



Omgevingsvisie Brabant

concept planMER

projectnummer 413021
eerste versie
23 februari 2018

Omgevingsvisie Brabant

concept planMER

projectnummer 413021

eerste versie
23 februari 2018

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

concept / eerste versie

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Voorontwerp omgevingsvisie	1
1.3	Opzet van het planMER	3
2	Beoordelingskader	4
2.1	Structuur en beeld	4
2.2	Werkwijze en gebruikte informatie	6
3	Het voorontwerp van de Brabantse omgevingsvisie	7
3.1	Hoofdlijnen	7
3.1.1	Inleiding	7
3.1.2	Wensbeeld 2050	7
3.1.3	De weg naar het wensbeeld	8
3.2	Basis op orde en vier thema's	8
3.2.1	Basis op orde: overzicht	8
3.2.2	Basis op orde per onderdeel	9
3.2.3	Brabantse energietransitie	11
3.2.4	Brabant klimaatproof maken	14
3.2.5	Werken aan een slimme netwerkstad	16
3.2.6	Werken aan een concurrerende, duurzame economie	18
4	Beoordeling per thema	20
4.1	Mens en leefomgeving	20
4.2	Natuurlijk en historisch kapitaal	22
4.2.1	Beoordeling	22
4.2.2	Passende beoordeling	24
4.3	Welvaart en bereikbaarheid	25
5	Aanbevelingen voor de omgevingsvisie	27
5.1	Overzicht	27
5.2	Aanbevelingen op basis van de kansen en risico's	28

Bijlage 1 Beoordelingskader

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De provincie Noord-Brabant is als een van de eerste provincies aan de slag gegaan met het opstellen van een omgevingsvisie. In een intensief en leerzaam traject, met participatieprojecten, focusgroepen en workshops is nagedacht over de opgaven voor de toekomst en de rol en houding van de provincie. Waar moet de komende jaren beleid op ontwikkeld worden en hoe moet de provincie dat doen? Dit proces heeft inmiddels geleid tot een voorontwerp van de omgevingsvisie, door GS vastgesteld 9 januari 2018.

Het voorontwerp-omgevingsvisie signaleert de trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving en benoemt belangrijke maatschappelijke opgaven. Die opgaven vragen om nieuw omgevingsbeleid en de omgevingsvisie bevat de grove contouren voor dit beleid. De opgaven resulteren in doelen en ambities voor de leefomgeving: er is aan de hand van een fictieve dronevlucht anno 2050 een serie beelden neergezet ('Panorama 2050'). De gesignaleerde trends en ontwikkelingen laten zien dat dit vergezicht, dit wensbeeld van 2050 niet vanzelf bereikt wordt. Er is een aanzienlijke inspanning (opgave) nodig om dit te bereiken. Een nieuwe koers met een integrale aanpak dient uitgestippeld te worden.

De omgevingsvisie vormt hiermee het kader voor toekomstige ontwikkelingen en is daarmee m.e.r.-plichtig.

1.2 Voorontwerp omgevingsvisie

Deze conceptversie van het planMER is gebaseerd op het voorontwerp van de omgevingsvisie, die op 9 januari 2018 is vrijgegeven.

De omgevingsvisie schetst een toekomstbeeld: hoe kan de Brabantse leefomgeving er in 2050 uitzien? En welke ambities heeft de provincie daarbij? Hiervoor zijn meetbare doelen voor 2030 opgenomen. Maar de omgevingsvisie legt nog niet vast hoe de provincie deze ambities precies wil bereiken. Dit hangt samen met de sturingsfilosofie: de provincie wil en kan niet alleen aan de slag gaan. Samenwerken met andere partijen is daarom de basis voor het handelen van de provincie.

De verdere uitwerking van beleid en maatregelen om de ambities te realiseren volgt in programma's volgt die na de visie worden opgesteld. Dit biedt in opeenvolgende bestuursperiodes ook de ruimte om dat met eigen accenten in te vullen. Steeds anticiperend op veranderende omstandigheden en beweging in Brabant.

Het voorontwerp is een eerste bod aan alle betrokkenen om verder te werken aan de Brabantse leefomgeving en een uitnodiging aan bestaande en nieuwe gesprekspartners om het gesprek aan te gaan over de omgevingsvisie.

Het voorontwerp wordt dit voorjaar in de 'Tour de Brabant' voorgelegd aan de Brabantse bevolking, belangengroepen en andere overheden voor verrijking, verbetering en draagvlakonderzoek. De reacties uit de Tour worden gebruikt om het voorontwerp van de omgevingsvisie (waar nodig) aan te passen en aan te vullen. Dat leidt tot het ontwerp van de omgevingsvisie, dat na vaststelling door GS het reguliere proces van de zienswijzeprocedure zal doorlopen.



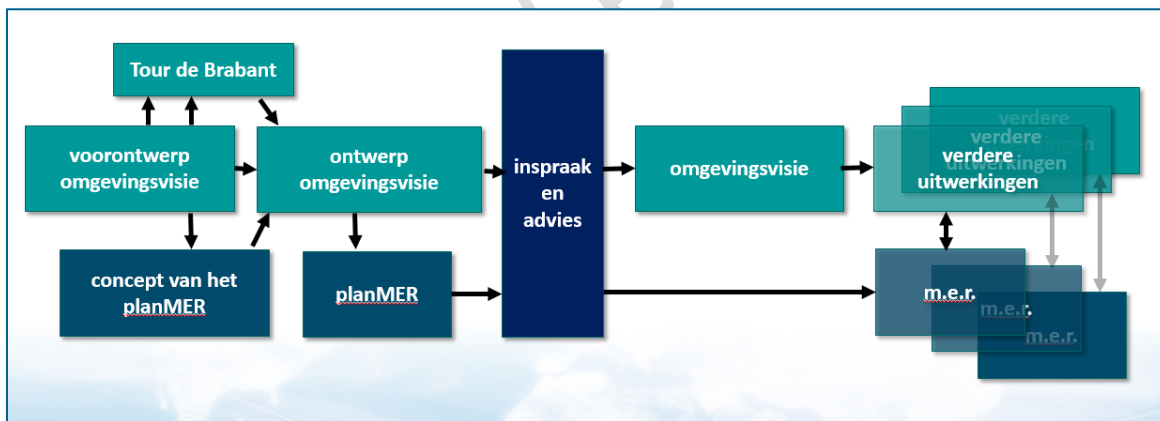
Voor het planMER betekent dat een niet gebruikelijke manier van werken. Immers, het voorontwerp van de omgevingsvisie biedt (doelbewust) nog veel ruimte voor verdere uitwerking, concretisering, aanpak en nadere keuzes over rolverdeling en samenwerking met andere partijen.

Op basis van het voorontwerp ligt er nu een eerste versie van het planMER. Deze conceptversie levert –naast de andere input uit de Tour de Brabant – informatie die kan worden gebruikt in de slag die gaat worden gemaakt van het voorontwerp naar de ontwerp-omgevingsvisie. De beoogde functie van deze versie van het planMER is dat de bevindingen een rol zullen spelen in de stap van het voorontwerp naar het ontwerp van de omgevingsvisie. Dit uiteraard ter beoordeling van het bevoegd gezag.

Met deze eerste versie van het planMER is het m.e.r.-proces nog niet afgesloten. Het is de bedoeling dat dit concept-planMER wordt aangevuld en aangescherpt op basis van de inhoud van de ontwerp-omgevingsvisie. Dat levert de definitieve en complete versie van het planMER, dat vervolgens gezamenlijk met de ontwerp-omgevingsvisie in mei en juni 2018 in de inspraak wordt gebracht en voor een advies wordt voorgelegd aan de Commissie m.e.r..

Zoals is beschreven in de preambule van het voorontwerp van de omgevingsvisie volgt na het vaststellen nog een verdere uitwerking in programma's. Daarin zal verder inhoud worden gegeven aan de doelen uit de visie en nadere keuzes worden gemaakt over de rol van de provincie en de manier waarop uitvoering wordt gegeven aan de visie. Bij die verdere uitwerkingen en afwegingen kan het beoordelingskader dat voor dit MER is ontwikkeld een rol spelen.

De ambitie van dit concept planMER is dus om ook input te leveren voor de verdere uitwerkingen: welke issues spelen, welke mogelijke conflicterende belangen tussen opgaven en thema's zijn aan de orde?



Naast deze functie van de m.e.r. bij de verdere uitwerkingen kan dit planMER (en met name het beoordelingskader) een basis zijn voor de monitoring en evaluatie. Het is immers de bedoeling de omgevingsvisie te monitoren en de vinger aan de pols te houden of de ontwikkeling van Brabant verloopt volgens de gedachten en ambities uit de omgevingsvisie. Het resultaat van monitoring kan zijn dat nadere maatregelen worden genomen of beleid wordt ontwikkeld of aangepast om bij te sturen om zo de doelen van de omgevingsvisie te behalen.

Samengevat: evenals de omgevingsvisie de start is van een proces van verdere uitwerkingen en keuzes is deze eerste versie van het planMER de basis voor het verdere proces van beoordelen en

afwegen van beleidskeuzes. Het is de bedoeling dat het integrale beoordelingskader dat voor dit planMER is ontwikkeld ook in de vervolgstappen zal worden gehanteerd.

1.3 Opzet van het planMER

Het strategische karakter van het voorontwerp van de omgevingsvisie en de bewuste keuze in de visie ten aanzien van de manier waarop in de komende jaren gaat worden gewerkt om ambities te realiseren –namelijk dat in samenspel met andere partijen vorm en inhoud te geven - legt beperkingen op aan de beoordeling van de gevolgen van de omgevingsvisie voor het milieu (wat, op basis van de wetgeving, de bedoeling is van een MER). In dit geval is de functie van de m.e.r. meer dat van ondersteuning in de visievorming, wat nog gestalte kan krijgen in de stap van voorontwerp naar ontwerp. Door het planMER op deze manier aan te haken aan het proces van de visievorming kunnen de milieubelangen op een goede manier worden meegenomen in de besluitvorming. Daarmee wordt voldaan aan de achterliggende doelen van m.e.r. Het planMER is dus niet (en kan dat in deze context ook niet zijn) een toets van haalbaarheid van doelen of een concrete meting van milieugevolgen. De beoordeling heeft plaatsgevonden op een kwalitatieve manier. Dat betekent dat geen concrete onderzoeken of modelberekeningen uitgevoerd worden, waarmee alternatieven vergeleken worden of dat de mate van doelbereik exact bepaald kan worden. Deze eerste versie van het planMER sluit op die manier aan bij het abstractieniveau van de visie.

