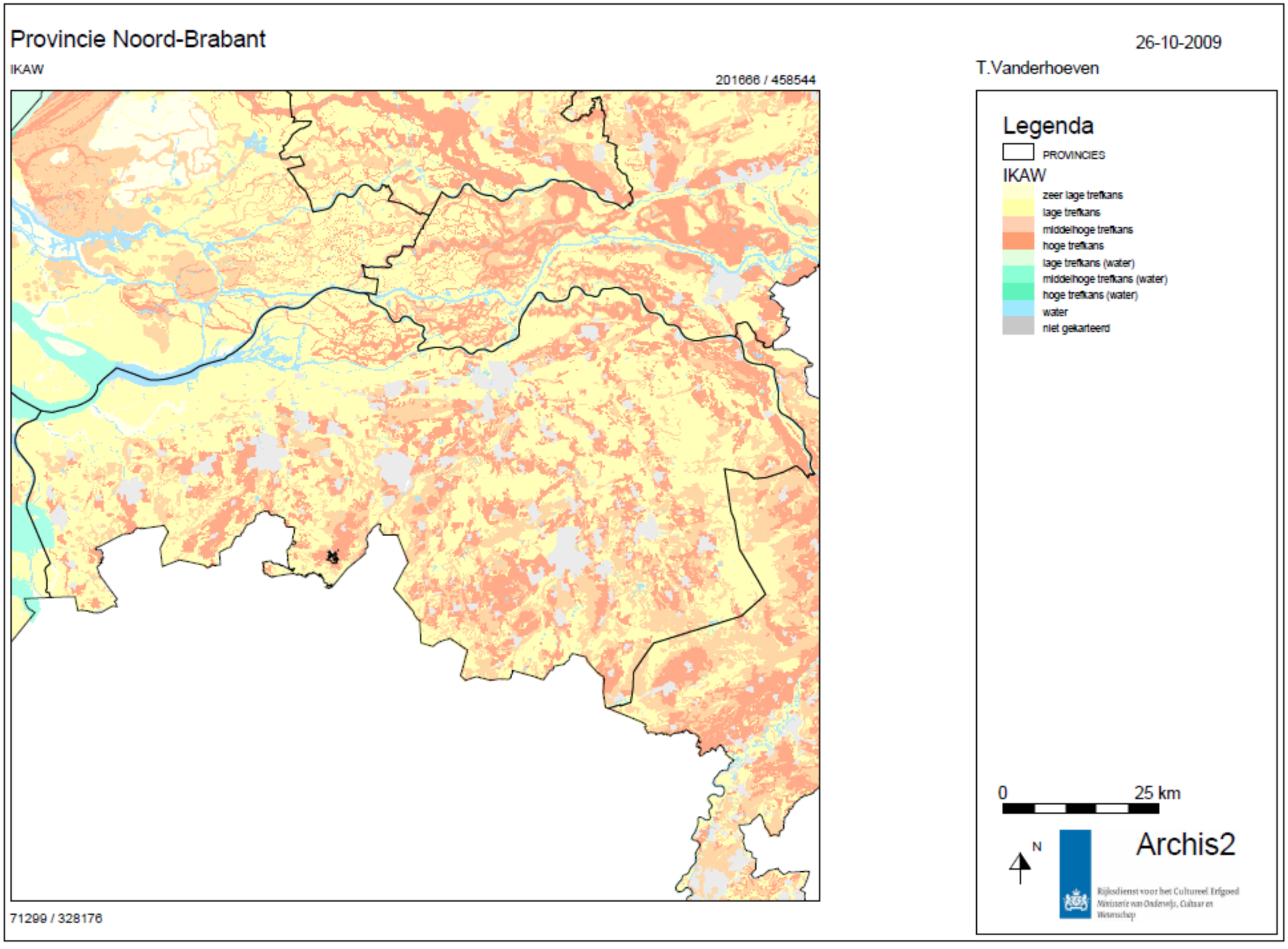
5. Natura 2000-gebieden Provincie Noord-Brabant



