



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Nationale Omgevingsvisie

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

11 september 2020 / projectnummer: 3105



1 Advies over het MER NOVI en de aanvulling daarop

Het kabinet wil in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) een samenhangende visie voor de lange termijn vastleggen, waarin de strategische beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving staan. Ter ondersteuning van de visievorming is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De Commissie miste in dit rapport op een aantal punten informatie. Hierop heeft het ministerie aanvullende informatie op het MER aangeleverd. De minister heeft de Commissie m.e.r. gevraagd advies uit te brengen over deze aanvullende informatie¹.

Wat laat de aanvulling op het MER zien?

De ambities op het gebied van klimaat, energie, duurzaamheid en gezondheid in de ontwerp-NOVI zijn hoog. De aanvulling op het MER geeft inzicht in de manier waarop opgaven op het gebied van klimaat, energie, gezondheid, wonen, economie en landelijk gebied elkaar kunnen versterken en welke opgaven elkaar in de weg kunnen zitten. Daaruit blijkt dat negatieve gevolgen kunnen optreden voor de leefomgeving zoals voor gezondheid, landschap en natuur. De aanvulling beschrijft maatregelen om deze effecten te voorkomen.

Grote veranderingen en keuzes voor Nederland

De aanvulling biedt veel extra informatie over de ruimtevraag van de NOVI-opgaven, maar een totaaloverzicht van deze ruimtevraag ontbrak nog in de aanvulling. De Commissie heeft op basis van de informatie uit de aanvulling een overzicht samengesteld ([zie verderop in dit advies](#)). **Uit de aanvulling en dit overzicht blijkt, nog pregnanter dan uit het MER, dat de ruimtevraag van de opgaven groot is en de beschikbare ruimte schaars, en dat negatieve gevolgen kunnen optreden voor de leefomgeving in stedelijk en landelijk gebied.** MER en aanvulling stellen dan ook terecht dat randvoorwaarden en maatregelen noodzakelijk zijn om deze negatieve effecten te voorkomen. De beschrijving van effecten en maatregelen in het MER/aanvulling en de analyse van de Commissie voor het overzicht van het ruimtebeslag laten het volgende zien:

- **Funciecombinaties zijn nodig in stad, land en zee**
 - Verdichten in de stad met 1 miljoen woningen met bijbehorende mobiliteit en behoud van bedrijvigheid is niet zonder meer mogelijk zonder grote negatieve effecten voor de leefbaarheid en gezondheid. Binnen de stad zijn daarom combinaties nodig voor energie, wonen, groen, natuur, recreatie, bewegen en het voorkomen van wateroverlast en hittestress. Verdichten van steden geeft kansen voor fiets en lopen. Het terugdringen van autogebruik en soms ook autobezit is voorwaarde om deze kansen te benutten en de leefbaarheid te garanderen.
 - De opgaven voor energietransitie en klimaatadaptatie moeten gecombineerd worden met de al bestaande functies in het buitengebied zoals landbouw, recreatie, wonen en uitbreiding van natuur om negatieve effecten te voorkomen en doelen te halen en vragen dan nog meer dan een kwart van het oppervlak van Nederland.
 - Voor wind op zee is combinatie met natuurontwikkeling nodig om effecten en areaalverlies voor natuur (vogels, zeezoogdieren) te compenseren.
- **Zonder landelijke maatregelen is bouwen van woningen in het buitengebied onvermijdelijk.** Als verdichten in de stad niet (snel) lukt of te duur wordt gevonden, zal, zonder sturing, toch gebouwd worden in buitengebieden. Dit zal negatieve gevolgen

¹ *Aanvullende informatie Plan-MER NOVI (concept-1)* 4 maart 2020. Op 3 april 2020 heeft de Commissie een geactualiseerde versie ontvangen.

geven, met name voor het landschap. Als actief wordt gestuurd op vormgeven van groen in en rond steden, en concentratie van verstedelijking rond OV knooppunten, heeft dit positieve effecten op ruimtelijke kwaliteit, maar ook op gezondheid, bewegen, bereikbaarheid en biodiversiteit.

- **Veranderingen landbouwgebied vragen moeilijke keuzes.** Vanwege de vele ruimteclaims op het landelijk gebied in combinatie met de transitie naar kringlooplandbouw, zal de landbouw grondig op de schop gaan. De agrarische sector zal inkomen moeten gaan genereren met nieuwe vormen van grondgebruik en op een kleiner areaal. Inkrimping van de veestapel is onontkoombaar, zowel vanwege de ruimteclaims als de milieueffecten die door de veehouderij worden veroorzaakt. Voor de toekomst van de landbouw zullen op nationaal niveau moeilijke keuzes moeten worden gemaakt.
- **Natuurdoelen nog niet in zicht.** Om wettelijk vastgelegde natuurdoelen te halen zijn grote extra inspanningen nodig. Ook hier hangen de kansen en risico's sterk samen met de wijze waarop de transformatie van ons land vorm krijgt. Zo kan het situeren van zonnevelden en natuurinclusieve landbouw rond natuurgebieden leiden tot minder emissies rond natuurgebieden. Waterberging in combinatie met natuurontwikkeling kan het landschap verrijken en biedt veel combinatiemogelijkheden met recreatie en klimaatmaatregelen.
- **Landschap vraagt meer aandacht.** Het MER en aanvulling laten zien dat het Nederlandse landschap een zware tijd heeft en nog tegemoet gaat. Toch zijn er ook kansen (zie ook de combinatiemogelijkheden in voorgaande punten). Een goed afgewogen plaatsing van windparken kan bijvoorbeeld de kenmerkende verscheidenheid van landschappen versterken en het concentreren van functies zoals logistieke bedrijventerreinen kan schade voorkomen. Het benoemen en beschermen van landschappen van nationaal belang is nodig om verdere achteruitgang te remmen en landelijke strategieën zijn essentieel om de kwaliteit van het landschap te vergroten.
- **Luchtvaartmaatregelen nodig voor halen doelen.** De effecten van luchtvaart zijn meegenomen in de aanvulling, en daaruit blijkt dat ook maatregelen voor de luchtvaart nodig zijn voor het halen van klimaatdoelen. Deze maatregelen zijn echter niet meegenomen wat afbreuk doet aan het integrale karakter van de NOVI.²