In het voorontwerp van de omgevingsvisie zijn de opgaven niet uitgewerkt in concrete acties, maar wordt veel meer indicatief aangegeven waarop ingezet wordt en welke rol de provincie hierbij mogelijk kan vervullen. Het MER is daarmee vooral een analyse van de opgaven uit de Omgevingsvisie. Hoe kunnen de beelden en doelen dichterbij gebracht worden en wat zijn de consequenties hiervan voor de leefomgeving? De kwalitatieve effectanalyse is bedoeld om de kansen en risico's van de voorgenomen opgaven in beeld te brengen en waar nodig voor de vervolgstappen op de omgevingsvisie onderzoeken te agenderen. Ook brengt deze concept-versie van het planMER in beeld waar en hoe opgaven onderling kunnen botsen of schuren.

In dit concept-planMER is de koers uit de omgevingsvisie beoordeeld aan de hand van een integraal beoordelingskader. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de fysieke leefomgeving in engere zin ('het milieu'), maar ook breder zodat ook een beeld ontstaat van de mate van doelbereik voor aspecten die meer op het sociale of economische domein liggen. Er is daartoe een integraal beoordelingskader opgesteld, dat is beschreven in hoofdstuk 2. In dit integrale beoordelingskader is de indeling people- planet – profit herkenbaar.

2 Beoordelingskader

2.1 Structuur en beeld

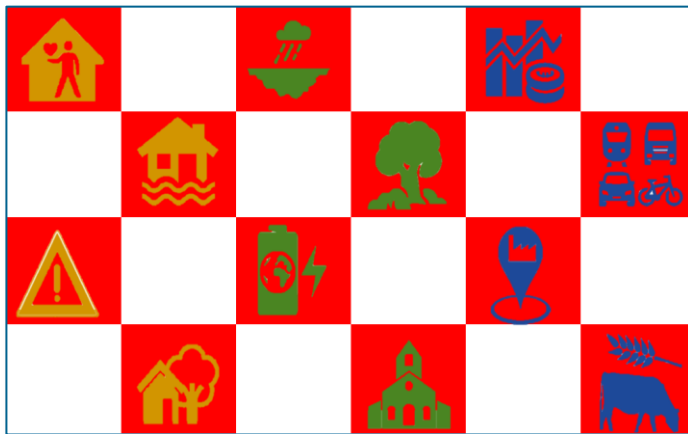
Voor het planMER voor de omgevingsvisie Brabant is een integraal beoordelingskader opgezet. Dit beoordelingskader ligt ook ten grondslag aan de leefomgevingsfoto's die voor de omgevingsvisie zijn gemaakt.

Het beoordelingskader bestaat uit drie thema's (Mens & Leefomgeving, Natuurlijk & historisch kapitaal, Welvaart & bereikbaarheid) met elk vier aspecten. Onder deze aspecten ligt een groot aantal criteria (bijlage 1). Het beoordelingskader is gebaseerd op het kader dat is opgenomen in de NRD en aangepast op basis van reacties op de NRD en advies van de Commissie m.e.r. De drie thema's en twaalf aspecten zijn:

Thema	Aspect
Mens & Leefomgeving	Gezonde leefomgeving
	Veilige leefomgeving
	Klimaatadaptatie
	Omgevingskwaliteit
Natuurlijk & historisch kapitaal	Bodem & Water
	Emissies, energie & grondstoffen
	Biodiversiteit & Natuurkwaliteit
	Erfgoed & Cultuurhistorie
Welvaart & bereikbaarheid	Welvaart & Welbevinden
	Vestigingsklimaat
	Bereikbaarheid
	Landbouw & Voedsel

De beoordeling is gevisualiseerd in de 12 rode vlakken van de Brabantse vlag. Elk aspect wordt gerepresenteerd door een vlak, waarin tevens een pictogram voor het betreffende aspect is opgenomen. Per aspect zijn beoordelingen gemaakt, die zijn gebaseerd op de beoordelingen voor de onderliggende criteria.

Als voor het betreffende aspect de ambities en doelen zijn bereikt kleurt het vlak geheel rood; als dat nog niet het geval is is het vlak maar gedeeltelijk opgevuld. Als aan alle doelen en ambities is voldaan verschijnt de gehele Brabantse vlag. Bij een groot verschil tussen doel en bestaande situatie is maar een klein deel van het betreffende vlak rood ingekleurd.



Idealbeeld: alle doelen en ambities zijn gerealiseerd



Huidig beeld: nog niet alle doelen en ambities zijn gerealiseerd

2.2 Werkwijze en gebruikte informatie

De twaalf aspecten geven uitdrukking aan de fysieke leefomgeving. Om meer te weten te komen over hoe de leefomgeving in Brabant er nu voor staat (huidige situatie) zijn voor elk aspect criteria en indicatoren gedefinieerd. Bij de indicatoren gaat deels om meetbare aspecten die een beeld geven van de stand van zaken bij het betreffende criterium. Daarnaast is ook de kennis en ervaring van experts gebruikt om tot de beoordelingen te komen. Dit is met name gebeurd voor de beoordeling van de referentiesituatie, dat wil zeggen de toekomstige situatie waarbij het huidige beleid ongewijzigd blijft, dus zonder de ambities en doelen van de omgevingsvisie.

Aan elke criterium is een score toegekend. Het betreft een kwalitatieve beschouwing en beoordeling. Op basis van de beoordeling voor de indicatoren komt de beoordeling op het niveau van de aspecten tot stand door in (in dit geval) een ongewogen gemiddelde te hanteren.

De beoordeling is gebaseerd op veel verschillende gegevensbronnen. Er is onder andere gebruik gemaakt van informatie die is verzameld door Telos (kwantitatieve informatie en een deel van de pictogrammen) en daarnaast is gebruik gemaakt van open data, zoals gegevens van het CBS en de planbureaus. De beoordeling is uiteindelijk gebaseerd op expert judgement.

concept / eerste versie

3 Het voorontwerp van de Brabantse omgevingsvisie

3.1 Hoofdpijnen

3.1.1 Inleiding

Het voorontwerp van de omgevingsvisie is tot stand gekomen na een lang voortraject, waarin met een grote diversiteit van personen en instanties van gedachten is gewisseld over de inhoud, opzet en ambities van de omgevingsvisie. In dit proces heeft de milieueffectrapportage, in de vorm van de leefomgevingsfoto voor de huidige situatie ook een rol gespeeld.

3.1.2 Wensbeeld 2050

In het voorontwerp van de omgevingsvisie is het onderstaande wensbeeld voor 2050 beschreven.

Brabant moet in 2050 een provincie zijn waar het goed wonen, werken en recreëren is. Aan de hand van een fictieve dronevlucht over de provincie wordt een beeld geschetst van Brabant in 2050. Vanuit de lucht is een goed functionerend natuurnetwerk te zien, met een grote biodiversiteit. In het landschap zijn ook de verschillende aardkundige waarden zichtbaar.

Op het gebied van economie en duurzaamheid heeft een verandering plaatsgevonden. De provincie heeft de ligging van Brabant als verbinding tussen Rotterdam, Antwerpen en het Ruhrgebied benut door te voorzien in een hoogwaardige infrastructuur, met uitstekende vestigingsplaatsen voor bedrijven en industrie. Om deze terreinen en netwerken zijn diverse windparken en zonnevelden te vinden. Opwekking van zonne-energie is ook terug te zien in de dorpen en steden; veel daken zijn voorzien van zonnepanelen.

De steden en dorpen zijn op een hoogwaardige manier met elkaar verbonden. Aan de randen van de grote steden zijn overstappunten gerealiseerd, die een snelle verbinding bieden met het centrum van de stad. Buiten het centrum zijn diverse parken gelegen, waar mensen recreëren of sporten en genieten van de groene omgeving en de rust.

Langs de grote rivieren valt het op dat er sterke dijken staan, met ruime natuurrijke uiterwaarden. De rivieren hebben de ruimte gekregen en er is voldoende ruimte beschikbaar als overloop gebied bij hoogwater. De vestingsteden langs de Maas zijn nog steeds een toeristische trekpleister.

Conclusie

Het wensbeeld van Brabant in 2050 laat zien dat er op drie aspecten een significante verbetering plaats moet vinden, ten opzichte van de referentiesituatie:

- **Energietransitie:** In het toekomstbeeld van Brabant wordt geen gebruik meer gemaakt van fossiele brandstoffen en wordt voldoende duurzame energie opgewekt om te voorzien in de eigen vraag.
- **Klimaatadaptatie:** Alle dijken en waterkeringen zijn op orde, er is voldoende overloopgebied om extreem hoog water op te vangen en de steden zijn zo ingericht dat hittestress of wateroverlast verleden tijd zijn.
- **Natuur:** Doordat de bodem- en waterkwaliteit weer goed is en er voldoende ruimte is voor de natuur, is de natuurkwaliteit op orde.

3.1.3 De weg naar het wensbeeld

In het voorontwerp omgevingsvisie is aangegeven hoe de provincie het wensbeeld voor 2050 wil bereiken. Dat doet zij allereerst door de basistaken te beschrijven en aan te geven hoe daarin de gezonde en veilige leefomgeving behaald wordt: de basis op orde. Daarnaast zijn er vier opgaven of thema's waar de provincie de komende tijd expliciet op in wil zetten.

In de 'basis' komen eigenlijk alle relevante aspecten terug, die ook een plaats hebben in de "beoordelingsvlag". In dit MER is er daarom voor gekozen juist de basis als uitgangspunt te nemen en de vier opgaven hierop te reflecteren. De analyse van de vier opgaven samen met de basis op orde is vervolgens beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader en gevisualiseerd in de vorm van de 'vlag van Brabant'.

In de volgende paragrafen zijn de opgaven beschreven en de doelen die zijn gesteld. De voorontwerp omgevingsvisie benoemt geen concrete maatregelen of actiepunten die invulling geven aan de doelen en ambities. Voor de verdere uitwerking van deze opgave wordt in de omgevingsvisie verwezen naar programma's, samenwerkingsverbanden met andere partijen. Tot dat de programma's zijn vastgesteld wordt aangesloten bij het huidig beleid.

De omgevingsvisie bevat geen (nieuwe) kaders voor toekomstige ontwikkelingen met impact op de fysieke leefomgeving.

3.2 Basis op orde en vier thema's

3.2.1 Basis op orde: overzicht

Uitgangspunt van de visie is (in paragraaf 6.1) dat verder wordt gewerkt aan de volgende opgaven die samen 'basis op orde' vormen:

- Veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit worden aangeduid als randvoorwaarden voor alle handelen;
- Verder vorm geven aan het actief beschermen en bevorderen van onze natuur, cultuurhistorie en landschapskwaliteit.