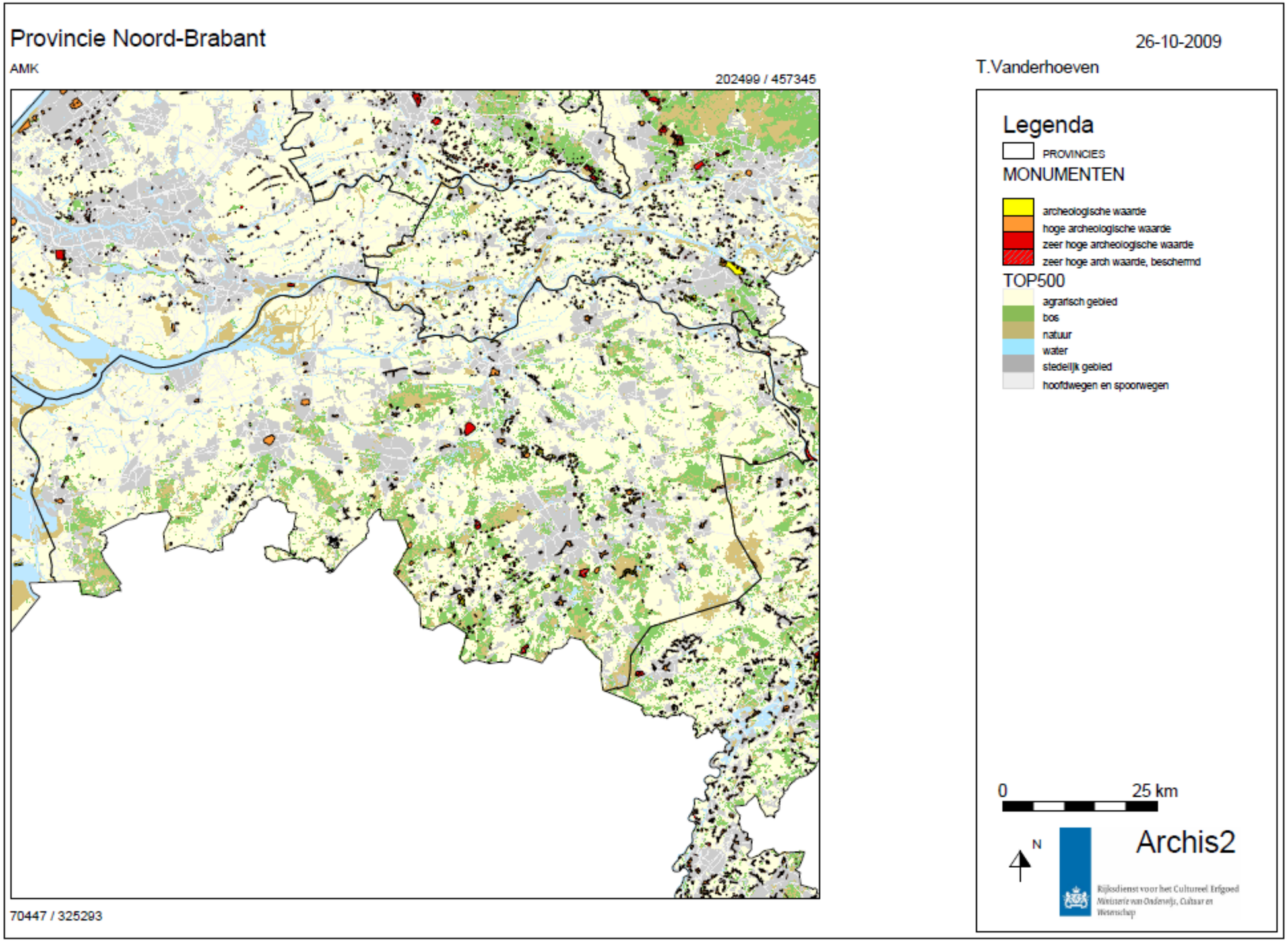
6. Aardkundige waarden



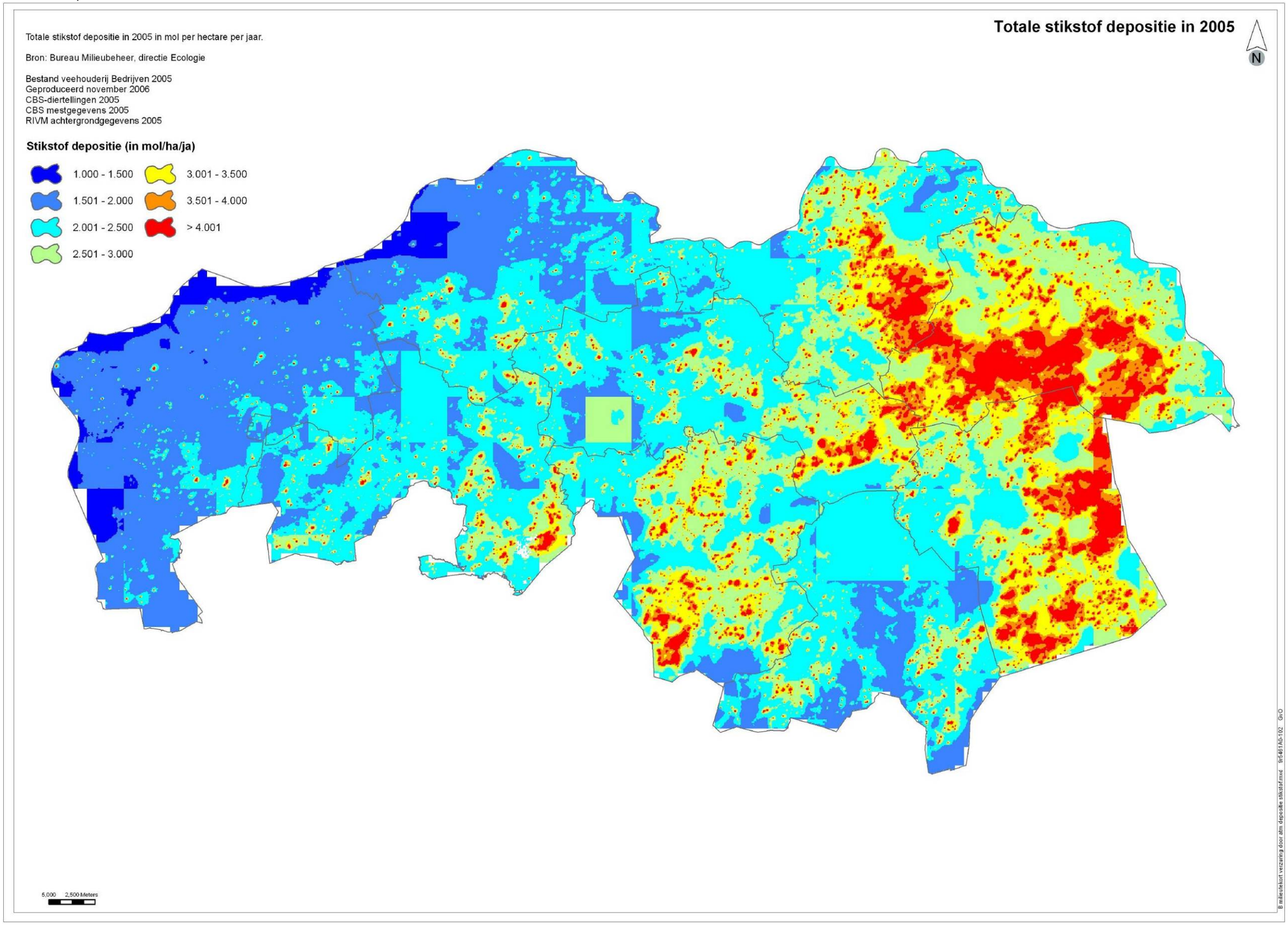
7. Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)



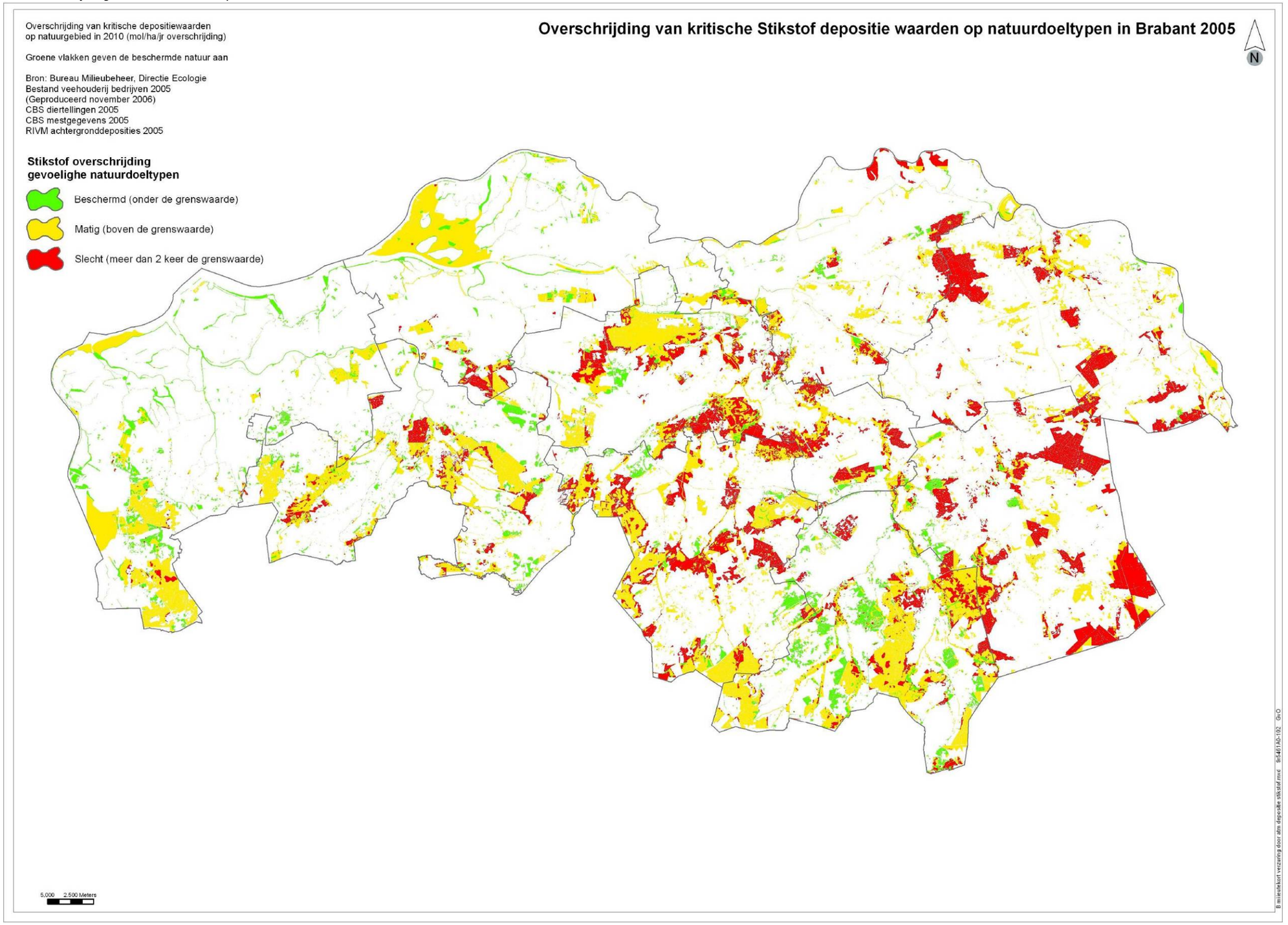
8. Archeologische Monumentenkaart (AMK)