De Commissie concludeert dat het noodzakelijk is om functies te veranderen, te intensiveren en te combineren en dat het maken van keuzes onvermijdelijk is om de kwaliteit van de leefomgeving op lange termijn te borgen én de eigen ambities zoveel mogelijk te behalen. Landelijke randvoorwaarden en maatregelen kunnen dat wat waardevol en kwetsbaar is beschermen. Zo ontstaat decentraal een gelijk speelveld en hoeft niet geconcurrereerd te worden (op prijs) door het verminderen van die kwaliteit. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van landelijke grens- en streefwaarden, landelijke randvoorwaarden en strategieën voor ontwikkelingen en het instellen van meervoudige doelstellingen voor (financiering van) initiatieven. Het maken van directe keuzes kan ook nodig zijn bij opgaven die nergens echt gewenst zijn, maar wel nodig zijn voor het halen van ambities.

Of de uitvoering van de opgaven nu decentraal of landelijk belegd worden, keuzes maken en een zekere sturing vanuit het Rijk is voor een aantal onderwerpen nodig om noodzakelijke functiecombinaties te realiseren en zo aanzienlijke negatieve effecten te voorkomen. **Met deze kanttekening concludeert de Commissie dat de aanvulling voldoende informatie geeft om een besluit te kunnen nemen over de NOVI, waarbij het belang van de leefomgeving volwaardig is meegewogen.** De Commissie tekent wel aan dat zij de definitieve NOVI niet

² Inmiddels is ook over de Luchtvaartnota een advies uitgebracht door de Commissie, zie projectnummer [3372](#).

heeft ontvangen. Daarom heeft zij niet beoordeeld of het aangevulde MER aan de definitieve NOVI ten grondslag kan worden gelegd.³

MER en aanvulling beschrijven diverse mogelijkheden voor maatregelen en randvoorwaarden, maar geven nog niet aan welke in de NOVI worden overgenomen. De Commissie adviseert het Rijk om in de NOVI te motiveren hoe met de ruimtevraag, randvoorwaarden en maatregelen wordt omgegaan. In deze afweging voor de NOVI en het NOVI-proces moet antwoord komen op vragen als:

- Welke maatregelen en voorwaarden zijn landelijk nodig om de noodzakelijke combinaties van functies te realiseren en de kwaliteit te borgen?
- Wat is nú nodig om de regio's in staat te stellen invulling te geven aan de opgaven en welke rol wil het Rijk als partner innemen?⁴
- Welke mogelijkheden voor bijsturing zijn beschikbaar als nationale belangen in geding zijn, ambities niet gehaald worden of grens- of streefwaarden voor de leefomgeving overschreden worden?

Brede leefomgevingseffecten in RES-proces en energie-infrastructuur

Aan de energietransitie wordt gewerkt in de Regionale Energie Strategieën (RES). Dat is de reden dat de effecten van de energietransitie-opgave nog niet volledig in de ontwerp-NOVI zijn verwerkt. Een tussenstap in het RES-proces is de afweging door het Nationaal Programma RES van het concept aanbod vanuit de regio's. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) onderzoekt hoe dit aanbod in een ruimtelijke opgave is vertaald, in opdracht van het Rijk. Vervolgens toetst het PBL deze ruimtelijk vertaling aan een beperkt aantal nationale belangen uit de NOVI.⁵

De Commissie ondersteunt de opzet om dit uit te breiden met een analyse op nationale schaal van de effecten op landschap, natuur, landbouw en leefomgeving. Dit is namelijk het enige moment dat een dergelijke toets voor de maatregelen uit het RES-proces op nationaal niveau kan plaatsvinden. Alleen zo kan het belang van de leefomgeving volwaardig meewegen bij de verdere besluiten over energie. Een plan-MER is een geschikt instrument voor deze toets. De Commissie adviseert hierbij ook de benodigde energie-infrastructuur (boven- en ondergronds) landelijk mee te nemen, omdat de opgaven vragen om investeringen en keuzes op (inter)nationale schaal en de ontwerp-NOVI hier nog zeer beperkt op ingaat.

³ Die beoordeling zal nog plaats moeten vinden.

⁴ In zienswijzen op de concept-NOVI vragen mede-overheden en veel andere partijen om meer sturing vanuit het Rijk.

⁵ Matthijsen, J., M. Uytterlinde, A. Chranioti en M. Dignum (2020), Systematiek Monitor RES, PBL-publicatienummer: 3178, Den Haag: PBL.

Overzicht ruimtevraag Nederland tot 2050

De spanningen binnen het stedelijk ruimtegebruik, binnen het landelijk ruimtegebruik én tussen stad en land, worden scherper als de omvang van de ruimtevraag tezamen inzichtelijk wordt. De aanvulling op het MER geeft hiervoor wel de informatie maar biedt beperkt zicht op het totaal. Om de omvang van deze ruimtevraag en de urgentie van het maken van keuzes inzichtelijk te maken heeft de Commissie de gegevens uit de aanvulling hieronder op een rij gezet en ook knelpunten aangegeven. **Dit overzicht geeft een ordegrrootte van de ruimtevraag aan en is alleen indicatief bedoeld.** Dit overzicht is gemaakt op basis van kentallen uit de aanvulling en algemeen gebruikte kentallen.⁶

Tabel 1 **WONEN**: de (geschatte en indicatieve) ruimtevraag voor 1 miljoen woningen uitgaande van representatieve hoge dichtheden en de oppervlaktes die daarvoor nodig zijn bij volledig binnenstedelijk bouwen, en bij 40% bouwen in het buitengebied.