Het voorontwerp-omgevingsvisie is er bewust voor gekozen weinig concrete uitspraken te doen over de ambities voor deze opgaven. Ook de inzet van beleidsinstrumenten die de provincie te zijner tijd in omgevingsprogramma's (of andere instrumenten) wil inzetten om 'basis op orde' te realiseren is nog niet benoemd. Hierbij is relevant dat (in ieder geval voor een deel van de opgaves) er bestaand beleid is dat onder omgevingsvisie wordt voortgezet. Voor een aantal aspecten van Basis op orde geldt dat er wettelijke normen zijn (bijvoorbeeld ten aanzien van de luchtkwaliteit en geluidhinder). Vanuit de kernwaarden zoals benoemd in de visie geldt als uitgangspunt dat deze wettelijke normen minimum zijn en dat er wordt gestreefd naar het bereiken van een betere kwaliteit.

In dit hoofdstuk is een globale beoordeling opgenomen van de voornemens aangaande 'basis op orde' in de omgevingsvisie. Deze beoordeling heeft in hoge mate het karakter van het aanduiden van kansen (is er meerwaarde ook voor andere aspecten) en risico's (kunnen de ambities van andere aspecten in het geding komen).

3.2.2 Basis op orde per onderdeel

Veiligheid

Opgave: In de leefomgevingsfoto's laten de veiligheidsaspecten geen groot verschil zien tussen de doelen en ambities enerzijds en de waargenomen situatie anderzijds. Voor veiligheid is relevant dat regulier beleid, wet en regelgeving de kaders zijn waarbinnen activiteiten kunnen plaatsvinden. Verkeersveiligheid blijft een aandachtspunt: na jarenlange daling van de aantallen ongevallen en slachtoffers is er weer een toename te verwachten. Om te voldoen aan de doelen voor waterveiligheid worden door rijk, provincies en waterschappen maatregelen genomen (zoals het versterken van dijken).

Wat zijn de voornemens? De omgevingsvisie bevat geen eenduidige ambities ten aanzien van de veiligheid en geeft ook niet aan welke inspanningen de provincie als uitvloeisel van de omgevingsvisie zal gaan doen.

Gezondheid en omgevingskwaliteit

Opgave: De leefomgevingsfoto's geven een tamelijk positief beeld van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving als factor voor de gezondheid. Er zijn wel duidelijke aandachtspunten, bijvoorbeeld ten aanzien van de concentratie van fijnstof in de lucht nabij drukke wegen en in relatie tot de landbouw. Daarbij speelt onder andere een rol dat gezondheidseffecten al kunnen optreden bij concentraties van luchtverontreinigingen lager dan de wettelijke normen.

Wat zijn de voornemens? De omgevingsvisie geeft aan dat gezondheid breed wordt opgevat. Dus niet alleen 'ziekte voorkomen' door er voor zorg te dragen dat de milieubelasting zo laag mogelijk wordt gehouden (lucht, geluid e.d., inclusief de verspreiding van ziektekiemen), maar op de 'quality of life'. Dat wil zeggen dat ook aandacht nodig is voor omgevingsaspecten die een gezonde leefstijl bevorderen. De omgevingsvisie is op het strategische niveau zodat geen concrete ambities ten aanzien van de omgevingsfactoren, bijvoorbeeld als het gaat om de kwaliteit van de lucht of belasting door omgevingsgeluid. Dit wordt in een later stadium uitgewerkt, dat geldt ook ten aanzien van de concrete inzet van beleid..

Natuurwaarden en biodiversiteit

Opgave: Uit de leefomgevingsfoto's komt naar voren dat de kwaliteit van de natuur en de biodiversiteit onder druk staat. De instandhoudingsdoelen van de Natura 2000 gebieden staan onder druk (onder andere door de (veel) te hoge belasting met stikstof) en door verdroging. Ten aanzien van de biodiversiteit is de huidige situatie dat een steeds grotere kloof ontstaat tussen de gebieden die een natuurbestemming hebben (in hoofdzaak het Natuurnetwerk) en de overige gebieden, met name de gebieden die in gebruik zijn bij de landbouw. Vooral in agrarische gebieden neemt de biodiversiteit af.

Uit de informatie in de leefomgevingsfoto's kan worden afgeleid dat de autonome trends voor de natuurwaarden en de biodiversiteit niet zullen leiden tot een substantiële verbetering. Door de afname van het gebruik van fossiele brandstoffen (verbrandingsmotoren en stookinstallaties emitteren stikstofoxiden), verdere aanscherping van emissie-eisen (bijvoorbeeld voor vrachtverkeer) en een verwachte stijging van het aantal verplaatsingen met elektrische voertuigen nemen naar verwachting de achtergrondconcentraties van stikstofoxiden af. Ook autonome trends in de landbouw leiden naar verwachting tot een afname van de emissie van ammoniak. Deze trends samen zijn echter naar verwachting niet zo sterk ¹ dat ze leiden tot een daling van de stikstofbelasting in (alle) Natura 2000 gebieden tot onder de kritische depositiewaarde.

¹ Dit kan bijvoorbeeld worden afgeleid uit de onderzoeken die zijn gedaan in relatie tot het PAS

Wat zijn de voornemens? De omgevingsvisie bevat vanwege het strategische karakter geen concrete voornemens om actief iets te doen aan de factoren die van invloed zijn op de natuurwaarden en de biodiversiteit. Er zal in omgevingsprogramma's nog invulling moeten worden gegeven op welke wijze zal worden bewerkstelligd dat, zoals de visie aangeeft, de drager van natuur en landschap, lucht, bodem en (grond) water op orde zal komen. De omgevingsvisie gaat er van uit dat het natuurnetwerk Brabant zal worden afgerond en dat daarmee een positief effect op de biodiversiteit zal worden bereikt. De omgevingsvisie geeft aan dat voor specifieke soortgroepen, zoals weidevogels, zal worden bekeken of extra inspanningen nodig zijn.

Cultuurhistorische waarden

Opgave: De leefomgevingsfoto's signaleren voor wat betreft cultuurhistorie geen bijzondere aandachtspunten, mede omdat reguliere beschermingsregimes van toepassing zijn. De omgevingsvisie geeft voor de cultuurhistorische waarden (gebieden en objecten) als ambitie dat deze duurzaam in stand moeten worden gehouden, ook omdat ze essentieel zijn voor de Brabantse identiteit.

Wat zijn de voornemens? In de omgevingsvisie gaat het vooral om behoud en versterken, bijvoorbeeld door nieuwe functies te geven aan waardevolle gebouwen. Welke instrumenten zullen worden ingezet om de ambities waar te maken wordt in een later stadium uitgewerkt.

Landschapskwaliteit

Opgave: De leefomgevingsfoto's geven aan dat de druk op het gebruik van de ruimte impact kan hebben op de landschappelijke kwaliteiten. Ook het economische gebruik van het landelijk gebied kan invloed hebben op de kwaliteit en de belevingswaarde van het landschap. Daarbij kan het gaan om relatief kleinschalige ingrepen (zoals het bouwen van een (agrarisch) bedrijfspand, het plaatsen van hekken of het aanleggen van teeltondersteunende voorzieningen) tot grote ingrepen, zoals het aanleggen van wegen, wind- en zonneparken, woonwijken of bedrijventerreinen. De ruimtelijke en economische ontwikkelingen kunnen daardoor een bedreiging zijn voor de kwaliteit van het landschap, maar kunnen anderzijds ook kansen bieden. Bestaand beleid, zowel op provinciaal als op gemeentelijk niveau zijn er mede op gericht de bestaande landschappelijke kwaliteiten te behouden en versterken. Dat is noodzakelijk om, gezien de voortdurende druk op het gebruik van de ruimte in de buitengebieden, de kwaliteit van het landschap duurzaam te behouden.

Wat zijn de voornemens? De omgevingsvisie geeft aan dat de 'basis op orde' als het gaat om de kwaliteit van het landschap een gezamenlijke inspanning is waarbij ook de lokale maatschappelijke omgeving een rol heeft.

3.2.3 Brabantse energietransitie

De opgave

De provincie wil evenredig bijdragen aan de mondiale doelstellingen uit het klimaatakkoord van Parijs. De nationale doelen op dit gebied worden in de omgevingsvisie vertaald naar beleid voor de provincie. Deze hoofdopgave draagt daar aan bij door het gat tussen het wensbeeld voor lange termijn en de referentiesituatie te dichten, als het gaat om het thema energie en emissies. Het overstappen naar duurzame energie heeft als doel de uitstoot van schadelijke stoffen terug te dringen en zo de impact op natuur en milieu verminderen.

6.2 Brabantse energietransitie in stroomversnelling brengen

Doel 2050: Brabant energieneutraal
Doel 2030: ten minste 50 procent reductie van broeikasgassen ten opzichte van de uitstoot in 1990 en ten minste 50 procent duurzame energie

Om energieneutraal te worden moet er gezocht worden naar manieren om duurzame energie op te wekken en waar mogelijk energie te besparen. Wind- en zonne-energie zijn de bekende vormen, maar de provincie wil ook kijken naar energieopwekking door geothermie (onder voorwaarden). In september 2016 is er door Posad onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor duurzame energie binnen de provincie.² In dit onderzoek is rekening gehouden met wet- en regelgeving, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen harde en zachte restricties. De provinciale regels zijn hiermee dus ook tegen het licht gehouden. Hierdoor is dit onderzoek goed te gebruiken om te beoordelen waar de invulling van deze opgave mogelijk botst of schuurt met andere ambities.

Algemene kanttekeningen

Uit de resultaten van het onderzoek van Posad kan worden afgeleid dat de ambities voor Brabant (het doel voor 2050 en het tussendoel voor 2030) zeer groot zijn. Om aan deze doelen te kunnen voldoen zijn (met de huidige technieken) alle vormen van duurzame energie nodig en is er sprake van een zeer groot beslag op de ruimte in de provincie. Bij de huidige stand der techniek (zowel aan de gebruiks- als de opwekkingskant) lijkt de ambitie niet haalbaar. Een tweede kanttekening is de manier waarop de energietransitie zal plaatsvinden, welke partijen een rol spelen en wat de rol van de provincie kan zijn. Gezien de grote omvang van de opgave zal het ook nodig zijn op plaatsen en manieren te werken aan de energietransitie die (gezien de huidige stand der techniek en kostprijzen; uiteraard zullen die in de toekomst veranderen) commercieel niet of weinig interessant zijn (bijvoorbeeld door een gering (financieel) rendement of lange terugverdientijd). Een aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de omgevingsvisie is daarom de sturing van de energietransitie en de rol van de provincie. Daarnaast kunnen keuzes nodig blijken over de vormen van duurzame energieproductie (wind, zon, geothermie e.d.) vanwege de verschillen in omgevingseffecten en andere principes (kiezen voor grootschaligheid of een meer lokale, decentrale aanpak).