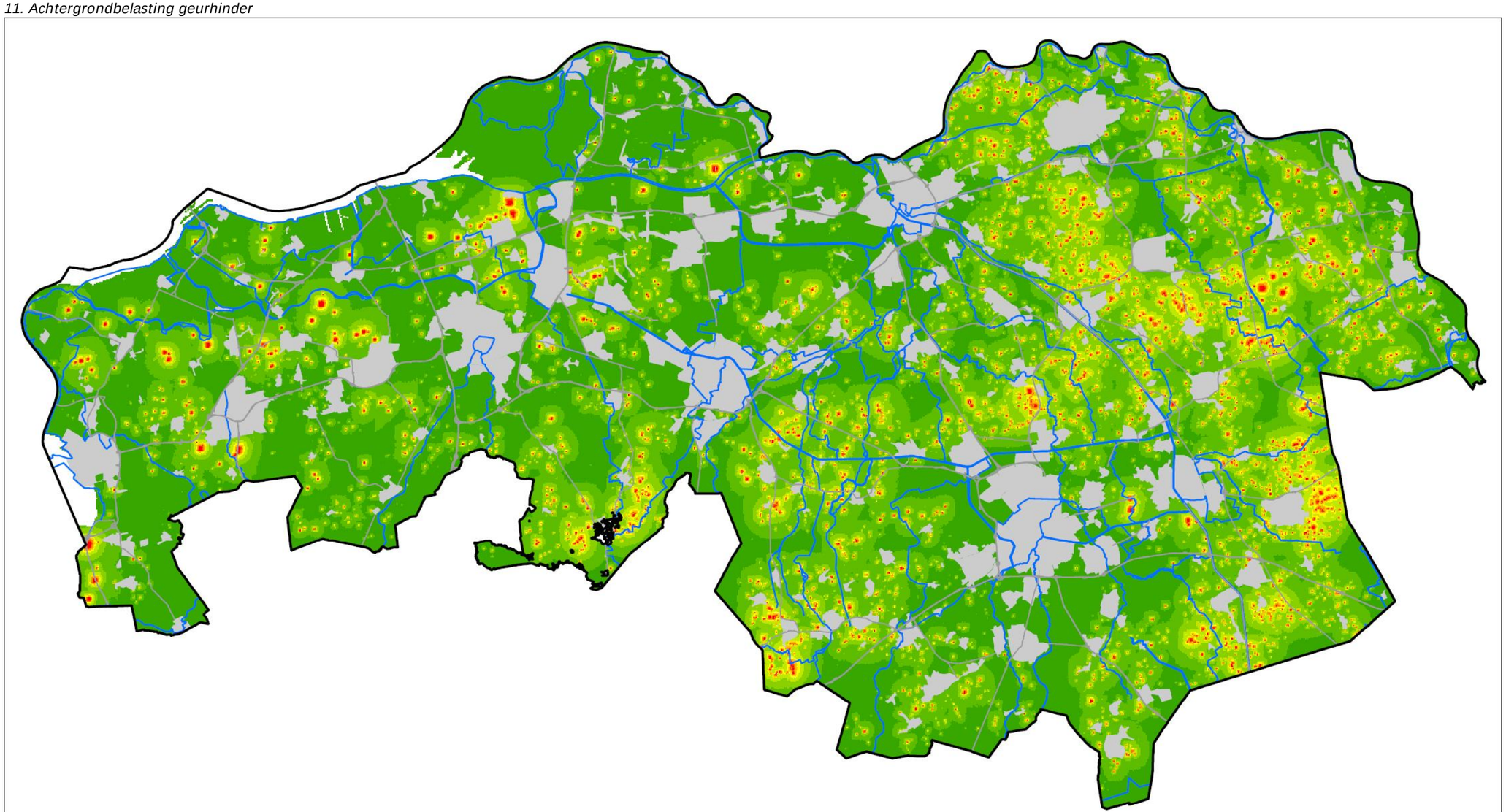
9. Stikstofdepositie



10. Overschrijding kritische stikstofdepositie waarden



11. Achtergrondbelasting geurhinder



Legenda

Beoordeling leefklimaat o.b.v. de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder

1. zeer goed	4. matig	7. zeer slecht
2. goed	5. tamelijk slecht	8. extreem slecht
3. redelijk goed	6. slecht	9. extreem slecht

Plan MER Structuurvisie
Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

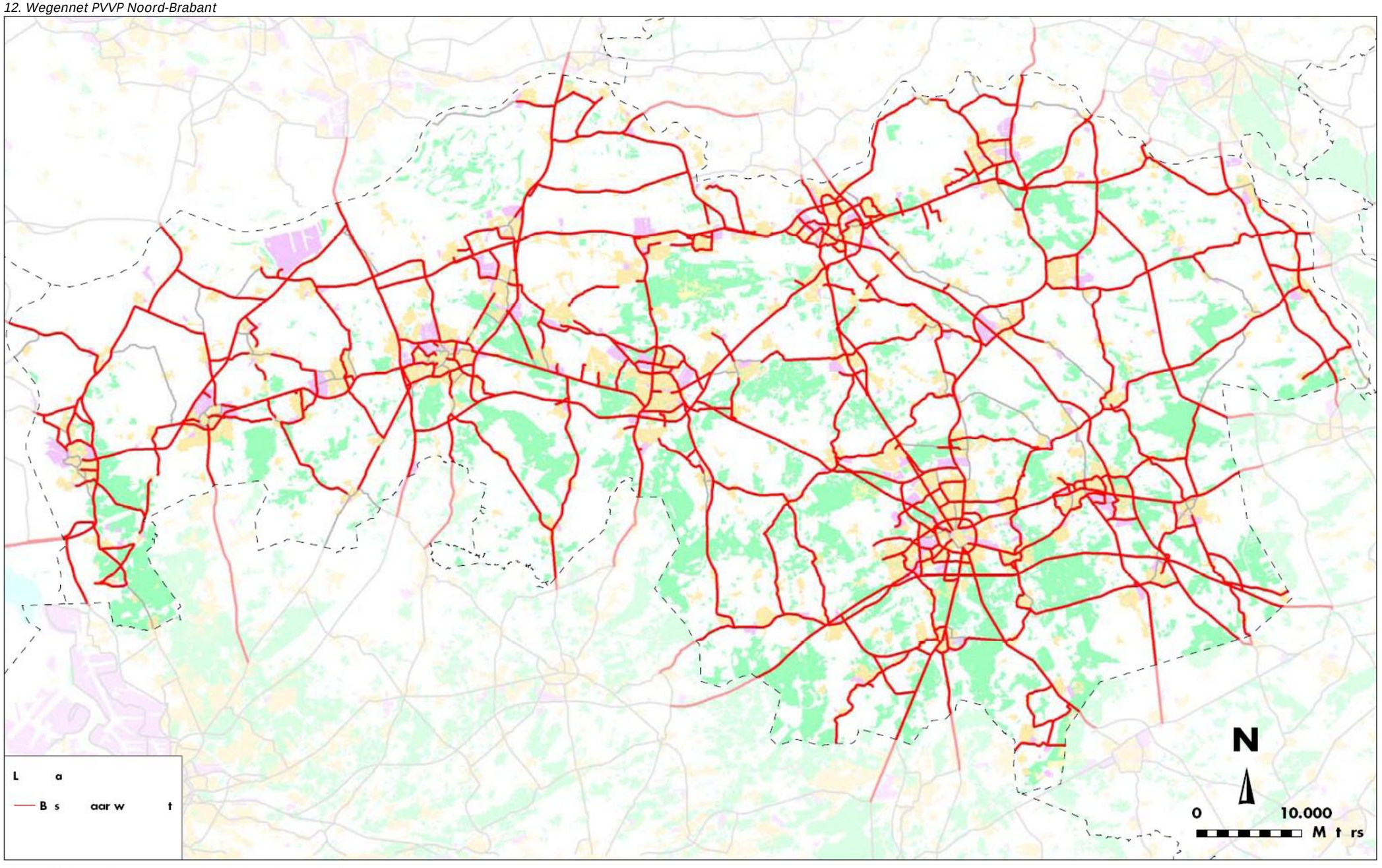
Geurhinder

datum: 05-10-2009
projectnummer: B02023.000068

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

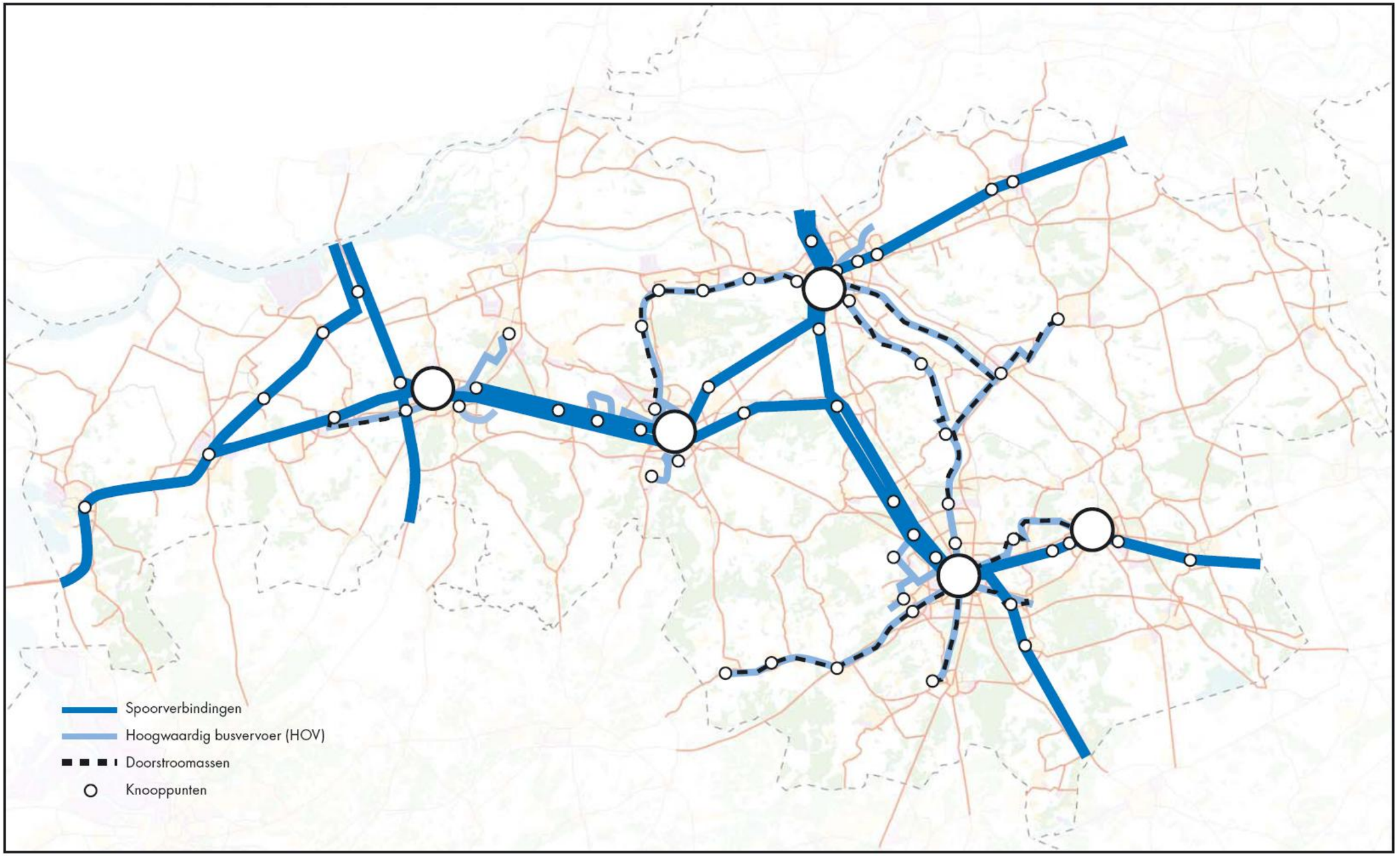
N

12. Wegennet PVVP Noord-Brabant



Figuur 19: Beschikbaar wegennet Beter Bereikbaar Brabant.