Woningbouwopgave 100% in stedelijk gebied (1 miljoen woningen)	Verdichten met hoge dichtheid (70 woningen per hectare) vraagt 15.000 ha in de stad of: 10.000 woontorens van 25 verdiepingen, 4 woningen per verdieping	1,5 keer oppervlakte stad Utrecht nodig Zeer grote druk op gezondheid, groen, voorzieningen, ruimte voor bedrijvigheid, mobiliteit Bijvoorbeeld 250 woontorens voor álle 40 grootste steden
Woningbouwopgave als 40% van deze woningen buiten steden en dorpen wordt gerealiseerd	60% verdichten met hoge dichtheid (70 woningen per hectare) én: 40% bouwen buiten stedelijk gebied met dichtheid 25 woningen per hectare	1 keer oppervlakte stad Utrecht nodig. Grote druk op gezondheid, groen, voorzieningen, ruimte voor bedrijvigheid, mobiliteit in de stedelijk gebied Dit is 30 keer Ypenburg of 15 keer Leidsche Rijn Groot negatief effect op landschap en open ruimte

Relatie verstedelijking, gezondheid en mobiliteit

De keuze om zoveel mogelijk te verdichten binnen de bestaande stedelijke contouren beperkt de ruimtevraag voor verstedelijking buiten de steden en dorpen. Het biedt ook een gunstige uitgangspositie voor de bereikbaarheid voor de modaliteiten fiets, lopen en openbaar vervoer, zeker als autogebruik beperkt wordt. Dat heeft ook voordelen voor luchtkwaliteit, geluid en beweging. Als verdichten niet lukt, geldt het omgekeerde ook, dan is meer ruimte nodig buiten de steden en dorpen en zijn er minder goede kansen voor duurzame mobiliteit.

Het is hoogst onzeker of bij voortzetting van het huidige beleid onder gemeentelijke verantwoordelijkheid, zonder sturing van het Rijk, de ambities uit de NOVI behaald worden én de negatieve trends in geluid en gezond bewegen kunnen worden omgebogen en de schaarste van groen in en om de stad en dorp kan worden voorkomen.

⁶ Zie de bijlage voor de onderbouwing van onderstaande getallen.

Tabel 2 **ENERGIE**: de (geschatte) ruimtevraag voor de totale duurzame energiebehoefte en opgesplitst naar wind en zon in 2050. Dit op basis van de huidige stand der techniek. In de laatste kolom een aantal benchmarks om meer duiding te geven aan de omvang van de opgaven en effecten.

Energieopgave 2050 totaal	Tot een kwart van het landoppervlakte	Nog 3 tot 6 keer de ruimte voor de RES opgave nodig voor 2050, daar zit de warmtevraag nog niet bij Besparing en innovaties nodig om effecten te beperken.
Windenergie op zee en op land	7000-10000 turbines op zee én: 7000-10000 turbines op land Te combineren met landbouw en sommige natuur	Gebied op zee ter grootte van ruwweg 1/3 van Nederland én: Gemiddeld 20-30 windturbines per gemeente of gebied ter grootte van Noord- en Zuid-Holland vol turbines
Zonne-energie <ul style="list-style-type: none"> op daken landelijk gebied 	Totaal maximaal 89.500 ha beschikbaar dakoppervlak . én: 150.000 – 450.000 ha extra nodig in de vorm van grond- of watergebonden zonne-energie	Alle daken van Nederland dekken ten hoogste de elektriciteitsvraag huishoudens (geen mobiliteit, verwarming, industrie) én: Gebied ter grootte van Noord-Holland met zonnecellen. In MER staat het effect van zonne-energie op landschap en landbouw terecht als negatief Als zon op alle daken niet gehaald wordt is de omvang van dit negatieve effect groter

Bovenop de in bovenstaande tabellen opgenomen opgaven en knelpunten, komt nog de ruimtevraag voor klimaat, natuur(herstel) en grondgebonden natuurinclusieve landbouw:

- **Klimaat.** Voor klimaat gaat het naast waterveiligheid ook om waterberging en het voorkomen van hittestress. Het benodigd extra ruimtebeslag voor stedelijke ontwikkelingen bijvoorbeeld bedraagt circa 10 – 15% voor groenblauwe netwerken die ook kunnen bijdragen aan natuur en gezondheid. Let wel dat in veel steden de afgelopen jaren de hoeveelheid groen juist is verminderd. Voor het buitengebied gaat het om combinaties met water, natuur en landbouw.
- **Natuur.** In 2027 moet nog 40.000 ha, resterend van de 80.000 ha uit het Natuurpact, gerealiseerd zijn. Voor bepaalde soorten is meer areaaluitbreiding nodig. De omvang van de overige natuuropgave, nodig om 100% van de doelen te halen, heeft behalve met een uitbreiding van de hectares voor natuur, ook te maken met een slimme bufferzones rond bestaande natuur. Dit kan bijvoorbeeld met emissiearme dan wel natuurinclusieve landbouw en met de energielandschappen van de toekomst.
- **Landbouw.** Omdat landbouw nu het grootste (niet bebouwde) areaal van Nederland is, zullen veel ruimteclaims in dit gebied terecht komen. Natuurinclusief boeren, herstel van natuur, energieprojecten en klimaatadaptatie gaan ruimte vragen. Inkrimping van de veestapel is onontkoombaar, zowel vanwege de ruimteclaims als de milieueffecten die door de veehouderij worden veroorzaakt. Dit zal ongetwijfeld leiden tot een veranderd grondgebruik.