Kansen

Mens & leefomgeving: De gezondheid van mensen wordt mede beïnvloed door de kwaliteit van de leefomgeving. De luchtkwaliteit is daar weer een belangrijk onderdeel van. Verbrandingsmotoren zijn een van de grootste veroorzakers van luchtverontreiniging bij woningen. Langs drukke wegen wordt de luchtkwaliteit regelmatig als slecht ervaren. De ontwikkeling van elektrische auto's en steeds zuinigere auto's maakt dat de uitstoot door het wegverkeer reeds afneemt. Met de inzet op duurzaam transport en smart mobility (het beïnvloeden van het reis- en het rijgedrag kan bijdragen aan een lager aantal verplaatsen en beter doorstromend verkeer) zal de uitstoot van schadelijke stoffen verder afnemen en de luchtkwaliteit langs de wegen verbeteren.

² Gebiedsstrategie duurzame energieopgave Provincie Noord-Brabant, Rapport Posad, September 2016

Elektrische voertuigen zijn daarnaast ook stiller dan voertuigen met een verbrandingsmotor. De geluidhinder langs de wegen zal hierdoor ook kunnen afnemen, hoewel geluid van de banden (zeker bij hogere snelheden) maatgevend is voor de geluidemissie door verkeer.

Natuurlijk & historisch kapitaal: Bij natuurlijk & historisch kapitaal bieden met name de indirecte effecten via de verbetering van het milieu kansen om hier een extra verbetering te realiseren. Met het terugdringen van de uitstoot van schadelijke stoffen, wordt ook de natuurkwaliteit en het leefgebied voor planten en dieren verbeterd. Een verbetering van het ecosysteem is op zijn beurt weer gunstig voor de kwaliteit van water en bodem.

Welvaart & bereikbaarheid: De kansen binnen welvaart & bereikbaarheid zijn beperkt. De smart mobility waar in deze opgave over gesproken wordt, richt zich met name op het beperken van uitstoot door verkeer. Het inzetten op duurzaamheid en de profilering van Brabant als duurzame provincie kan versterkend werken voor het vestigingsklimaat. Groene bedrijventerreinen en werkomgevingen zijn belangrijke aspecten in de locatiekeuze van bedrijven. Via de hiervoor geconstateerde natuurverbetering liggen er ook kansen op verbetering van de landbouw en voedselproductie. De kwaliteit van het drinkwater is gerelateerd aan het grondwater en daardoor aan de werking van het ecosysteem. De uitstoot van schadelijke stoffen kan op die manier ver doorwerken. Daardoor heeft het terugdringen van deze uitstoot als gevolg van de energietransitie ook op meerdere terreinen een positief effect. Overgang naar duurzame energie kan daarnaast ook positieve effecten hebben voor het bedrijfsleven (positiever imago, op termijn ook lagere kosten).

Risico's

Negatieve effecten van de energietransitie zijn een risico en verdienen aandacht bij de verdere uitwerking van de opgave en de nadere keuzes die nog zullen worden gemaakt. De aard en omvang van de effecten is sterk afhankelijk van de vorm en locatie van energieopwekking. Bij de risico's is vooral de omvang van de ambitie (er moet zeer veel worden gedaan aan duurzame opwekking) relevant; de omvang van de opgave kan als gevolg hebben dat bij afwegingen van belangen de kwaliteiten van de fysieke leefomgeving uiteindelijk minder zwaar zullen wegen.

Mens & leefomgeving: Negatieve effecten op mens & leefomgeving worden sterk bepaald door de vorm en locatie van energieopwekking. Windturbines, geothermie-installaties of grootschalige zonnepelden zijn minder eenvoudig ruimtelijk in te passen dan bijvoorbeeld zonnepanelen op daken. Windturbines kunnen het uitzicht belemmeren of het landschapsbeeld beïnvloeden, en geluid en slagschaduw veroorzaken. Geothermie installaties kunnen gebieden ontoegankelijk maken voor recreatie. Externe veiligheid, geluidbelasting en landschappelijke kwaliteiten bepalen de geschiktheid van locaties. Gezien de omvang van de opgave voor de energietransitie zullen hier (ruimtelijke) keuzes gemaakt moeten worden, die de belangen van mensen en organisaties zullen raken.

Natuurlijk & historisch kapitaal: De oprichting van nieuwe installaties in het landelijk gebied heeft directe effecten op het landschap en de natuurkwaliteiten. Natura2000-gebieden zijn hiervoor uitgesloten, maar binnen de groenblauwe mantel en het Natuurnetwerk Brabant (NNB) heeft de provincie de bevoegdheid om (onder voorwaarden) nieuwe installaties mogelijk te maken. Aantasting van natuurkwaliteiten en flora en fauna is hiermee niet uit te sluiten. Windturbines kunnen negatieve effecten hebben op de vleermuis- en vogelpopulaties, zonneparken kunnen de ontwikkeling van flora beperken en kunnen, door verlies aan en verandering van fourageergebieden, negatief zijn voor de biodiversiteit. Zoals de verbetering van de natuurkwaliteit, als gevolg van minder uitstoot van schadelijke stoffen, positief doorwerkt in de bodem en (drink)waterkwaliteit, kunnen negatieve effecten op de natuur ook doorwerken in deze aspecten. Speciale aandacht verdient het aspect 'Erfgoed & cultuurhistorie'. De openheid en zichtbaarheid van landschappen kan afnemen door plaatsing van windturbines of geothermie en het

verduurzamen van monumentale gebouwen kan de status hiervan aantasten. Overigens kan hierbij worden opgemerkt dat tenminste een deel van de ingrepen (zoals windturbines) een tijdelijk karakter kunnen hebben (na verloop van tijd kunnen ze weer worden verwijderd).

Welvaart & bereikbaarheid: De risico's van energietransitie op het economisch vlak zijn beperkt. Voor de provincie is het van belang dat de regels en beperkingen op dit gebied de economische uitvoerbaarheid van ontwikkelingen niet in de weg staan. Investerings zijn voor externe partijen interessant als het rendabel is. Kleine windturbines of zonneparken zijn vanwege de beperkte opbrengst minder interessant voor marktpartijen. Binnen de agrarische sector ligt een grote opgave voor verduurzaming. Maatregelen hiervoor hebben echter financiële consequenties, wat de bedrijfsvoering onder druk zet.

concept / eerste versie

3.2.4 Brabant klimaatproof maken

De opgave

Deze opgave richt zich op het klimaatbestendig maken van de provincie. Brabant moet in 2050 zo ingericht zijn dat extreme hitte en regenval geen grote schade meer aanrichten voor mens en maatschappij. Dijken moeten bestand zijn tegen hoge waterstanden en de stedelijke omgeving moet hevige regenval goed kunnen verwerken. In het buitengebied moeten de waterlopen en beken voldoende water op kunnen vangen en bij droogte weer voldoende reserves hebben om het watersysteem functionerend te houden.

6.3 Brabant klimaatproof maken

- Doel 2050: Brabant is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht
- Doel 2030: Brabant handelt al sinds 2020 klimaatbestendig en waterrobuust

Niet alle benoemde aspecten vallen geheel onder de taken van de provincie. De uitvoering van dijkversterkingen is bijvoorbeeld een taak van de waterschappen en wordt dan ook in door de waterschappen opgepakt.

Algemene kanttekeningen

De omgevingsvisie gaat in op de verschillen tussen de stedelijke omgeving, het platteland (waar wordt gekoerst op een klimaatbestendig beekdallandschap) en het rivierenlandschap. De rol van de provincie zal voor deze drie gebieden naar verwachting verschillen. De omgevingsvisie kiest duidelijk voor het klimaatbestendig maken van het beekdallandschap en (als onderdeel daarvan) het meer vasthouden van water in de haarvaten van het systeem als de ruggengraat voor het klimaatbestendig maken van de provincie. De visie geeft niet aan welke andere opties hiervoor zijn overwogen. Uit de omgevingsvisie wordt niet direct duidelijk welke omvang de aanpak van de beekdalen moet hebben om de ambities te halen. Als deze omvang groot is kan het daadwerkelijk realiseren van deze voornemens veel tijd vragen (zoals ook het realiseren van de EHS/NNN een traject is van een lange adem). Dit zou een overweging kunnen zijn om te kijken of voor het buitengebied een andere aanpak mogelijk zou zijn, bijvoorbeeld in de vorm van retentiegebieden langs beken om pieken in de waterafvoer op te vangen.

Kansen

Mens & leefomgeving: Het meer klimaatbestendig maken van stedelijke gebieden kan een positief effect hebben op de leefomgevingskwaliteit en de fysieke factoren die relevant zijn voor de gezondheid. Een deel van de opgave voor de klimaatbestendigheid (tegenaan van hittestress) heeft een directe relatie met gezondheid. De wateropgave in stedelijke gebieden (die zich kan vertalen in meer water en groen in de steden) biedt kansen voor het stimuleren van een meer gezonde leefstijl (meer mogelijkheden voor bewegen) en kan tevens een positief effect hebben op de kwaliteit van de lucht in stedelijke gebieden. Of en in hoeverre positieve effecten optreden hangt uiteraard af van de manier waarop de klimaatadaptatie in stedelijke gebieden vorm gaat krijgen. Voor het buitengebied kan de aanpak van beekdalen er toe bijdragen dat – bovenop de reeds bestaande mogelijkheden- er meer mogelijkheden ontstaat voor extensieve recreatie (en dus meer kansen voor beweging).

Natuurlijk & historisch kapitaal: De grootste kansen om positieve effecten te bereiken met deze opgave hebben betrekking op natuur en landschap. Met name het inrichten van beekdalen – de keuze die is opgenomen in de omgevingsvisie - biedt kansen om hier ambities op het gebied van natuur en landschap te realiseren. De opgave heeft een directe relatie met de (grond)watersystemen rond de beekdalen, waardoor hier een kans ligt om bodem- en watersystemen te optimaliseren. De ruimte kan ingericht worden als nieuw natuurgebied. De provincie heeft de ambitie om het Natuurnetwerk Brabant (NNB) uit te breiden en met name rond de beken zijn hier al diverse gronden voor aangewezen. Uitbreiding van de natuur zorgt voor een betere leefomgeving voor flora en fauna. Ook op het gebied van erfgoed en cultuurhistorie biedt dit mogelijk-

heden. De beekdalen vormen een belangrijk onderdeel van de cultuur van Brabant en zijn bepalend voor de landschappelijke kwaliteiten. Herinrichting van de beekdalen kan de beleving en zichtbaarheid van het landschap versterken en de samenhang tussen de onder- en bovengrond verbeteren.