13. OV-netwerk BrabantStad



Figuur 27: OV-netwerk BrabantStad.

BIJLAGE 4

Voortoets natuurbeschermingswet

Achtergrond

Natura 2000-gebieden vallen onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet 1998. Alle door de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden worden beschermd voor de gevolgen van zowel ingrepen in deze gebieden zelf, als ingrepen met een externe werking (d.w.z. ingrepen die buiten het natuurbeschermingswetgebied plaatsvinden, maar wel van invloed zijn op het gebied).

Het aanwijzingsbesluit van de Natura 2000-gebieden is voor deze gebieden van groot belang, omdat het onder meer het referentiekader biedt voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en de vergunningverlening. Dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudingsdoelstellingen, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, en de begrenzing van het gebied (in de vorm van een kaart met toelichting). Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden. Projecten of andere handelingen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of een verstorend effect kunnen hebben (waaronder aantasting van natuurlijke kenmerken van het gebied) zijn verboden, tenzij vergunning wordt verleend door Gedeputeerde Staten of in sommige gevallen de minister van LNV.

Voor nieuwe handelingen en projecten die niet direct nodig zijn voor het beheer van het gebied, maar die, eventueel in combinatie met andere projecten of handelingen, significante gevolgen kunnen hebben, moet de initiatiefnemer een passende beoordeling maken van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Dit kan eventueel in combinatie met een Milieu Effect Rapportage. De vergunning wordt alleen verleend wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en het project tegelijk dwingende redenen van openbaar belang dient.

Als er wel effecten zijn, maar op voorhand kan worden gesteld dat de effecten zeker geen significante gevolgen hebben, kan worden volstaan met een verstorings- of verslechtings-toets. Hierin wordt beschreven of er sprake is van een onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten. Als dit het geval is moet alsnog een passende beoordeling worden uitgevoerd. Als er geen sprake is van een onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten dan kan een vergunning worden verleend. Alleen als er in het geheel geen sprake is van (kans op) enig negatief effect, is een vergunning niet nodig.

In dit planMER is bepaald of er mogelijk significante effecten kunnen optreden. Dit is gebeurd op het niveau van een voortoets. Aangezien in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening geen uitspraken zijn opgenomen die bindend zijn of die een indicatief karakter hebben, is dit plan geen plan zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet (artikel 19j) en hoeft hiervoor geen passende beoordeling gemaakt te worden. Ook gezien het abstractieniveau van het plan is toetsing van het plan op een ander detailniveau vooralsnog niet mogelijk.

Methodiek

Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Deze doelstellingen bestaan uit habitats en soorten die elk hun eigen biotische en abiotische randvoorwaarden stellen. In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening zijn maatregelen voorgesteld die effect kunnen hebben op deze biotische en abiotische randvoorwaarden en daarmee op de habitats en soorten van de Natura 2000-gebieden. Er kan niet worden uitgesloten dat er mogelijk negatieve effecten optreden. Daarom moet vooraf worden getoetst of deze maatregelen een mogelijk (significant) effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van de Natura 2000-doelstellingen.
Er is uitgegaan van een voorlopige effectafstand van 3 km. Gezien het abstractieniveau van de planMER kunnen effecten niet concreet worden aangetoond. De gehanteerde 3 km geldt als een gemiddelde effectafstand. Bij toetsing op het niveau van een inrichtingsMER dient op basis van concrete activiteiten aanvullend te worden getoetst of effecten op grotere afstand mogelijk zijn.

In dit planMER is de voortoets als volgt uitgevoerd:

1. Op basis van expert judgement is bepaald welke schadelijke effecten, uitgedrukt in verstoringsfactoren, optreden ten gevolge van de vijf maatregelen.
2. Beoordeeld is op welke Natura 2000-gebieden de vijf maatregelen mogelijk significant negatieve effecten kunnen hebben, op basis van een de ligging van de gebieden ten opzichte van de beoogde locaties van de vijf maatregelen.
3. Van de in stap 2 geselecteerde Natura 2000-gebieden zijn de kwalificerende habitattypen en soorten aangegeven met daarbij de instandhoudingsdoelstellingen. Er is onderscheid gemaakt in: behoudsdoelstellingen, herstelopgaven t.a.v. oppervlakte, herstelopgave t.a.v. kwaliteit en een combinatie van beide herstelopgaven. Per habitattype en per soort is tevens de mate van gevoeligheid voor bepaalde verstoringsfactoren van de effectenindicator Natura 2000 geïnventariseerd.
4. De ambities in het basisalternatief voor de vijf maatregelen is gespiegeld aan de resultaten van de stappen 1, 2 en 3. Waar mogelijk negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden verwacht zouden kunnen worden vanwege de beoogde ingrepen, vervult dit planMER een signaalfunctie. In die gevallen wordt een korte toelichting gegeven op de maatregel die mogelijk tot een (significant) effect leidt. Het planMER krijgt daarmee een signaalfunctie ten behoeve van de uitwerking van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening in inrichtingsmaatregelen. De methodiek is uitgevoerd op basis van expert judgement.
5. Waar mogelijk en relevant zijn aanbevelingen geformuleerd t.a.v. specifieke maatregelen en specifieke instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Resultaten

- Tabel 1 geeft aan welke verstoringsfactoren optreden ten gevolge van bepaalde maatregelen. Deze tabel is ingevuld op basis van expert judgement.
- Tabel 2 geeft aan welke Natura 2000-gebieden mogelijk negatieve effecten kunnen ondervinden ten gevolge van de vijf maatregelen. Hierbij is uitgegaan van een effectafstand van 3 km. Van de 22 Brabantse Natura 2000-gebieden kunnen op 10 gebieden negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. Hierbij is ervan uitgegaan dat als gevolg van de wijziging van de zonering van het landelijk gebied als maatregel op zich, geen negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden optreden. Voor de overige vier maatregelen is uitgegaan van de op kaart aangegeven locaties ten opzichte van de Natura 2000-gebieden.

Tabel 22

Maatregelen en verstoringsfactoren.
X = mogelijk negatief effect.
1 = wijziging zonering landelijk gebied;
2= agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied;
3= mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en mogelijkheden teeltonder-steunende voorzieningen;
4= nieuwvestiging van grootschalige, bovenlokale en recreatieve voorzieningen;
5= hoogstedelijke zones, stedelijk- en multimodale knooppunten

Verstoringsfactor	1	2	3	4	5
Groep 1. Achteruitgang kwaliteit van habitattype en leefgebied					
1.1 Oppervlakteverlies	X	X	X	X	X
Groep 2. Achteruitgang kwaliteit habitat en leefgebied: chemische factoren					
2.1 Verzuring	X	X	X		X
2.2 Vermesting	X	X	X		X
2.3 Verzoeting					
2.4 Verzilting					
2.5 Verontreiniging	X	X	X	X	X
Groep 3. Achteruitgang kwaliteit habitattype en leefgebied: fysische factoren					
3.1 Verdroging	X	X	X		X
3.2 Vernatting					
3.3 Verandering stroomsnelheid					
3.4 Verandering overstromingsfrequentie					
3.5 Verandering dynamiek substraat					
Groep 4. Achteruitgang kwaliteit leefgebied: verstorende factoren					
4.1 Geluid	X	X	X	X	X
4.2 Licht		X	X	X	X
4.3 Trillingen		X			X
4.4 Verstoring door mensen	X	X		X	X
4.5 Mechanische effecten (betreding, luchtwervelingen, golfslag)	X	X		X	X
Groep 5. Achteruitgang kwaliteit leefgebied: ruimtelijke factoren					
5.1 Barrièrewerking		X			X
5.2 Versnippering	X	X	X		X
Groep 6. Introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde of genetisch gemodificeerde soorten					
6.1 Verbreiding van soorten	X		X		