Waarom dit m.e.r.?

Het kabinet wil in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) een samenhangende visie voor de lange termijn vastleggen, waarin de strategische beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving staan. Het kabinet stelt de visie op vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet, maar wordt vastgelegd als Structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. Beleidskeuzes uit de NOVI worden uitgewerkt in een groot aantal visies en programma's op nationaal niveau waaronder het Deltaprogramma, het Nationaal Programma Regionale Energie Strategieën en de Milieuvisie. De NOVI stelt kaders voor m.e.r.- (beoordelings)plichtige activiteiten en heeft mogelijk effecten op Natura 2000-gebieden. Daarom is bij de voorbereiding van de NOVI een MER opgesteld. Initiatiefnemer én bevoegd gezag voor het vaststellen van de Omgevingsvisie is het kabinet.

Waarom een advies?

De Commissie miste in het MER informatie. Hierop heeft het kabinet aanvullende informatie aangeleverd. De minister heeft de Commissie m.e.r. gevraagd advies uit te brengen over deze aanvullende informatie op het MER.

De onafhankelijke Commissie m.e.r. is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag in dit geval dezelfde als de initiatiefnemer, het kabinet, besluit in overeenstemming met de ministers die het aangaat over de NOVI.

Coronacrisis nu en NOVI tot 2050

Dit advies is tot stand gekomen de periode van 4 maart tot en met 12 april 2020. BZK heeft publicatie van de aanvulling op het MER uitgesteld vanwege het coronavirus en heeft de Commissie verzocht de publicatie van haar advies ook tot dat moment uit te stellen. De Coronacrisis vraagt terecht veel aandacht en geeft onzekerheden voor de komende jaren, bijvoorbeeld rond de economische groei. Dit advies gaat niet in op deze onzekerheden omdat deze op het moment van adviseren nog niet zijn in te schatten. Bovendien is de NOVI een visie voor de lange termijn waarin zaken worden vastgelegd om Nederland duurzamer in te richten voor de periode tot 2050.

Bijlage: onderbouwing advies

In deze bijlage onderbouwt de Commissie het indicatief overzicht van de ruimtevraag. In de bijlage wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie

Aanvulling

De aanvulling op het milieueffectrapport brengt goed in beeld welk type maatregelen denkbaar zijn en geeft ook aan waar kansen liggen voor klimaatadaptatie. Het ruimtebeslag voor klimaatadaptatie (waterveiligheid, wateroverlast, droogte en hittestress) is heel divers. Het kan bestaan uit kleinschalige of grootschalige ingrepen in het stedelijk of landelijk gebied en verschilt per regio. In bijlage 1 van de notitie “aanvullende informatie Plan-MER” staat een groot aantal verschillende mogelijke adaptatiemaatregelen in combinatie met andere opgaven zoals landbouw, natuur, verstedelijking, mobiliteit en energietransitie beschreven.

Door klimaatadaptatie te koppelen aan en te integreren met andere opgaven ontstaan kansen om zogenaamde blauw /groene maatregelen te realiseren zodat invulling kan worden gegeven aan de ambities uit het Delta-programma . De gevolgen van klimaatverandering voor de andere opgaven tonen daarbij ook het belang aan voor aanvullende maatregelen.

Een doorvertaling van adaptatiemaatregelen naar ruimtebeslag heeft nog niet plaatsgevonden. Dit is ook geen eenvoudige opgave omdat adaptatiemaatregelen op verschillende schaalniveaus (Rijk, regio, lokaal) en voor verschillende gebieden geïmplementeerd moeten worden. En aangezien klimaatadaptatie in 2020 geborgd moet zijn in alle plannen en projecten zoals het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie aangeeft, vereist dit ook flinke coördinatie/sturing (en monitoring) vanuit het Rijk.

Combinaties van functies en maatregelen

De doorvertaling naar effecten en hectares is voor klimaatadaptatiemaatregelen lastig, juist omdat deze maatregelen er in elk gebied anders uitzien en zich vaak laten combineren met andere functies. Het benodigde ruimtebeslag voor klimaatadaptatie in nieuwe stedelijke ontwikkelingen bedraagt circa 10–15% van de ruimte. Het Deltaprogramma stuurt hierop met stresstesten en regionale adaptatiestrategieën, maar uiteindelijk moet dit lokaal opgepakt worden. Om de doelstellingen uit het Deltaprogramma te halen is het combineren met andere opgaven, zoals biodiversiteit, het voorkomen van hittestress, groen, recreatie en bewegen een noodzaak. Naast monitoring is belangrijk dat er goede coördinatie is geregeld en dat er tevoren heldere uitgangspunten vastgesteld zijn. Denk hierbij aan algemeen geldende randvoorwaarden of een dubbeldoelstelling voor plannen en projecten. Een goed voorbeeld hiervan is het bouwconvenant Zuid-Holland, waar klimaatadaptief bouwen de norm is. Daardoor nemen partijen vanaf het begin klimaatadaptatie mee in de uitwerking van ontwikkelplannen en kunnen de noodzakelijke combinaties van functies worden gerealiseerd.