Welvaart & bereikbaarheid: De kansen op het gebied van welvaart en bereikbaarheid zijn beperkt. Door ook op en rond werklocaties meer ruimte te reserveren voor groen en water kan wel een kwaliteitsverbetering gerealiseerd worden. Uiteraard is het zo dat een goede bescherming tegen de risico's van wateroverlast en overstromingen economisch relevant is. Calamiteiten kunnen immers veel geld kosten. Afdoende bescherming tegen hoog water en extreme weersomstandigheden is van belang als vestigingsfactor voor bedrijvigheid.

Risico's

Net als bij de opgave voor de energietransitie hebben de grootste risico's en aandachtspunten betrekking op het ruimtebeslag van deze opgave. Door de omvang van de benodigde maatregelen (de kaart in omgevingsvisie geeft een ruimtelijk beeld van het beekdallandschap) kunnen er, met name in het buitengebied, forse ingrepen nodig zijn.

Mens & leefomgeving: Voor dit thema worden geen relevante risico's of aandachtspunten verwacht.

Natuurlijk & historisch kapitaal:

Maatregelen ten aanzien van het meer klimaatbestendig maken van Brabant kunnen een fors effect hebben op de kwaliteit en de belevingswaarde van het landschap. De herontwikkeling van beekdalen kan als gevolg hebben dat, hoewel de bestaande structuren kunnen worden behouden en mogelijk versterkt, de beleving van het landschap kan veranderen. Dat biedt kansen, maar is ook een risico omdat het grotendeels zal gaan om onomkeerbare ingrepen, die impact kunnen hebben op archeologische waarden en cultuurhistorisch waardevolle structuren.

Welvaart & bereikbaarheid: Het waterrobuust inrichten van het beekdallandschap en het rivierenlandschap legt een claim op de ruimte. Ook het verhogen van het aandeel groen en water in het stedelijk gebied vraagt om ruimte die eigenlijk al schaars is. In het stedelijk gebied bestaat het risico dat groen en water de benodigde ruimte voor bijvoorbeeld woningbouw, voorzieningen of werklocaties in neemt. In het buitengebied kan deze opgave ten koste gaan van landbouwgrond of uitbreidingslocaties. Ook voor deze opgave geldt dat een adequate ruimtelijke inpassing negatieve effecten kan voorkomen. Daar waar de uitwerking van de opgave raakt aan andere functies, kunnen mitigerende of compenserende maatregelen (zoals groene daken en kleinschalige opvang van regenwater) mogelijk uitkomst bieden.

3.2.5 Werken aan een slimme netwerkstad

De opgave

Brabant wil een top kennis- en innovatieregio blijven en waar mogelijk deze positie versterken door een toekomstbestendig vestigings- en leefklimaat te creëren. De identiteit en inrichting van de provincie moet verbeteren om onderscheidend te zijn ten opzichte van andere regio's. Het infrastructuursysteem moet de bevolkingsgroei en toenemende mobiliteit aan kunnen, waarbij het openbaar vervoer een volwaardig alternatief is voor de (zelfrijdende) auto.

In de omgevingsvisie zijn hierbij twee lijnen aangegeven, namelijk duurzame verstedelijking, en slimme en duurzame mobiliteit.

Algemene kanttekeningen

Het is evident dat een goed vestigings- woon- en werkklimaat essentieel is voor een economie die ook internationaal kan concurreren.

Kansen

Mens & leefomgeving: De twee lijnen in de omgevingsvisie (duurzame verstedelijking en slimme & duurzame mobiliteit) kunnen gunstig uitwerken op de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheidsaspecten van de leefomgeving. Of en in hoeverre er effecten zullen zijn hangt af van de verdere uitwerking van deze lijnen. Slimme steden kunnen stimuleren tot een meer gezonde manier van leven: meer bewegen in de groene omgeving, meer verplaatsingen per fiets en te voet. Voorwaarde is wel dat er voldoende groen en ruimte binnen de steden moet zijn; te hoge dichtheden van gebouwen en verharding (en dus weinig groen en blauw) kunnen ten koste gaan van de gezonde leefomgeving (kans op hittestress, weinig stimulans tot bewegen)

Natuurlijk & historisch kapitaal: De visie geeft twee beleidslijnen bij deze opgave, maar is daarbij bewust nog niet concreet over de manier waarop en het tempo waarin deze opgave wordt gerealiseerd. Voor natuurwaarden en biodiversiteit lijkt duurzame verstedelijking kansen te bieden. Dat komt door de focus op het bestaand stedelijk gebied, waardoor de druk op het buitengebied kan afnemen. Een meer duurzame verstedelijking lijkt samen te gaan met meer groen in de stad en meer kans voor de biodiversiteit in het stedelijk gebied. Dat vraagt inspanningen, ook omdat het ruimtegebruik in het stedelijk gebied intensiever wordt. Meer duurzame mobiliteit kan bijdragen aan het verminderen van de belasting van natuurwaarden door de effecten (verstoring, emissies) van autoverkeer. Investeren in bestaande stedelijke gebieden in het kader van de ambities voor de slimme netwerkstad kan zowel kansen bieden (door functieverandering en transformatie van oude gebouwen) als risico's vormen (door aantasting van historische gebouwen of structuren). Het feitelijk effect hangt sterk af van de manier waarop de slimme netwerksteden tot stand zullen komen en welke instrumenten door de provincie (en andere overheden) worden ingezet om de ambities te realiseren.

Welvaart & bereikbaarheid: De opgave voor de slimme netwerkstad is (deels) gericht op het versterken van de economische structuur en concurrentiepositie van Brabant. De verwachting is dat de inspanningen van deze opgave zullen bijdragen aan een verdere verbetering van de bereikbaarheid. Dat kan door slimme mobiliteitsmaatregelen en het verbeteren van de voorzieningen van openbaar vervoer en de fiets.

6.4 Werken aan de slimme netwerkstad

Doel 2050: Het stedelijk netwerk van Brabant functioneert als één samenhangend duurzaam en concurrerend netwerk van steden en dorpen als onderdeel van de Noordwest-Europese metropool. Brabant kenmerkt zich door een sterke sociale cohesie, een excellent en duurzaam vestigings- en leefklimaat met een comfortabel, betrouwbaar en multimodaal verkeers- en vervoerssysteem en een uitstekende (digitale) infrastructuur.

Doel 2030: Brabantse partijen werken aan de transformatie van het bestaand bebouwd gebied van Brabant. Ondersteund door de digitale ontwikkelingen zijn er belangrijke stappen gezet in de richting van een excellent en duurzaam vestigings- en leefklimaat met een comfortabel, betrouwbaar en multimodaal verkeers- en vervoerssysteem. Bewoners uit alle geledingen van de bevolking voelen zich steeds meer verbonden met hun omgeving en elkaar doordat zij meedenken en doen aan de veranderingen in hun omgeving.

Risico's

Mens & leefomgeving: Er is een risico dat een te hoge druk op de ruimte in de stedelijke omgeving ten koste gaat van de leefomgeving. Dit risico kan worden beperkt door een zorgvuldige aanpak van de manier waarop de verschillende functies in de stedelijke omgeving een plaats krijgen. Daarnaast bestaat het risico dat, door focus op de slimme netwerksteden, de kwaliteit van de leefomgeving in gebieden die meer in de periferie liggen onder druk komt te staan door het risico op krimp en terugloop van voorzieningen.

Natuurlijk & historisch kapitaal: In de omgevingsvisie is (bewust) niet gewerkt met woningbouwopgaves en groeiscenario's. De visie richt zich op groei (woningbouw, bedrijvigheid) in de stedelijke gebieden. Een (te) grote druk op de bestaande stedelijke gebieden kan als gevolg hebben dat ook naar buiten wordt gekeken (verstedelijking ook in het buitengebied, hetgeen een risico kan zijn voor de waarden van het buitengebied. Een sterke druk op bestaand stedelijk gebied kan ook ten koste gaan van bestaande (bijvoorbeeld landschappelijke of cultuurhistorische) waarden.

Welvaart & bereikbaarheid: De beleidsambitie in de omgevingsvisie is gericht op de stedelijke gebieden. Hierdoor bestaat het risico dat de al bestaande sociale en economische verschillen tussen de stedelijke gebieden in het netwerk enerzijds en de randen van de provincie anderzijds verder toenemen. Het intensiveren van het ruimtegebruik in het stedelijk netwerk zal als gevolg hebben dat de verplaatsingen binnen het stedennetwerk, maar ook tussen de stedenband en de omgeving (Randstad, Antwerpen, Ruhrgebied) zullen toenemen. Dat vraagt om adequate maatregelen voor de bereikbaarheid als onderdeel van de slimme netwerksteden, zoals voor OV en fiets. Als die maatregelen achter lopen op de ontwikkelingen ontstaat het risico dat de bereikbaarheid (verder) onder druk komt te staan.

3.2.6 Werken aan een concurrerende, duurzame economie

De opgave

Deze opgave richt zich op het sterker en duurzamer maken van de economie in Brabant. De huidige economische positie van Brabant is goed. Er zijn innovatieve topsectoren die internationaal concurreren en zorgen voor veel directe en indirecte werkgelegenheid. Om concurrerend te kunnen blijven is onder andere een aantrekkelijke woon- en werkomgeving noodzakelijke voorwaarde. Zuiniger omgaan met schaarse primaire grondstoffen wordt steeds belangrijker.

Algemene kanttekeningen

Brabant is een provincie waar high-tech en innovatie een belangrijke rol spelen in de economie. Deze sectoren zijn de afgelopen decennia in absolute en relatieve zin steeds belangrijker geworden. Er heeft zich al een transitie voorgedaan die de komende jaren nog verder zal gaan. In algemene zin zijn, als het gaat om de impact op de leefomgeving, de trends voor deze vormen van bedrijvigheid gunstig. Het gaat over het algemeen over bedrijvigheid met weinig emissies en weinig impact op de leefomgeving (maar wel ruimtebeslag voor de bedrijfsgebouwen).