Tabel 23

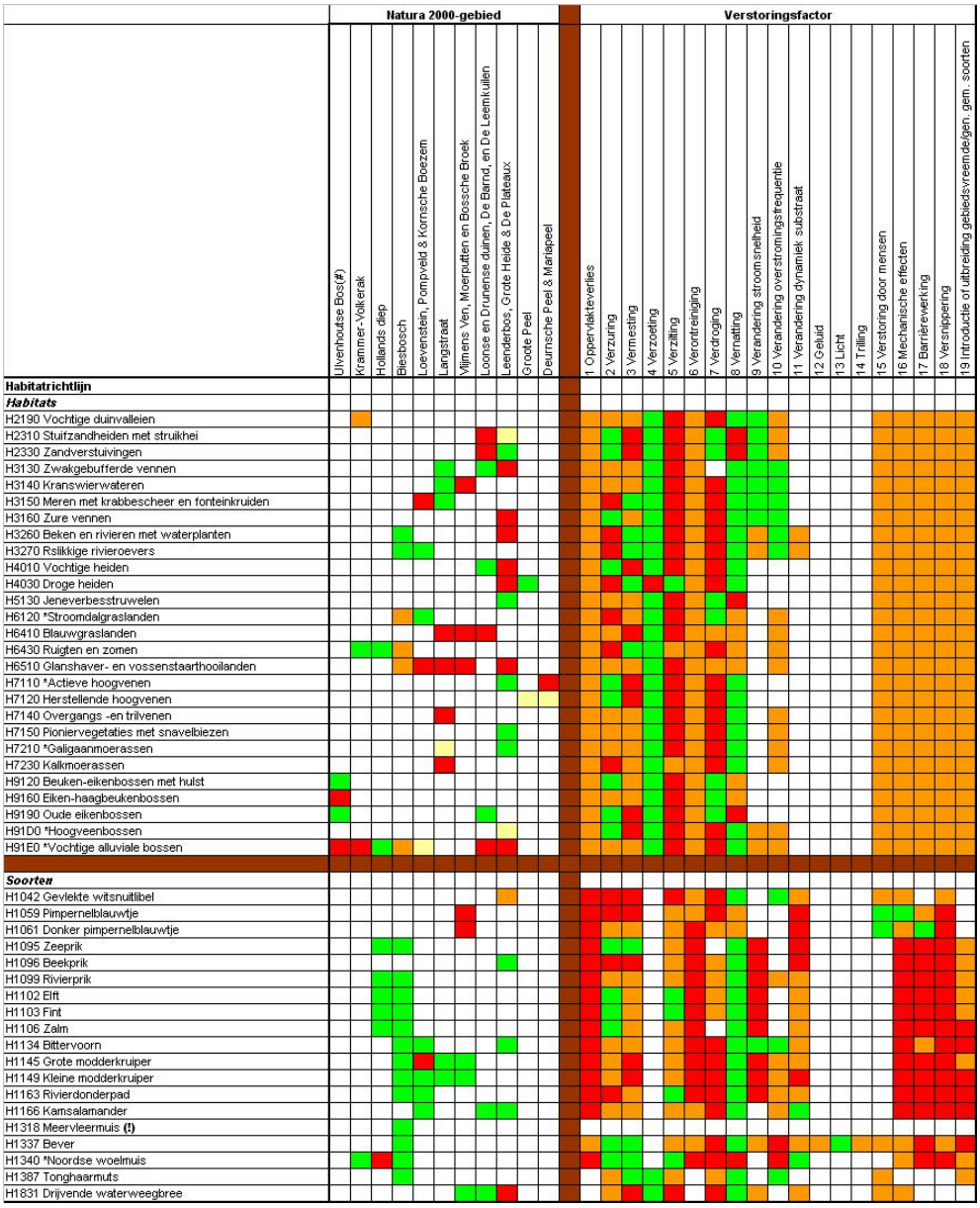
Brabantse Natura 2000-gebieden met mogelijk negatief effect
X = mogelijk negatief effect.
1 = wijziging zonering landelijk gebied;
2= agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied;
3= mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster (a) en mogelijkheden teeltonder-steunende voorzieningen (b);
4= nieuwvestiging van grootschalige, bovenlokale en recreatieve voorzieningen;
5= hoogstedelijke zones, stedelijk- en multimodale knooppunten

Natura 2000-gebied	1	2	3	4	5
Biesbosch		X	X[b]		
Boschhuizerbergen					
Brabantse Wal					
Deurnsche Peel & Mariapeel		X	X[b]		
Groote Peel		X	X[b]		
Haringvliet					
Hollandsch Diep		X	X[b]	X	X
Kampina en Oisterwijkse Vennen					
Kempenland-West					
Krammer-Volkerak		X	X[b]		
Langstraat			X[a]	X	X
Leenderbos, Groote Heide en Plateaux				X	X
Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem		X	X[b]		
Loonse en Drunense Duinen, De Brand en De Leemkuilen					
Markiezaat					
Oeffeltermeent					
Regte Heide en Riels Laag					
Strabrechtse Heide en Beuven					
Ulvenhoutse Bos				X	X
Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek				X	X
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven					
Zoommeer					

§ In de tabellen 3 en 4 staat aangegeven hoe de maatregelen via de verstoringsfactoren mogelijk negatieve effecten hebben op de Habitattypen, -soorten en Vogelrichtlijnsoorten. Daarbij is gekeken naar de kwalificerende typen en soorten zoals deze in het aanwijzingsbesluit staan.

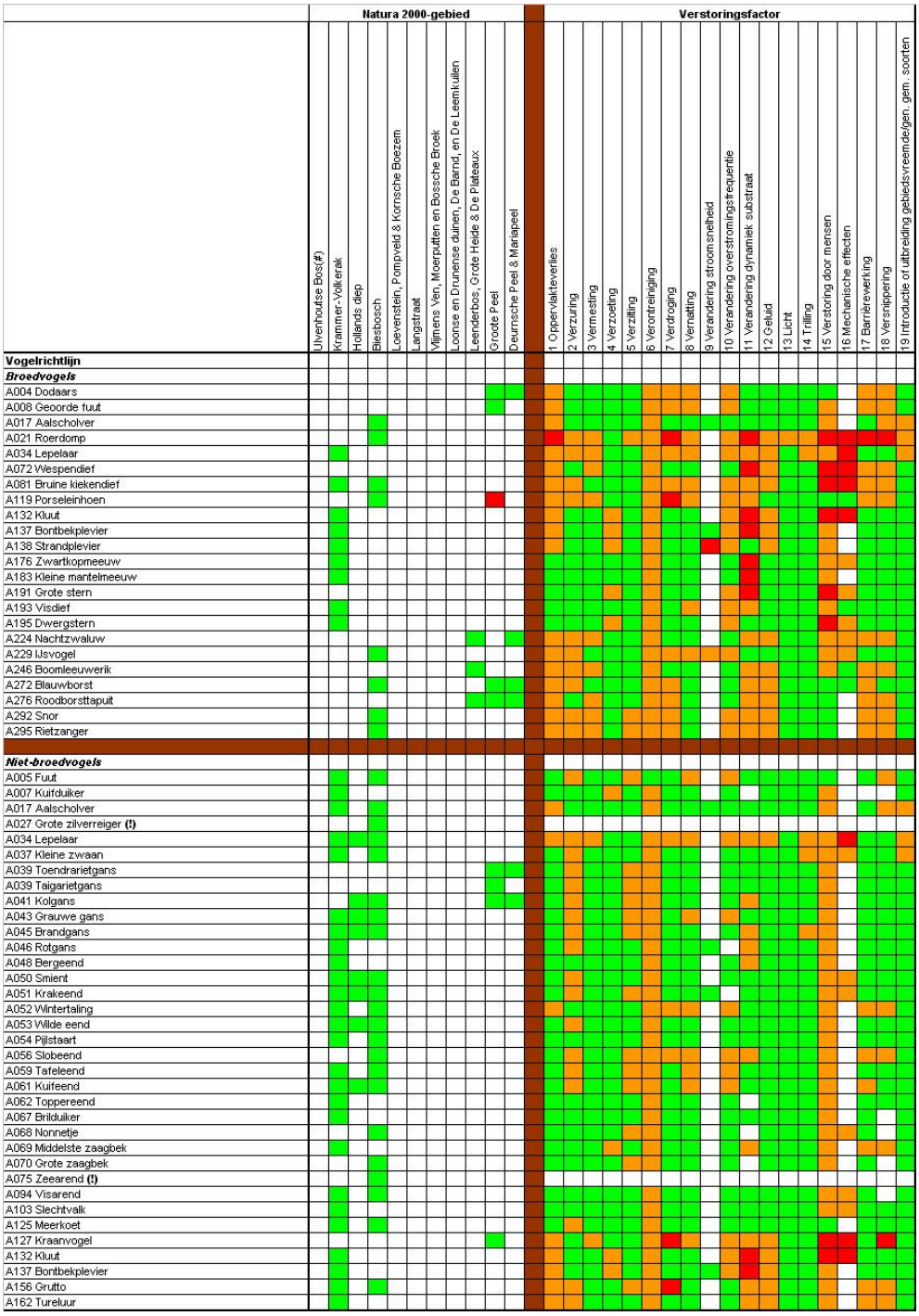
Tabel 24

Links: instandhoudings-doelstellingen (habitats en soorten) per Natura 2000-gebied waarop mogelijk negatieve effecten zijn te verwachten.
Rechts: mogelijk negatieve effecten van maatregelen via de verstoringsfactoren op de habitats en soorten van de Habitatrichtlijn.



Tabel 25

Links: instandhoudings-doelstellingen (habitats en soorten) per Natura 2000-gebied waarop mogelijk negatieve effecten zijn te verwachten.
Rechts: mogelijk negatieve effecten van maatregelen via de verstoringsfactoren op de habitats en soorten van de Habitatrichtlijn.