Dubbeldoelstelling

Een programma met projecten waar over het algemeen (zeer) positief naar wordt teruggekeken, is het ‘Ruimte voor de Rivier’ programma. Een belangrijke plus van dit programma is dat er veel meekoppelkansen voor landschap, natuur en recreatie zijn gerealiseerd en dat mede daardoor het draagvlak voor de maatregelen groot was. Omdat een

dubbeldoelstelling aan projecten werd gekoppeld (ook in de financiering belangrijk) was het behalen van bredere doelen een must voor elk project. De huidige financiering in het hoogwaterbeschermingsprogramma kent niet een dergelijke brede, integrale doelstelling, en stuurt op 'sober en doelmatig'. De Commissie beveelt aan om een dubbeldoelstelling met deze 'koppelingsdoelen' bij de subsidieregelingen voor hoogwaterveiligheid toe te voegen en zo integraler aan de fysieke leefomgeving te werken bij bijvoorbeeld dijkversterkingen.

Aanbeveling langere termijn

De scope van de NOVI is tot 2050. Grote zeespiegelstijgingen liggen daardoor buiten de scope, uitgaande van huidige klimaatmodellen. De periode erna wordt dit echter wel relevant. Laag gelegen gronden worden daardoor mogelijk minder geschikt voor nieuwe ontwikkelingen). De Commissie adviseert dit perspectief dan ook mee te nemen in de afweging voor de locaties van nieuwe ontwikkelingen.

2. Ruimte voor energietransitie

Aanvulling

Op het gebied van de energietransitie is de aanvulling uitgebreid en is goed navolgbaar waar gegevens vandaan komen. De aanvulling gaat in op het ruimtebeslag van hernieuwbare energie, en dit ruimtebeslag is globaal in kaart gebracht op basis van beschikbare studies/projecties. Met name de tabellen 'Ruimtevrage voor wind- en zonne-energie in 2030 en 2050'⁷ en 'Belangrijke bouwstenen' uit de publicatie uit *Klimaat, Energie, Ruimte* van Generation Energy⁸ geven inzicht in de benodigde ruimte. Deze tabellen laten de relatie tussen het opwek/winningspotentieel en het ruimtebeslag zien voor elektriciteit en warmte, zowel op land als op zee.

De informatie aangereikt in de tabellen heeft primair betrekking op hernieuwbare energie-opwek en niet op transport, distributie en opslag van energie.

Ruimte: Energiedoelen hebben tot wel een kwart van Nederland nodig

De tabellen in de aanvulling zijn met onzekerheden weergegeven maar geven een goed beeld van de totale opgave. In dit deel van het advies gaat de Commissie in op het ruimtebeslag in hectares van de benodigde hernieuwbare energie in 2050 op basis van de huidige inzichten en publiek toegankelijke informatie.⁹

Vanuit verschillende studies is in de aanvulling een projectie gemaakt van het maximaal mogelijke ruimtebeslag (theoretische maximum) voor de opwekking van elektriciteit en warmte. Dit betreft een eerste orde benadering om de urgentie hiervan duidelijk te maken. In tabel B1 zijn de aantallen windmolens van 5 MW¹⁰ en de PV-panelen van 325 Wp in miljoenen zoals dit voorzien wordt in 2050 vergeleken met de situatie in 2018.¹¹ Uit deze analyse blijkt dat het realiseren van de maximaal haalbare hernieuwbare opwek voor zon, wind en warmte¹² een aanzienlijk ruimtebeslag vraagt. Zonder vergaande innovaties en andere energiekeuzes vraagt de energieopgave in 2050 **15–27% van de beschikbare 3,4 miljoen ha**

⁷ RES-doelstelling 2030 bladzijde 12 van de aanvulling]

⁸ De maximale ruimte voor de 2050 doelstelling, op bladzijden 14 t/m 16 aanvulling.

⁹ De berekeningen in deze analyse zijn op onze website beschikbaar.

¹⁰ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/07/Monitor%20Wind%20op%20Land%202018.pdf>

¹¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/17/vermogen-zonnepanelen-meer-dan-de-helft-toegenomen>

¹² Wind op land (open gebied, binnenwater en bedrijven/dorpen), zon (landbouwgebied, langs infrastructuur en binnenwater); warmte (biomassa en geothermie);

landoppervlak, en 10–14% van de 0,8 miljoen ha binnenwateroppervlak. Hier komt de benodigde ruimte voor zon op daken en wind op zee nog bij.

Tabel B1: Doelstellingen 2050 en **ruimtelijke impact voor wind en zon** vergeleken met de huidige situatie. Hierbij is expliciet uitgegaan van de huidige stand van de commercieel beschikbare techniek, zoals windmolens van 5 MW. Bron: werkgroep Commissie m.e.r.

Elektriciteit wind	2018 aantal	Doelstellingen 2050 Wind					
		Turbines van 5 MW		Opbrengst [PJ]		Oppervlakte [ha]	
Wind op zee (onderlinge afstand 1000 m)	192	7.000	10.400	500	750	1.166.667	1.733.333
Wind op land – open gebied nabij steden*	2029	5.510	7.600	475	475	275.500	380.000
Wind op land - binnenwater		1.160	1.600	100	100	58.000	80.000
Wind op land – bedrijventerreinen/dorpen*		580	800	50	50	29.000	40.000
Totalen	2.221	14.250	20.400	1.125	1.375	1.529.167	2.233.333

* Onderlinge afstand 700 m

Elektriciteit zon PV	2018 miljoen	Doelstelling 2050 Zon					
		Miljoen PV 325 Wp		Opbrengst [PJ]		Oppervlakte [ha]	
Zonne-energie – op daken 26%	12	80	130	90	150	25.000	42.000
Zonne-energie - landbouwgebied 10%	1	320	640	450	750	135.000	375.000
Zonne-energie – verzilt landbouwgebied	-	40	70	50	85	15.000	42.500
Zonne-energie – stortplaatsen	0,1	1	1	1,2	1,2	330	330
Zonne-energie – langs infrastructuur	0,0081	20	40	25	45	-	-
Zonne-energie - binnenwater 10%	0,0328	60	60	70	70	21.000	35.000
Totalen	13	521	941	686	1.101	196.330	494.830