Naast deze topsectoren is ook de agrarische sector een belangrijk onderdeel van de economie. Ook in deze sector zijn vernieuwing en innovatie aan de orde. De omgevingsvisie geeft aan dat in deze sector een verdere transitie noodzakelijk is, waarvoor de eerste stappen al zijn gezet. Gezien de historische en huidige impact van de agrarische sector op de fysieke leefomgeving is de transitie van de landbouw belangrijk.

Het beoordelingskader in dit MER richt zich grotendeels op de provincie zelf en kijkt niet naar buiten. Daardoor wordt geen aandacht besteed aan het 'afwentelingsprincipe'. Daarmee wordt bedoeld of en in hoeverre de (milieu)problemen worden afgewenteld op toekomstige generaties en/of op gebieden buiten Brabant. Voor de opgave van de duurzame economie is dit afwentelingsprincipe wel van belang. De achterliggende gedachte bij de duurzame (circulaire) economie is immers om niet af te wentelen. Het positieve effect van de transitie ligt deels buiten de provincie (omdat er minder (agrarische) grondstoffen worden geïmporteerd) en valt daardoor buiten het beeld van het beoordelingskader.

In de bestaande situatie is de agrarische sector een grote importeur van grondstoffen en een exporteur van agrarische producten. Een deel van de geïmporteerde stoffen blijft achter in Brabant (vooral in de vorm van mest). Beschouwd vanuit het principe van 'niet afwentelen' is dat geen positief beeld en een reden om te streven naar een meer duurzame agrarische sector.

Kansen

6.5 Werken aan een concurrerende, duurzame economie



Doel 2050: Brabant is top kennis- en innovatieregio in Europa. Herbruikbaarheid van producten, materialen en grondstoffen en het behoud van natuurlijke hulpbronnen zijn in de gehele Brabantse economie uitgangspunt. Het streven naar waardecreatie voor mens, natuur en economie gaan hand in hand. De Brabantse economie is vergaand circulair.

Doel 2030: Brabant is top kennis- en innovatieregio in Europa. We werken aan een circulaire economie door duurzamer om te gaan met de beschikbare grondstoffen en natuurlijke bronnen. We verminderen daartoe samen met maatschappelijke partners het gebruik van niet vernieuwbare grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen) met 50 %.



Mens & leefomgeving: In de stedelijke gebieden zal de transformatie van de economie relatief beperkte impact hebben op de kwaliteit van de leefomgeving. In de landelijke gebieden zijn emissies vanuit de landbouw van belang voor de fysieke kwaliteit van de leefomgeving en daarmee voor de gezondheid. Daarnaast kan de landbouw een risico zijn ten aanzien van het vrijkomen van ziektekiemen. De transformatie van de agrarische sector kan daardoor voor het landelijk gebied een gunstig effect hebben op de kwaliteit van de leefomgeving. In de stedelijke gebieden kan de omvorming naar meer duurzame vormen van bedrijvigheid er toe bijdragen dat de milieubelasting van bedrijven wordt teruggedrongen. Dit zal een gunstig effect hebben op de kwaliteit van de leefomgeving en (daarvan afgeleid) de gezondheidsaspecten van de leefomgeving.

Natuurlijk & historisch kapitaal: In de omgevingsvisie is bewust weinig concreet gemaakt hoe dit vorm gaat krijgen. In de visie is aangegeven dat Brabant voorop wil blijven lopen in agrarische kennis en producten. Voor de landelijke gebieden is vooral de transitie van de agrarische sector relevant. Dit biedt kansen voor het behoud en versterken van de kwaliteit en de belevingswaarde van het landschap. De belevingswaarde en de kwaliteit van een groot deel van het landelijk gebied wordt voor een belangrijk deel bepaald door het agrarische gebruik, zowel van de gebouwen als van het gebruik van de gronden. Hoe gaat dat veranderen als de agrarische sector zich gaat omvormen? De ambities ten aanzien van de economie bieden kansen voor natuurwaarden en biodiversiteit doordat de druk op de omgeving (door emissies en intensief gebruik) kan afnemen. Van groot belang hierbij is of, hoe en in welke vorm de transitie van de agrarische sector vorm zal krijgen. De omgevingsvisie is daarover weinig concreet. Uit de leefomgevingsfoto's komt naar voren dat landbouw en veeteelt een duidelijke invloed hebben op de natuurkwaliteit en de biodiversiteit (vooral) buiten het natuurnetwerk (door emissies, intensief bodemgebruik, bestrijdingsmiddelen).

Welvaart & bereikbaarheid: Een transitie naar een concurrerende en duurzame economie leidt tot behoud en versterking van de concurrentiepositie van Brabant en is daarmee positief voor de welvaart.

Risico's













Mens & leefomgeving: De inschatting is dat de risico's van deze opgave voor het thema Mens & leefomgeving beperkt zijn. De beoogde transitie van de economie naar een grotere duurzaamheid zal naar verwachting eerder leiden tot een kleinere impact op de leefomgeving dan in een toename, op grond van de verwachting dat duurzame vormen van bedrijvigheid een relatief kleine impact hebben op de omgeving..

Natuurlijk & historisch kapitaal: De risico's voor dit thema liggen wellicht meer in de vraag welke gevolgen de omgevingsvisie niet zal hebben in plaats van de gevolgen van voorgenomen koers in de omgevingsvisie. In de huidige situatie is in het buitengebied de agrarische sector medebepalend voor de kwaliteit van het natuurlijk en historisch kapitaal. Als de transformatie van het agrarische deel van de economie, zoals die op basis van de ambities in de visie zou moeten plaatsvinden, maar beperkt tot stand zal komen is dat een risico voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in het buitengebied.

Welvaart & bereikbaarheid: Voor de bereikbaarheid is van belang op welke manier de transitie zal plaatsvinden, waar nieuwe werklocaties zullen ontstaan en hoe die bereikbaar zullen worden gehouden. Er is daarbij een duidelijke relatie met de opgave voor de slimme netwerkstad.

4 Beoordeling per thema

4.1 Mens en leefomgeving

	huidig	referentie	voortwerp omgevingsvisie
Gezonde leefomgeving			
Veilige leefomgeving			
Klimaatadaptatie			
Omgevingskwaliteit			

De leefomgevingsfoto laat voor dit thema voor de huidige situatie en de referentiesituatie een relatief goed beeld zien.

Bij het aspect *Gezonde leefomgeving* is de over-all beoordeling van de huidige situatie en de referentie relatief gunstig, maar zijn wel gelokaliseerde aandachtspunten aanwezig, vooral gerelateerd aan verkeer (luchtkwaliteit, geluidhinder). De ambities van de omgevingsvisie dragen er toe bij dat de gezonde leefomgeving op peil blijft en lokaal zal verbeteren.

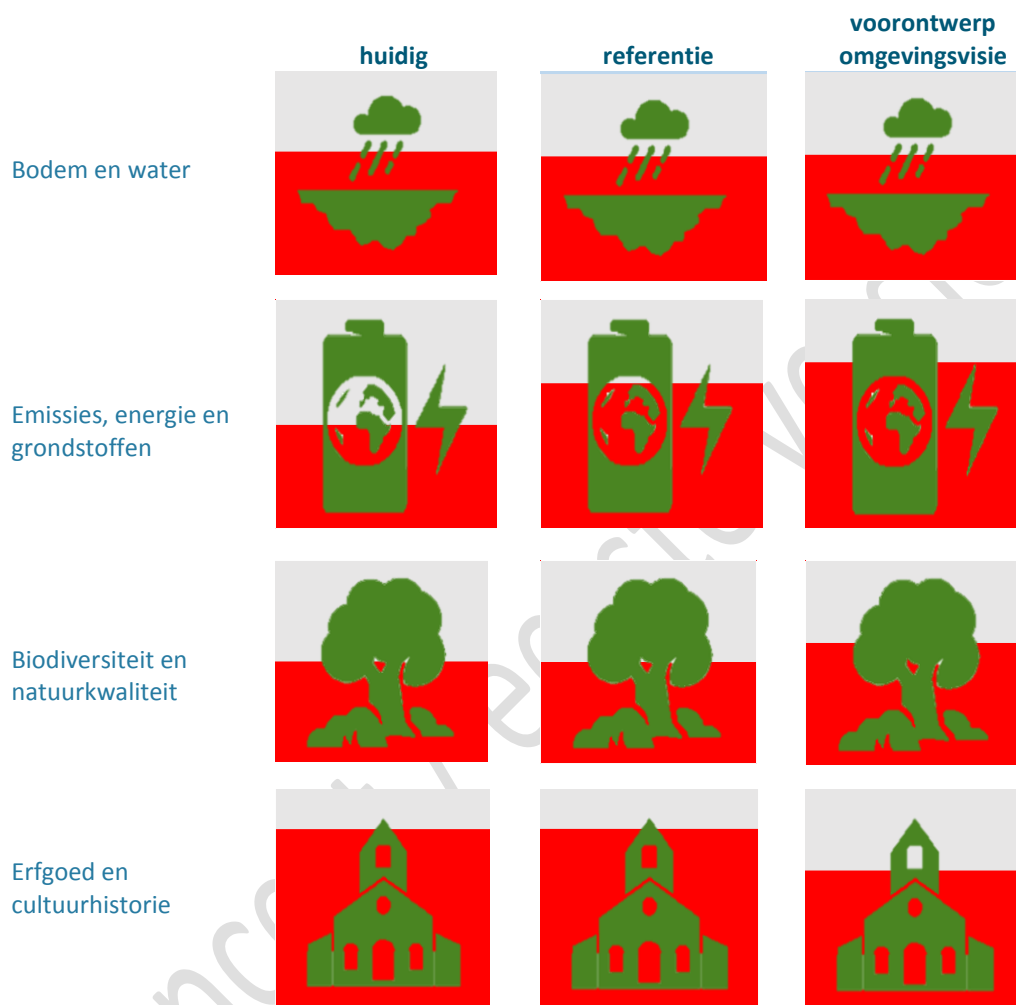
Ook als het gaat om de *Veilige leefomgeving* is de beoordeling van de huidige situatie en de referentie relatief goed. Aandachtspunt blijft de verkeersveiligheid.

Bij het aspect *Klimaatadaptatie* is het beeld dat de inrichting van zowel het stedelijk als het landelijk gebied in de huidige situatie en de referentiesituatie nog niet optimaal is gerelateerd aan de wateropgave. De ambities van de omgevingsvisie bieden kansen om dit te verbeteren.