Aangezien de locaties van de maatregelen niet precies bekend zijn, en dus niet te bepalen is of ze binnen de aangewezen habitattypen en/of leefgebieden van aangewezen soorten van invloed zijn, geeft het overzicht slechts een indicatie voor de mogelijke effecten. Het is wel een goede indicatie van waar mogelijke knelpunten liggen binnen de Natura 2000-gebieden in relatie tot de maatregelen (risicobenadering).

De maatregelen uit bovenstaande tabel kunnen, naast de aangegeven permanente effecten, ook tijdelijke effecten op habitattypen en -soorten veroorzaken. Deze tijdelijke effecten zullen naar een geringer effect op de gunstige staat van instandhouding van habitattypen en –soorten tot gevolg hebben. Tijdelijke effecten zijn gebiedsspecifiek en locatie afhankelijk, door het maken van bepaalde keuzes kunnen tijdelijke effecten vaak gemitigeerd worden en daarmee het uiteindelijke effect op de staat van instandhouding beperkt. Dit zal bij de nadere uitwerking van de plannen per locatie en per maatregel bepaald moeten worden.

Effecten maatregelen op Natura 2000-doelen

Wijziging zonering landelijk gebied
Door inrichting van de groenblauwe structuur is er buiten de oorspronkelijke EHS meer ruimte voor natuur en kleinschalige landbouw gereserveerd binnen de provincie. Hierdoor is er meer ruimte rondom de Natura 2000-gebieden waarbinnen functies voornamelijk gericht zijn op natuur en kleinschalige landbouw. Hierdoor zouden externe effecten op de Natura 2000-gebieden in de provincie ook beperkt worden doordat er een soort bufferzone ontstaat rondom de Natura 2000-gebieden.
Bij de effectbeoordeling is er echter van uitgegaan, dat als gevolg van de wijziging van de zonering van het landelijk gebied als maatregel op zich, geen negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden optreden.

Agribusiness in zoekgebieden primair agrarisch gebied
De SVRO kent meer mogelijkheden voor agribusiness dan de ISV. In de zoekgebieden primair agrarisch gebied wil de provincie ruimte geven aan de ontwikkeling van agribusiness (alle verschillende soorten bedrijven in de agrarische sector). Verwerking, opslag, transport en energieopwekking zijn mogelijk onder de randvoorwaarde dat dit leidt tot een afname van de milieudruk (lucht, bodem, water).
Ontwikkeling van agribusiness kan een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 3 km liggen van de locaties hiervoor (tabel 1). Het gaat hier om de volgende 6 Natura 2000-gebieden (tabel 2): Biesbosch, Deurnsche Peel & Mariapeel, Groote Peel, Hollands Diep, Krammer-Volkerak en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem. Op basis van de gestelde randvoorwaarde, kan ontwikkeling van agribusiness mogelijk leiden tot een positief effect.

Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster en mogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen
Beperking van glastuinbouwlocaties heeft in het algemeen een positief effect op Natura 2000-gebieden. Mogelijk negatieve effecten zijn echter te verwachten op het Natura 2000-gebied Langstraat (tabel 2), als gevolg van de aanwezigheid van een vestigingsgebied binnen 3 km afstand. Hierbij gaat het om effecten als verdroging en lichtverstoring.
De verruiming van mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen zal er rondom Natura 2000-gebieden toe leiden dat de samenhang van het netwerk mogelijk verminderd. Hierdoor zijn er licht negatieve effecten te verwachten op de Natura 2000-gebieden binnen een straal van 3 km van deze locaties. Aangezien teeltondersteunende voorzieningen met

name meer mogelijkheden krijgen in primair agrarisch gebied, gaat het hier om de 6 Natura 2000-gebieden Biesbosch, Deurnsche Peel & Mariapeel, Groote Peel, Hollands Diep, Krammer-Volkerak en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (tabel 2).

Nieuwvestiging van grootschalige, bovenlokale en recreatieve voorzieningen
Door een toename in recreatiedruk rondom de knooppunten worden Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 3 km liggen van deze punten negatief beïnvloed door een toename in recreatiedruk. Het gaat hier om de volgende 5 Natura 2000-gebieden (tabel 2): Hollands Diep, Langstraat, Leenderbos, Groote Heide & Plateaux, Ulvenhoutse Bos en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. Dit kan zich uiten in meer verstoring door onder andere geluid, licht en mensen. Daarnaast kan ook de mate van verontreiniging en verdroging toenemen, afhankelijk van de aard van de recreatieve voorzieningen in de gebieden.

Hoogstedelijke zones, stedelijk- en multimodale knooppunten
Door de concentratie van stedelijke groei van de vijf grootste steden zal de druk op de Natura 2000-gebieden binnen een straal van 3 km van deze plaatsen toenemen. Zo zal in de loop van tijd het risico dat ruimtebeslag zal plaatsvinden toenemen. Het gaat hier om de volgende 5 Natura 2000-gebieden (tabel 2): Hollands Diep, Langstraat, Leenderbos, Groote Heide & Plateaux, Ulvenhoutse Bos en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. De druk op de gebieden ten gevolge van verontreiniging, verstoring, licht, geluid en mensen zal toenemen. Onder andere doordat er een toename zal zijn in mensen die zich recreëren in de omgeving van deze steden.

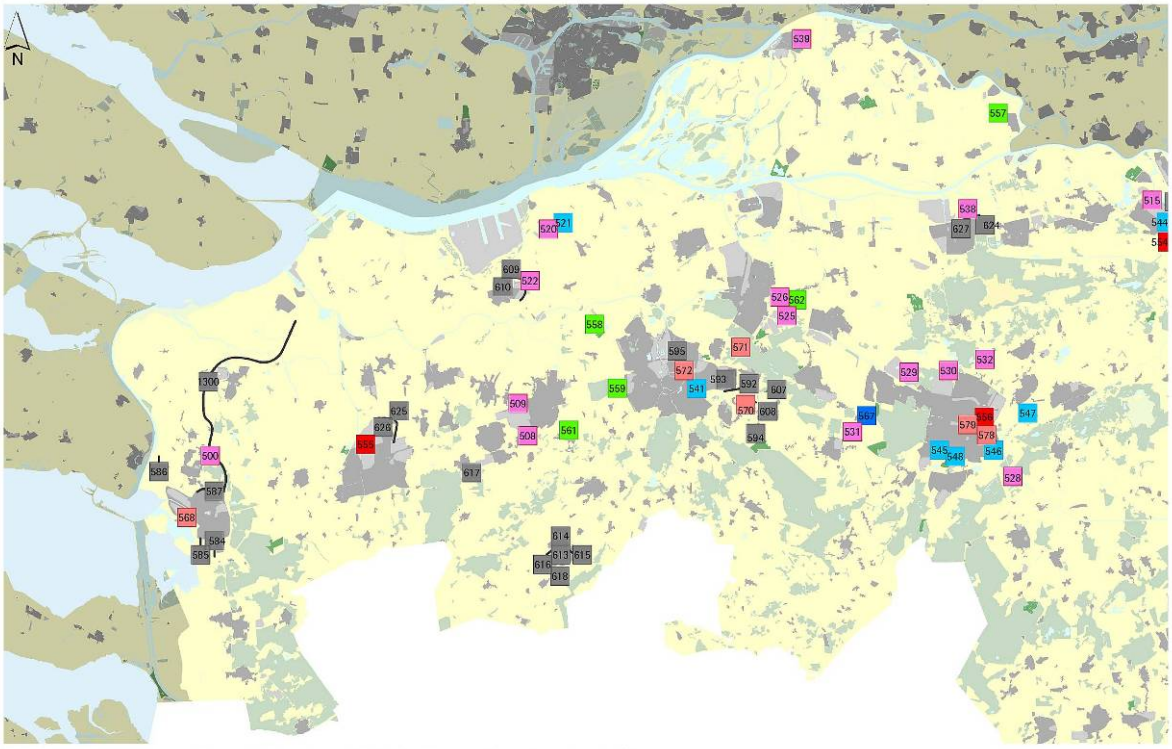
Samenvattende conclusie Natura 2000
In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening zijn maatregelen voorgesteld die effect kunnen hebben op deze biotische en abiotische randvoorwaarden en daarmee op de habitats en soorten van de Natura 2000-gebieden. Er kan niet worden uitgesloten dat er mogelijk negatieve effecten optreden. De belangrijkste mogelijk negatieve effecten treden op als gevolg van:

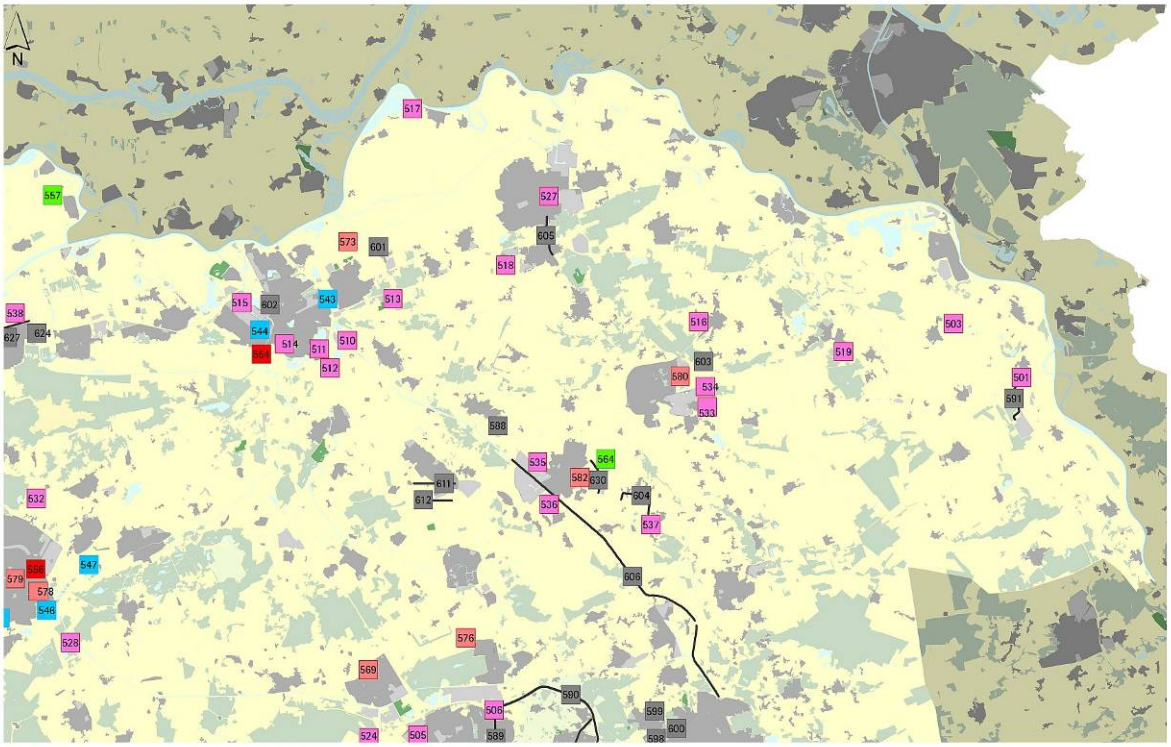
- Mogelijkheden nieuwe glastuinbouwcluster bij het Natura 2000-gebied Langstraat en mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen in de 6 Natura 2000-gebieden die (deels) gelegen zijn in of grenzen aan primair agrarisch gebied.
- Nieuwvestiging van grootschalige, bovenlokale en recreatieve voorzieningen in of rondom de 5 Natura 2000-gebieden Hollands Diep, Langstraat, Leenderbos, Groote Heide & Plateaux, Ulvenhoutse Bos en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.
- Hoogstedelijke zones, stedelijk- en multimodale knooppunten in of rondom de 5 Natura 2000-gebieden Hollands Diep, Langstraat, Leenderbos, Groote Heide & Plateaux, Ulvenhoutse Bos en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.

Wanneer de randvoorwaarde voor agribusiness, dat vestiging leidt tot een afname van de milieudruk (lucht, bodem, water), als uitgangspunt wordt genomen, zijn als gevolg van deze maatregel mogelijk positieve effecten te verwachten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Van de maatregel wijziging zonering landelijk gebied als zodanig worden geen effecten verwacht.
De risico's van de vijf maatregelen zijn in beeld gebracht en er is aangegeven waar, met welke habitattypen en –soorten mogelijk knelpunten kunnen ontstaan ('significante effecten niet uit te sluiten'). Bij een verdere concrete uitwerking van de plannen kan hiermee rekening worden gehouden en kan een groot deel van deze mogelijke knelpunten via mitigerende maatregelen worden weggenomen. Daarbij kunnen maatregelen habitat- en soortspecifiek worden uitgewerkt.

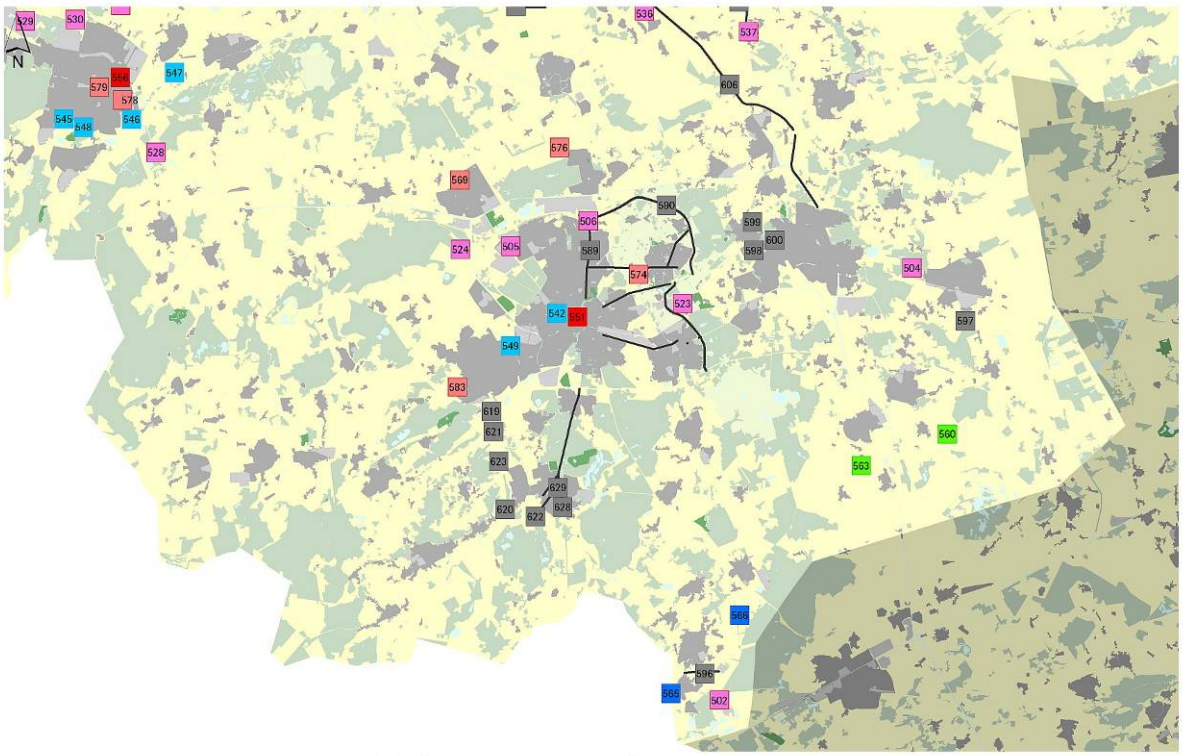
BIJLAGE 5 IBM-projecten provincie Noord-Brabant

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit / Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit zijn projecten geïnventariseerd in de planperiode tot 2015, die In Betekenende Mate (IBM) bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit zijn projecten met verkeerseffecten die zo omvangrijk zijn dat ze kunnen leiden tot een toename van de concentraties met meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde. Hierbij kan het gaan om wegen, woningen, kantoren, kassen en de aanleg of herstructurering van bedrijventerreinen. De projecten in Brabant zijn hieronder opgenomen.





IBM projecten in Noord-Brabant Midden (Saneringstool v3.1)



IBM projecten in Noord-Brabant Zuid (Saneringstool v3.1)