De Commissie heeft vervolgens de maximale opwekcapaciteit op land en op zee in het perspectief van de energiebehoefte in 2030 (RES-opgave) geplaatst. Hierbij zijn de op dit moment meest recente getallen van het PBL betrokken.¹³

Hieruit blijkt dat er voor 2030 in totaal 2720–2692 PJ aan energie (elektriciteit en warmte) nodig zal zijn; dit vormt ook de doelstelling voor de RES-opgave die op dit moment in de regio's wordt uitgewerkt. De Commissie leidt af, uit de analyse met de gegevens in de aanvulling van de tabel 'Belangrijke bouwstenen', dat de beschikbare ruimte geeft voor een voor opwekcapaciteit 2150–2450 PJ. Dit is dus rond de 90% van de voorziene energiebehoefte in 2030.

Ervaring tot dusver met de nu bekende RES'en (Regionale Energie Strategieën) laat zien dat bij lokale initiatieven er heel wat bereikt kan worden.¹⁴ Echter, voor 90% duurzame opwek is **voor 2050 is nog 3 tot 6 keer de ruimte voor RES-opgave die nu uitgewerkt wordt nodig, op basis van de huidige stand van de techniek. Daar zit de warmtevraag nog niet bij.**

Het grootste deel van de Nederlandse energiebehoefte in 2030 is dus hernieuwbaar in te vullen, al heeft dat wel een enorme ruimtelijke impact. De opgave voor 2050 kan nog groter zijn. Immers, de laatste 10% dient nog ingevuld te worden om een compleet hernieuwbaar energiesysteem te realiseren en daar komt dan de groei van het energieverbruik tot 2050 nog bij. Daarnaast zal de elektrificatie waarschijnlijk doorzetten (elektrische auto's, warmtepompen et cetera), waarvoor meer elektriciteit nodig is.

Maatregelen energie: transport, distributie en opslag

Energieopwekking zal moeten worden gecombineerd met vele andere functies zoals landbouw, natuur, woningen en industrie. Deze combinaties staan in andere hoofdstukken benoemd. De Commissie gaat in deze paragraaf specifiek in op de logistiek van de energie. Opgewekte energie maakt deel uit van een systeem, een energieketen. Veel zo niet alle schakels in deze keten moeten worden aangepast. Terecht wordt dan ook in het MER aangegeven¹⁵ dat er al vóór 2030 belangrijke systeemkeuzen nodig zijn voor de transitie

¹³ Getallen van november 2019, in maart 2020 de meest recente gegevens.

https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-effecten-van-het-klimaatakkoord-op-het-fossiel-en-hernieuwbaar-energieverbruik-in-2030_4018.pdf

¹⁴ <https://www.zonenwindindekempen.nl/>

¹⁵ Bladzijde 76 van het MER.

naar duurzaam: opwekking, transport, distributie en opslag van energie. **De aanvulling geeft nog geen indicaties welke impact de energietransitie gaat hebben op energie–infrastructuur, de netten voor elektriciteit, gas en warmte.**

De grote ruimte vraag voor duurzame energie, en voor de bijbehorende infrastructuur voor het transport van deze energie, op basis van de huidige stand van de techniek maakt duidelijk dat innovaties op het gebied van energieopwekking, –transport en –besparing nodig zijn om dit ruimtebeslag te verminderen. Voor innovatie zijn nu al diverse initiatieven en aanknopingspunten, zoals aardwarmte, waterstofgebruik, zeelandbouw voor biobrandstof. Nederland heeft de kennis en kunde in huis om hierin koploper te worden, partnerschap en investeringen van het Rijk kunnen hierbij helpen.

Bij de ruimtelijke keuzes voor opwek zullen dan ook transport (transmissie en distributie) en opslag integraal opgenomen moeten worden omdat deze ook een aanzienlijk ruimtebeslag vragen. Kortom, (ruimtelijke) keuzes voor hernieuwbare energiesystemen zullen integraal op systeemniveau plaats dienen te vinden. Deze keuzes zullen de regionale geografie, zoals voorzien in de RES'sen, veelal overstijgen. Dit vraagt zowel lokale als regionale als nationale coördinatie met bijbehorende sturing. **Een dergelijke grote opgave vraagt een enorme inspanning en coördinatie van alle overheidslagen, en kan bijvoorbeeld worden meegenomen in het Nationaal programma RES.**

Relatie RES'en en NOVI: integraal leefomgeving meenemen op nationaal niveau

Aan de energietransitie wordt op dit moment gewerkt in de Regionale Energiestrategieën (RES). De RES is een bottom–up invulling van de opgave, met regionaal wisselende ruimtelijke uitgangspunten. Conflicterende functies worden daarin (waarschijnlijk) wel benoemd maar nog niet opgelost. Oplossingen worden uiteindelijk vastgelegd in 355 afzonderlijke gemeentelijke omgevingsplannen/ en –visies. De Commissie adviseerde op pagina 3 van dit advies om dit uit te breiden met een analyse op nationale schaal van de effecten op landschap, natuur, landbouw en leefomgeving. Dit is namelijk het enige moment dat een integrale toets voor de maatregelen uit het RES–proces op landelijk niveau kan plaatsvinden. Sluit voor de monitoring van de NOVI voor dit onderwerp aan bij de monitoring in het kader van het Nationaal Programma Regionale Energiestrategieën (NPRES). Zo kan in samenhang met de andere strategische opgaven uit de NOVI duidelijk worden of de optelsom van de RES–processen tot de gewenste energietransitie–doelen leidt, en of dit tot ongewenste effecten leidt op de andere doelstellingen of op de leefomgeving.