De beoordeling voor het aspect *Omgevingskwaliteit* is relatief positief voor de huidige situatie en de referentiesituatie. De ambities van de omgevingsvisie in de verschillende opgaven kunnen er toe bijdragen dat (vooral in de stedelijke gebieden) de omgevingskwaliteit zal verbeteren door het toevoegen van groen en water, voorzieningen e.d. Daarbij is een risico dat een te hoge druk op de ruimte in de stedelijke gebieden er toe kan leiden dat de omgevingskwaliteit negatief wordt beïnvloed. Aandacht is nodig om de omgevingskwaliteit buiten de stedelijke gebieden op peil te houden en waar nodig te verbeteren.

4.2 Natuurlijk en historisch kapitaal

4.2.1 Beoordeling



Binnen dit thema zijn de grootste verschillen tussen de bestaande toestand en de doelen geconstateerd. Naast het aspect *Erfgoed & cultuurhistorie* waar de beoordeling redelijk goed is, (waarbij de bescherming van de waarden van het landschap aandacht vraagt) zijn de beoordelingen voor de andere aspecten minder gunstig.

Het aspect *Bodem & water* vraagt in de huidige situatie en de referentiesituatie aandacht vanwege de kwaliteit van het oppervlaktewater (gerelateerd aan de KRW) en kwantiteit van het grondwater. Daarnaast is ook de kwaliteit van de (agrarische) gronden een aandachtspunt, zie het aspect Landbouw & voedsel. Het gaat om verdichting en de ophoping van nutriënten en bestrijdingsmiddelen. De ambities van de omgevingsvisie hebben voor dit aspect positieve kanten, maar kunnen ook risico's hebben. De ambities voor de klimaatadaptatie en de transitie van de economie kunnen positieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van bodem, grond- en oppervlaktewater.

Of en in hoeverre dit zal optreden is afhankelijk van de daadwerkelijk te realiseren transitie. Hierbij is tevens een vraag in hoeverre de bestaande problemen van de bodem (zoals de verdichting) zullen verbeteren of dat de ambities er toe zullen leiden dat een verdere achteruitgang van de kwaliteit wordt tegengegaan. De energietransitie heeft een risico voor aardkundige waarden (als grootschalige windparken worden gerealiseerd).

Voor het aspect *Emissies, energie & grondstoffen* is het oordeel niet gunstig vanwege het hoog blijven (in de referentiesituatie) van het gebruik van fossiele energiebronnen (en daarmee ook de emissie van broeikasgassen) en het (nog) achter blijven van de duurzame productie van energie. De ambities van de omgevingsvisie zullen er toe bijdragen dat (vergeleken met de referentiesituatie) het gebruik van fossiele energiedragers zal afnemen. In verhouding tot de beschikbare ruimte in Brabant (mede gezien de andere functies die een plek moeten hebben) is de ambitie in de omgevingsvisie zeer fors. Het is daarom de vraag of de ambities kunnen worden gerealiseerd.

Ook voor het aspect *Biodiversiteit & natuurkwaliteit* is het over-all oordeel voor de huidige situatie en de referentiesituatie niet positief. Dit is het gevolg van het nog steeds teruglopen van de biodiversiteit (met overigens grote verschillen: er zijn soort(groepen) die positieve trends laten zien, maar ook veel soorten met negatieve trends), vooral in agrarische gebieden, en de te hoge belasting van de Natura 2000 gebieden met stikstofverbindingen en door verdroging. Daarbij spelen ook de emissies uit de landbouw een rol. Het realiseren van het NNB (als autonome ontwikkeling) is gunstig voor de biodiversiteit. Er lijkt zich een trend af te tekenen waarin de natuurwaarde van het NNB zich autonoom (deels ook door de uitbreiding van het NNB) positief ontwikkelt, terwijl daarbuiten (overwegend in agrarisch gebied) de biodiversiteit afneemt. De ambities van het voorontwerp van de omgevingsvisie kunnen bijdragen aan een verbetering van de natuurkwaliteit en de biodiversiteit. De aanpak van de klimaatadaptatie kan als gevolg hebben dat er meer ruimte komt voor natuur (ook in de stedelijke gebieden) en dat de belasting van Natura 2000 gebieden zal afnemen. Ook de ambitie voor de transitie van de economie kan (vooral als dit voor de agrarische sector inhoud zal krijgen) positief zijn voor de biodiversiteit. Of dit voldoende zal zijn voor het keren van de trends is afhankelijk van het tempo en de omvang van de transitie.

Voor het aspect *Erfgoed & cultuurhistorie* is de beoordeling van de huidige situatie en de referentiesituatie relatief positief. De ambities van de omgevingsvisie kunnen voor de landelijke gebieden invloed hebben op de landschappelijke waarden en cultuurhistorische structuren. De ambities voor de energietransitie kunnen leiden tot een fors ruimtebeslag in het landelijk gebied en daardoor een risico zijn voor deze waarden. Daarnaast kan de beoogde aanpak van de klimaatadaptatie voor de landelijke gebieden (het beekdallandschap klimaatrobuust maken) leiden tot een ook landschappelijke omvorming, verandering van historische structuren, en het risico van aantasting van archeologische waarden. De ambities van de slimme netwerkstad en de maatregelen die nodig zijn voor de klimaatadaptatie kunnen een risico zijn voor cultuurhistorische waarden in stedelijke gebieden.

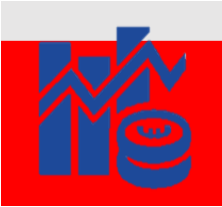





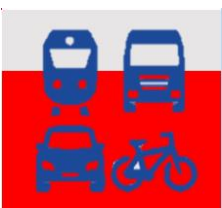
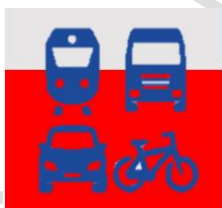


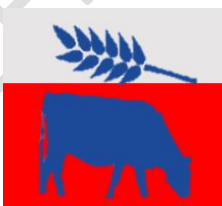
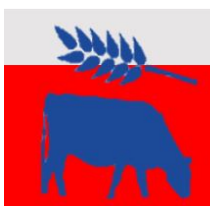
4.2.2 Passende beoordeling

Bij het opstellen van een planMER hoort het uitvoeren van een passende beoordeling. Daarin wordt gekeken of het voorgenomen beleid invloed heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden. Een passende beoordeling bij een strategisch plan heeft vanzelfsprekend een hoog abstractieniveau.

Brabant kent een aantal Natura 2000 gebieden, die in de huidige situatie negatieve effecten ondervinden van omgevingsinvloeden, zoals depositie van stikstof en verdroging. De overbelasting met stikstof is, met name in de Natura 2000 gebieden in het oostelijk deel van de provincie, fors. De verwachting is dat de ambities die in de omgevingsvisie zijn opgenomen zullen leiden tot een afname van de emissies van stikstof. Dat komt zowel door de beoogde energietransitie (waardoor de emissie van stikstofoxyden zal afnemen) als door de beoogde transitie van de economie. Bij dit laatste is voor de natuurgebieden vooral van belang op welke manier de agrarische sector zal transformeren. Of alle inspanningen er toe zullen leiden dat de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd is niet duidelijk. Er zijn immers onzekerheden, niet alleen ten aanzien van de omgevingsvisie (waaraan nog uitvoeringsprogramma's zullen worden gekoppeld) maar ook ten aanzien van andere factoren die buiten de invloedssfeer van de omgevingsvisie vallen.

De energietransitie kan een risico zijn voor de instandhoudingsdoelen van bepaalde soortgroepen (vogels, vleermuizen) waarvoor in de beschermingsregimes van Natura 2000 een externe werking geldt.

4.3 Welvaart en bereikbaarheid

	huidig	referentie	voorontwerp omgevingsvisie
Welvaart en welbevinden			
Vestigingsklimaat			
Bereikbaarheid			
Landbouw en voedsel			

De beoordelingen binnen dit thema zijn voor de huidige situatie en de referentiesituatie relatief gunstig. Het gaat in de huidige situatie en in de referentiesituatie goed met *Welvaart & welbevinden*, en ook het oordeel voor aspect *Vestigingsklimaat* is positief. In het voorontwerp van de omgevingsvisie is een duidelijke plek ingeruimd voor de ambities ten aanzien van de economie. Deze ambities zullen er toe bijdragen dat de welvaart en welbevinden, in de veranderende wereld met concurrentie op internationaal niveau, op peil blijven.

Bij het aspect *Bereikbaarheid* zijn voor de huidige situatie en de referentie) enkele aandachtspunten gesignaleerd (de doorstroming op delen van het hoofdwegenet, veel vrachtverkeer) maar het over-all oordeel is relatief goed. Gebruikers van het OV zijn redelijk tevreden. Veel verplaatsingen in Brabant zijn per auto; fiets en OV worden relatief minder vaak gebruikt. De ambities van de omgevingsvisie kunnen er toe leiden dat de bereikbaarheid verbetert. Dat vraagt echter wel om ruimtelijk beleid en voldoende maatregelen om mobiliteit te managen en verplaatsingen te faciliteren.

Binnen het aspect *Landbouw & voedsel* is de beoordeling voor de kwaliteit van de landbouwgrond (huidige situatie en referentie) niet gunstig: de productiefunctie van de grond staat onder druk door verdichting en de ophoping van meststoffen en zware metalen. Dit is tevens relevant voor de waterhuishouding (afstroming, uitspoeling). De landbouw is een belangrijke economische factor die – mede met behulp van geïmporteerd veevoer – veel voedsel exporteert. De ambities van de omgevingsvisie bieden kansen voor de aanpak van de problemen van de landbouwgronden. De ambities van de omgevingsvisie (klimaatadaptatie, energietransitie) kunnen ten koste gaan van ruimte voor landbouw, maar anderzijds bijdragen aan een verbetering van de kwaliteit.

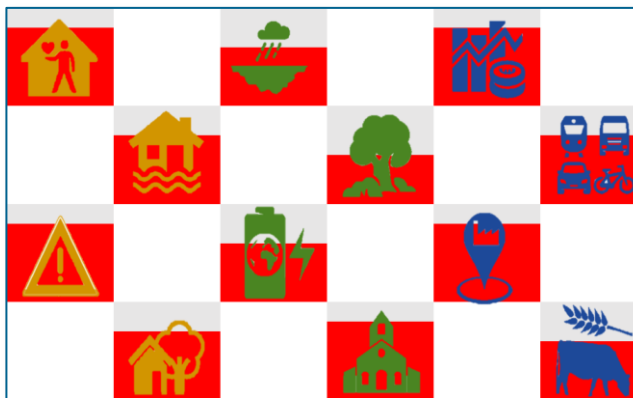
concept / eerste versie

5 Aanbevelingen voor de omgevingsvisie

5.1 Overzicht



huidige situatie



referentie



voorontwerp omgevingsvisie

5.2 Aanbevelingen op basis van de kansen en risico's

De beoordelingen van de mogelijke effecten is gebaseerd op expert judgement en heeft, gezien het karakter van het voorontwerp omgevingsvisie, het karakter van het aanduiden van kansen en risico's. Op basis van de informatie in de voorgaande hoofdstukken kan een aantal aandachtspunten worden benoemd. Gezien de opzet en bedoeling van dit concept-planMER kunnen deze aandachtspunten worden betrokken bij de stap van het voorontwerp naar het ontwerp van de omgevingsvisie en tevens worden betrokken bij de vervolgstappen op de omgevingsvisie..