Noord-Brabant			
IB-nr	Naam project	Type project	Omvang project
500	Bergen op Zoom De Schams 6e fase	bedrijventerrein	12 ha
501	Boxmeer Sterckwijk	bedrijventerrein	56 ha
502	Cranendonck Duurzaam bedrijventerrein Cranendonck	bedrijventerrein	100 ha
503	Cuijk Regionaal bedrijventerrein Haps	bedrijventerrein	65 ha
504	Deurne Centrum Groene Peelvallei	bedrijventerrein	120 ha
505	Eindhoven BEA2	bedrijventerrein	50 ha
506	Eindhoven De Hurk/Ekkersrijt/De Kade	bedrijventerrein	40 ha
508	Etten-Leur/Rucphen Zuidelijk van de A58	bedrijventerrein	90 ha
509	Etten-Leur Vosdonk	bedrijventerrein	40 ha
510	Hertogenbosch de Brand 2e fase	bedrijventerrein	10 ha
511	Hertogenbosch De Meerendonk	bedrijventerrein	20 ha
512	Hertogenbosch Kloosterstraat	bedrijventerrein	65 ha
513	Hertogenbosch Landgoederenzone Rosmalen	bedrijventerrein	15 ha
514	Hertogenbosch Parkeergarage Hekellaan (Stadswalzone Zuid)	bedrijventerrein	7 ha
515	Hertogenbosch Rietvelden/De Vutter/Ertveld	bedrijventerrein	40 ha
516	Landerd Zeeland Voederheil II	bedrijventerrein	12 ha
517	Lith Maasstraat-West	bedrijventerrein	7 ha
518	Maasdonk/Bernheze Heesch-West	bedrijventerrein	125 ha
519	Mill Revitalisering ‘t Spoor	bedrijventerrein	45 ha
520	Moerdijk Logistiek Park	bedrijventerrein	210 ha
521	Moerdijk Stationsgebied Lage Zwaluwe	gemengd	237.291 m^2 kantoren + 30 ha bedrijfsterrein
522	Moerdijk De Koekoek	bedrijventerrein	42 ha
523	Nuenen Eeneind Zuid II	bedrijventerrein	35 ha
524	Oirschot	bedrijventerrein	35 ha
525	Oosterhout Ohout-OOST Everdenberg	bedrijventerrein	28 ha
526	Oosterhout Ohout-OOST TerHorst	bedrijventerrein	12 ha
527	Oss herziening bedrijfsterreinen MoLaDa	bedrijventerrein	245 ha
528	Tilburg Bakertand	bedrijventerrein	30 ha
529	Tilburg Bedrijventerrein Vossenberg West II	bedrijventerrein	100 ha
530	Tilburg grootschalige retail (Mall)	bedrijventerrein	30 ha
531	Tilburg Wijkevoort	bedrijventerrein	80 ha
532	Tilburg Zuidkamer de nieuwe warande	bedrijventerrein	17 ha
533	Uden Hoogveld Zuid	bedrijventerrein	35 ha
534	Uden Uden Oost	bedrijventerrein	225 ha
535	Veghel Amer/Dorshout	bedrijventerrein	70 ha
536	Veghel Bedrijventerrein Doornhoek II	bedrijventerrein	90 ha
537	Veghel Bedrijventerrein Molenakker II	bedrijventerrein	11 ha
538	Waalwijk Haven	bedrijventerrein	230 ha
539	Werkendam regionaal bedrijventerrein	bedrijventerrein	45 ha
541	Breda Claudius Prinsenlaan	gemengd	200.000 m^2 kantoren + 300 woningen
542	Eindhoven StrijpS	gemengd	100.000 m^2 kantoren + 2.000 woningen

Noord-Brabant			
IB-nr	Naam project	Type project	Omvang project
543	Hertogenbosch Avenue 2	gemengd	100.000 m^2 kantoren + 1000 woningen + 200.000 m^2 publieke voorzieningen
544	Hertogenbosch Boschveld	gemengd	156.500 m^2 kantoren + 3.350 woningen
545	Tilburg het Laar	gemengd	30.000 m^2 kantoren + 1.100 woningen
546	Tilburg Kempenbaan	gemengd	100.000 m^2 kantoren + 340 woningen
547	Tilburg Noordoost Rugdijk Kouwenberg	gemengd	2 ha bedrijfsterrein + 1.200 woningen
548	Tilburg Stappegoor	gemengd	44.000 m^2 kantoren + 1.100 woningen
549	Eindhoven Airport + Parkforum + Nimbus landforum	gemengd	175.000 m^2 kantoren + 65 ha bedrijfsterrein
551	Eindhoven Stationsdistrict	kantoren	100.000 m^2
554	Hertogenbosch Spoorzone	kantoren	124.000 m^2
555	Roosendaal Spoorhaven (kantoren, school, publieke voorzieningen, woningen)	kantoren	157.000 m^2
556	Tilburg Spoorzone	kantoren	188.000 m^2
557	Aalburg plantenkwekerijen in gebied Rivelstraat Groeneweg Wijksestraat	kassen	11 ha
558	Breda Prinsenbeek	kassen	15 ha
559	Breda Prinsenbeek zuid west het Lies	kassen	8 ha
560	DAS gemeenten	kassen	50 ha
561	Etten-Leur	kassen	75 ha
562	Oosterhout Oosteind	kassen	3 ha
563	Someren Vlasakkers	kassen	70 ha
564	Veghel Zonneterp	kassen	15 ha
565	Cranendonck IJzerenRIJN baanvak Budel diesellocs	verkeer	Meegenomen in de verkeersprognoses
566	Cranendonck Recreatiepark Muzenrijk 80ha	verkeer	Meegenomen in de verkeersprognoses
567	Tilburg Groene Kamer Groene Commercie	verkeer	Meegenomen in de verkeersprognoses
584	Bergen Op Zoom Randweg Zuidwest afname gebied Nieuw Borgvliet	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
585	Bergen Op Zoom Randweg Zuidwest nieuw	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
586	Bergen Op Zoom tweede ontsluiting Theodorushaven Noordland	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
587	Bergen Op Zoom tweede ontsluiting Theodorushaven Noordland afname N259	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
588	Bernheze ontsluiting Heeswijk-Dinther Zuid	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
589	BOSE Randweg Eindhoven NO afnamebestaandewegen	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
590	BOSE Randweg Eindhoven NO nieuwtrace	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
591	Boxmeer randweg SaxeGotha Sterkwijck	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
592	Breda Bavel zuid nieuwe rondweg nooord	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses

Noord-Brabant			
IB-nr	Naam project	Type project	Omvang project
593	Breda Bavel zuid nieuwe rondweg west	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprog-noses
594	Breda Bavel zuid nieuwe rondweg zuid	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
595	Breda Via Breda stationslaan	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
596	Cranendonck Doortrekking RandwegZuid België	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
597	Deurne Zuidelijke omleiding (gem weg)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
598	Helmond 2e ontsluitingsweg Stiphout nieuwe tracé	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
599	Helmond 2e ontsluitingsweg Stiphout oude tracé	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
600	Helmond Cortenbachtracé (gem weg)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
601	Hertogenbosch Oostelijke ontsluiting Rosmalen	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
602	Hertogenbosch Parallelweg (verlengd)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
603	N 264 Uden Oostelijke rondweg	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
604	N 616 Veghel Mogelijk Noordtracé Erp	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
605	N 603 Heesch-Oss	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
606	N279 Veghel - Helmond Verbreding deel van A50 naar Helmond	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
607	N282 Tilburg Breda omgeving Dorst nieuw tracé zuidelijker	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
608	N282 Tilburg Breda omgeving Dorst oud tracé	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
609	N285 Zevenbergen Noordrand nieuw	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
610	N285 Zevenbergen Noordrand oud	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
611	N618 Schijndel Omlegging Zuid oud gebied	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
612	N618-N637 Schijndel Omlegging Zuid nieuwe tracé	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
613	N638 Zundert Omlegging aanname westelijk traject afname	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
614	N638 Zundert Omlegging aanname westelijk traject midden	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
615	N638 Zundert Omlegging aanname westelijk traject noord	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses

Noord-Brabant			
IB-nr	Naam project	Type project	Omvang project
616	N638 Zundert Omlegging aanname westelijk traject zuid	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
617	N638 omlegging Rucphen	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
618	N638Zundert Omlegging aanname westelijk traject afname	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
619	N69 Westparallel (Eindhoven-Waalre)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
620	N69 Westparallel (Kern Valkenswaard)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
621	N69 Westparallel (kern Waalre)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
622	N69 Westparallel (Valkenswaard - België)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
623	N69 Westparallel (Waalre - Valkenswaard)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
624	Noord Tangent Drunen Waalwijk	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
625	Roosendaal Noord-Oosttangent verbindingsweg Borchwerf-Majoppeveld	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
626	Roosendaal verbindingsweg Borchwerf-Majoppeveld	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
627	Tangent Drunen Waalwijk	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
628	Valkenswaard Omlegging Zuid (gem weg)	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
629	Valkenswaard Omlegging Zuid (gem weg) afnamecentrum	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
630	Veghel Nieuwe rondweg de Stad	infrastructuur (tracé)	Meegenomen in de verkeersprognoses
568	Bergen Op Zoom Bergse Haven	woningbouw	2.700 woningen
569	Best (ten westen van Salderes)	woningbouw	4.300 woningen
570	Breda Lijndonk Tervoort	woningbouw	3.000 woningen
571	Breda Teteringen Vinex	woningbouw	2.700 woningen
572	Breda Via Breda onderdeel woningbouw incl Havenkwartier	woningbouw	2.380 woningen
573	Hertogenbosch Groote Wielen, fase 3	woningbouw	1.500 woningen
574	Nuenen Nuenen West	woningbouw	2.200 woningen
576	Son en Breugel Het Nieuwe Woud	woningbouw	2.300 woningen
578	Tilburg Piushaven	woningbouw	2.700 woningen
579	Tilburg Spoorzone	woningbouw	2.766 woningen
580	Uden Bestemmingsplan oost	woningbouw	2.000 woningen
582	Veghel Veghel Zuid Oost	woningbouw	2.000 woningen
583	Veldhoven West totaal	woningbouw	2.700 woningen

COLOFON

PLAN-MER STRUCTUURVISIE RUIMTELIJKE ORDENING NOORD-BRABANT

ACHTERGRONDDOCUMENT

OPDRACHTGEVER:

PROVINCIE NOORD-BRABANT

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

drs.ing. S. Ebben-Gerrits
ing. J. Christen

GECONTROLEERD DOOR:

drs. H.P.T. Ullenbroeck

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. B.P.W. Schlangen

26 november 2009
B02023/CE9/0M9/000068/MW

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.