3. Duurzaam economisch groeipotentieel voor Nederland en sterke en gezonde steden en regio's

Aanvulling

De informatie in de aanvulling is volledig en de effecten worden juist beschreven. De aanvulling geeft duidelijk aan waar botsingen plaatsvinden en dat ambities uit de NOVI onder druk staan. De aanvulling maakt duidelijk dat de economische groei van 2% per jaar (met de daarmee gepaard gaande toename van de automobiliteit) het moeilijk maakt om de doelen uit de NOVI voor gezondheidsbescherming en –bevordering te halen. Alleen de doelen voor luchtkwaliteit liggen binnen bereik. De elektrificatie van het wagenpark levert daaraan ook een bijdrage. Voor geluid levert de elektrificatie ook winst, maar onvoldoende om te compenseren voor de verwachte volumegroei. De verwachting in het MER is dan ook dat er voor met name geluid een negatieve ontwikkeling is als er geen aanvullende maatregelen

worden genomen. De aanvulling geeft aan dat de geluidhinder ook als gevolg van vliegverkeer en goederentreinen zal toenemen.

De aanvulling laat zien dat het aantal fietskilometers als hoofdtransport afneemt (terwijl het autogebruik blijft toenemen). Dat zet de doelstellingen uit de NOVI voor gezond bewegen onder druk. De groei van en verdichting in de stad leiden tot een grotere behoefte aan recreatiegebieden rond de stad. De aanvulling maakt nog duidelijker dat de ambities hiervoor uit de NOVI met de toenemende automobilititeit sterk onder druk komen te staan.

Ruimteclaim woningen binnen of buiten de steden

Om een beeld te krijgen van de omvang van de ruimteclaim heeft de Commissie een grove inschatting gedaan van de ruimteclaim voor wonen als alle woningen binnenstedelijk worden gebouwd en als 40% van de woningbouwopgave van 1 miljoen in het buitengebied wordt gerealiseerd.

Bij 100 % binnenstedelijk bouwen komt de NOVI opgave overeen met ongeveer 15.000 ha (ca.70 won/ha). Dit is 1,5 keer het oppervlak van de stad Utrecht, geheel in gebruik voor projecten met zeer hoge dichtheden (zie ook illustratie p.88 Ontwerp NOVI).

Bij 60% binnenstedelijk bouwen en 40% buitenstedelijk bouwen komt de NOVI opgave overeen met ongeveer 8.500 ha in de stad (ongeveer de stad Utrecht) **plus** ca 16.000 ha buiten de stad, indien ontwikkeld op basis van een vergelijkbare typologie als in de Vinex (voorbeeld Ypenburg 25 won/ha). Dan is ongeveer 16.000 ha nodig, dit is 30 keer Ypenburg of 15 keer Leidsche Rijn.

Effecten van ruimteclaim op gezondheid en leefbaarheid van binnenstedelijk bouwen: doelen buiten bereik?

In de ontwerp-NOVI wordt de bouw van circa 1 miljoen woningen als opgave aangekondigd. Volgens beleidskeuze 3.4 gebeurt dat geconcentreerd binnen de huidige stedelijke contouren, waarbij de grote open ruimte tussen de steden hun openheid behouden. Hiervoor is tot 2040 13.000– 17.000 ha¹⁶ extra ruimte nodig. Deze ruimteclaim van circa 15.000 ha binnenstedelijk te bouwen woningen staat naast de beleidskeuze 2.1 waarin gesteld wordt dat de ruimte die nu in gebruik is voor haven- en industriegebied beschikbaar moet blijven voor transitie naar duurzame economie.

Met een hoge uitvoeringskwaliteit en meervoudig ruimtegebruik kunnen doelstellingen op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid (bewegen) ook binnenstedelijk worden gerealiseerd.

Volgens de beleidskeuze 3.4 worden de nieuwe woningen zoveel mogelijk geconcentreerd binnen bestaand bebouwd gebied. In de effectbeschrijving wordt op basis van deze keuze geconcludeerd dat dit beleidsvoornemen voor alle in het Rad van de Leefomgeving onderscheiden milieuaspecten kansen in plaats van risico's oplevert. Deze effectbeschrijving is er op gebaseerd dat het overgrote deel van deze bouwopgave inderdaad binnenstedelijk wordt gerealiseerd. (bijvoorbeeld 90–100%). Als het beleid blijft om de bestaande bedrijventerreinen in de steden zoveel mogelijk te handhaven, komt de druk van de woningen dus ook terecht in bestaande wijken, in groengebieden en/of in de landschappen langs de stadsranden, of gaat het toch ten koste van bedrijventerreinen.

¹⁶ Gebaseerd op bouwen in hoge dichtheden van 60 à 75 woningen per ha.

Effecten als toch buiten steden gebouwd wordt: grote effecten op landschap

Het MER en de aanvulling gaan ervanuit dat de gehele woningbouwopgave binnen de rode contouren zal plaatsvinden met behoud van de openheid in het landschap tussen de grote steden. De NOVI sluit echter bouwen in het buitengebied niet uit. Bouwen in de bestaande stedelijke gebieden is daarbij duurder dan 'bouwen in de wei', zeker als het gaat om de transitie van bestaande bedrijventerreinen. In de aanvulling is geen analyse opgenomen van de gevolgen voor landschap, natuur en bereikbaarheid als bijvoorbeeld 20% of 40% van de opgave buiten stedelijk gebied wordt gerealiseerd. De gevolgen voor landschap, nu al negatief beoordeeld in het MER, zullen dat nog groter zijn. Het bouwen buiten bestaand stedelijk gebied geeft ook minder kansen voor duurzame mobiliteit, vanwege de grotere afstanden tot OV, en het buiten het bereik vallen van woon-werk verkeer voor fiets en lopen.