Puntsgewijs gaat het om de volgende aandachtspunten:

- De ambities voor de **energietransitie** zijn fors. Gezien de verhouding tussen de (netto) beschikbare ruimte in de provincie en de benodigde hoeveelheid ruimte voor duurzame energie liggen de ambities erg hoog. Het daadwerkelijk realiseren van die doelen kan (door de grote omvang van de benodigde opwekfaciliteiten als windturbines, zonnepanelen en geothermie) daardoor een grote invloed hebben op de fysieke leefomgeving. Daarbij zijn vooral de mogelijke gevolgen voor het thema "Natuurlijk & historisch kapitaal" groot als gevolg van ruimtebeslag, effecten op landschaps- en cultuurhistorische waarden, en gevolgen voor de biodiversiteit. Naast deze mogelijke gevolgen voor de leefomgeving is ook de vraag (maar daar is in het kader van dit MER geen onderzoek naar gedaan) of de opgave haalbaar is zonder een meer actieve opstelling van de provincie. Vanuit het perspectief van het MER ligt het voor de hand deze dilemma's een plek te geven in de ontwerp-omgevingsvisie dan wel in een verdere uitwerking van de visie in programma's. Omdat een verdere uitwerking zal leiden tot nadere afwegingen van belangen, rollen en beleidskeuzes is het verstandig om bij zo'n uitwerking een m.e.r. te doorlopen, waarbij het integrale beoordelingskader uit dit MER kan worden gebruikt.
- Het vraagstuk van de **klimaatadaptatie** biedt kansen om niet alleen de gevolgen van de verandering van het klimaat aan te pakken, maar kan ook voor andere aspecten positieve effecten hebben. In de omgevingsvisie wordt voor de landelijke gebieden ingestoken op een aanpak gericht op het beeklandschap en een meer duurzaam gebruik van de bodem. Zo'n aanpak lijkt voor de hand te liggen, want biedt ook kansen voor natuur en landschap, mits op een zorgvuldige manier aangepakt. Uit het voorontwerp van de omgevingsvisie kan niet worden opgemaakt wat de benodigde omvang van de omvorming van het beekdallandschap is en wat de kans is op het tijdig bepalen van de ambities.
- Uit de beoordeling van het voorontwerp van de omgevingsvisie is voor een aantal aspecten geconstateerd dat er nog een verschil is tussen het ambitieniveau en de inschatting van de feitelijke toekomstige referentiesituatie. Op basis van de beoordelingen is de aanbeveling om nadere aandacht te besteden aan de **biodiversiteit** en de **kwaliteit van de ondergrond** (met name de bodem). Voor de referentie situatie is de geconstateerde trend dat enerzijds door het completeren van het natuurnetwerk, mogelijk nog aangevuld met positieve effecten van de aanpak van de klimaatveranderingen door aanpassingen in de beekdalen, de natuurwaarden en de biodiversiteit in natuurgebieden kan toenemen. Anderzijds loopt de biodiversiteit buiten natuurgebieden (en met name in agrarische gebieden) terug. Ook de belasting van natuurgebieden met verzurende en vermestende stoffen blijft (te) hoog. Ook de afname van de kwaliteit van bodem (belasting met nutriënten en bestrijdingsmiddelen, bodemverdichting) lijkt een persistent probleem dat als gevolg van autonomen ontwikkelingen en de ambitie van de omgevingsvisie niet zal verdwijnen. Hierbij is van belang hoe de landbouw zich zal ontwikkelen en welk effect de opgave ten aanzien van de duurzame bedrijvigheid zal hebben op de omgevingseffecten van de landbouw. De

landbouw is een sterk innovatieve en dynamische sector, maar komt met de huidige manier van werken nog niet de buurt van een circulaire bedrijfsvoering.

- De ambitie voor **de slimme netwerksteden** en **de transitie van de economie** kan veel kansen bieden (ook in samenhang) voor de fysieke leefomgeving in de stedelijke gebieden, met kansen voor een gezonde leefomgeving. De opgave voor de klimaatadaptatie lijkt hier (voor de stedelijke gebieden) goed aan te koppelen. Het verenigen van alle beoogde functies in de bestaande stedelijke netwerken zal nog veel creativiteit en inspanningen van veel partijen vragen. Om te komen tot de beoogde kwaliteiten zijn inspanningen nodig op diverse schaalniveaus (binnen de steden, op agglomeratieniveau, op het schaalniveau van Nederland, Duitsland en België), onder andere om de gebieden vlot en duurzaam bereikbaar te houden, zowel binnen de netwerkstad zelf als in de verbindingen met de omgeving. Binnen de opgave van de slimme netwerksteden zijn dus deelopgaven aanwezig, waarbij per deelopgave schaalniveau en actoren kunnen verschillen. Deels gaat het om opgaven die lokaal kunnen worden opgepakt (zoals klimaatadaptatie, herontwikkelingen, vergroening en verdichting in bestaande stedelijke gebieden) en deels gaat het om opgaven die op een hoger schaalniveau spelen. Ook de mate van integraliteit van de deelopgaven kan verschillen.
- De omgevingsvisie legt voor de opgave van de **verstedelijking** de focus op bestaande stedelijke gebieden. Door de druk van de functies die in bestaande stedelijke gebieden een plaats moeten vinden kan bij te weinig ruimte druk ontstaan op ruimte buiten de bestaande steden. Afhankelijk van de omvang en locatie van dergelijke ontwikkelingen kunnen die gevolgen hebben voor landschap en de beleving van het landschap en ook leiden tot meer mobiliteit (en de afgeleide effecten daarvan). Een aandachtspunt is of over de principes van verstedelijking nadere afwegingen en keuzes wenselijk zijn.
- Brabant wordt niet alleen gekenmerkt door de omvang en het relatief grote aantal inwoners, maar ook door de economisch en qua inwoneraantal en bereikbaarheid krachtige stedenband en daarbuiten het diverse, karakteristieke Brabantse platteland waar landbouw, natuur en landschap belangrijke factoren zijn. Focus op de slimme netwerkstad kan een risico zijn voor de kwaliteit van de leefomgeving in deze landelijke gebieden. Anderzijds kunnen de landelijke gebieden profiteren van de andere opgaven (klimaatadaptatie, transitie van energie en economie), met echter als risico dat deze opgaven ook negatieve effecten kunnen hebben op het Natuurlijk & historisch kapitaal van de Brabantse landschappen. Van belang is hoe aan de ontwikkelingen in de landelijke gebieden vorm wordt gegeven, welke partijen daarbij worden betrokken en welke rol de provincie hierin wil en kan spelen.

Bijlage 1 Beoordelingskader

Bijlage 1 Beoordelingskader

thema	aspect	criterim
Mens & leefomgeving	M1: Gezonde leefomgeving	M1.1: Landschapsbeleving M1.2: Geluidbelasting M1.3: Lichtbelasting M1.4: Luchtkwaliteit M1.6: Hittestress M1.7: Verspreiding ziektekiemen
	M2: Veilige leefomgeving	M2.1: Sociale veiligheid M2.2: Verkeersveiligheid M2.3: Externe veiligheid M2.4: Onveiligheidsgevoel
	M3: Klimaatadaptatie	M3.1: Meerlaags waterveiligheid M3.2: Omvang verhard oppervlak M3.3: Omvang overstromingsgevoelig gebied M3.4: Waterberging
	M4: Omgevingskwaliteit	M4.1: Aanwezigheid groen M4.2: Voorzieningen M4.4: Kwaliteit woonomgeving M4.5: Recreatie M4.7: Ruimtelijke inrichting/barrièrewerking
Natuurlijk en historisch kapitaal	N1: Bodem & water	N1.1: Aardkundige waarden N1.2: Kwaliteit oppervlaktewater N1.3: Kwaliteit grondwater N1.4: Bodemkwaliteit N1.5: Kwantiteit oppervlaktewater N1.6: Kwantiteit grondwater
	N2: Emissies, energie & grondstoffen	N2.1: Energiegebruik N2.2: Aandeel duurzame energie N2.3: Emissies broeikasgassen N2.4: Emissies stikstofoxiden N2.5: Grondstoffengebruik N2.6: Niet-verwerkbare afvalstoffen N2.7: Voorraad grondstoffen
	N3: Biodiversiteit & natuurkwaliteit	N3.1: Omvang en samenhang natuurgebieden N3.2: Kwaliteit natuur N3.3: Biodiversiteit flora N3.4: Biodiversiteit fauna
	N4: Erfgoed &	N4.1: Archeologische waarden N4.2: Cultuurhistorische waarden

	cultuurhistorie	N4.3: Landschappelijke waarden N4.4: Samenhang onder- en bovengrond
Welvaart & bereikbaarheid	W1: Welvaart & welbevinden	W1.1: Reistijd tot werk W1.2: Passende werkgelegenheid W1.3: Passend woningaanbod W1.4: Bestedingsniveau W1.5: Opleidingsmogelijkheden
	W2: Vestigingsklimaat	W1.1: Kwaliteit werklocaties W1.2: Kwantiteit werklocaties W1.3: Passende beroepsbevolking W1.4: Ontwikkeling topsectoren W1.5: Kwaliteit logistiek en distributie
	W3: Bereikbaarheid	W3.1: Modal split / shift W3.2: Reistijdverlies W3.3: Bereikbaarheid van buitenaf (infra) W3.4: Bereikbaarheid binnen Brabant (infra) W3.5: Bereikbaarheid van buitenaf (ov) W3.6: Bereikbaarheid binnen Brabant (ov) W3.7: Digitale netwerken
	W4: Landbouw & voedsel	W4.1: Kwaliteit landbouwgrond W4.2: Kwantiteit landbouwgrond W4.3: Kwaliteit drinkwater W4.4: Kwantiteit drinkwater W4.5: Voedselproductie

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06-22976213
E. lex.runia@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.