Combinaties van functies en maatregelen

De beleidskeuzes in het MER geven aan wat er nodig is om de boven beschreven ruimtedruk en negatieve trends te voorkomen of om te buigen in een positieve ontwikkeling. De aanvulling op het MER vult dit nader in. De NOVI zoekt de oplossing in het voortzetten of intensiveren van maatregelen die in het Klimaatakkoord zijn genoemd, zoals de 'Beter Benutten-aanpak', 'Minder hinder' maatregelen en het stimuleren van het fietsgebruik waarbij de sturing en uitvoering vooral op gemeentelijk niveau gebeuren.

De informatie uit de aanvulling maakt des te meer duidelijk dat het stellen van randvoorwaarden vanuit het Rijk noodzakelijk is om de doelen uit de NOVI te halen. Het is hoogst onzeker of bij voortzetting van het huidige beleid de ambities uit de NOVI behaald worden én de negatieve trends in geluid en gezond bewegen kunnen ombuigen en de schaarste van groen in en om de stad kunnen voorkomen. De aanvulling trekt ook zelf een dergelijke conclusie:

- Het kan nodig blijken het bestaande systeem van normen en toezicht voor gezondheidsbescherming verder te ontwikkelen. Voor gezondheidsbevordering kan worden nagegaan of een programmatische of gebiedsgerichte aanpak mogelijk is.

Voorwaarden voor ruimte, gezondheid en bereikbaarheid in en buiten steden

De keuze om verstedelijking zoveel mogelijk binnen de bestaande stedelijke contouren te laten plaatsvinden, is gunstig voor de toch al grote druk op de ruimte in Nederland. Bovendien is die vorm van verstedelijking gunstig voor de concurrentiepositie van lopen en fiets, wat gunstig is voor gezondheid, en voor stedelijk openbaar vervoer, zeker als verdichting zich concentreert rond OV-knooppunten. Deze gunstige concurrentiepositie draagt bij aan het terugdringen van emissies door autogebruik. Bovendien draagt die bij aan een hoog niveau van stedelijke bereikbaarheid, op andere wijze dan per auto en interstedelijke bereikbaarheid per trein.

Een risico is de positie van de auto: de genoemde gunstige effecten treden alleen op als de rol van de auto wordt beperkt, zeker in nieuwe ruimtelijke plannen voor verstedelijking, maar zoveel mogelijk ook in bestaand stedelijk gebied. Aanvullende normen en toezicht vanuit het Rijk en programma's en gebiedsgerichte aanpakken kunnen zich hierop richten.

Een ander risico is het gemeentegrens-overschrijdende karakter van een groot deel van de mobiliteit. Om te voorkomen dat er abrupte overgangen tussen gemeentes/regio's ontstaan, is een vorm van bovengemeentelijke afstemming of sturing nodig.

De Commissie adviseert tenslotte om, als buitenstedelijk bouwen mogelijk blijft, ook na te denken over het in goede banen leiden van deze ontwikkeling. Denk hierbij aan het concentreren van verstedelijking rond OV-knooppunten of het aanwijzen van locaties voor logistieke bedrijventerreinen, om zo de open ruimte en waardevolle landschappen te sparen ([zie aldaar](#)).

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

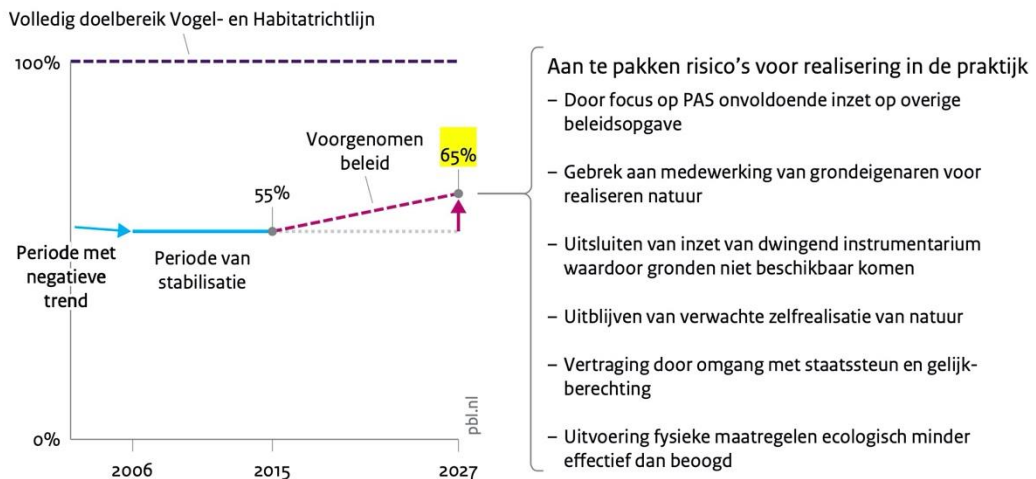
Natuur

Aanvulling

Door het Rijk wordt in de NOVI voor 2050 als doel gesteld dat 100% van de soorten van Nederland behouden blijft. Om te kijken of deze doelen haalbaar zijn, kiest de aanvulling voor een representatieve set van een 200-tal vogel- en habitatrictlijnsoorten waarvan nagegaan wordt in hoeverre deze bij verschillend beleid aanwezig zijn (blijven).¹⁷ Thans is er sprake van een doelbereik tussen de 55 en 60%. Het PBL heeft berekend dat het huidige beleid en de genomen en nog te treffen maatregelen naar verwachting in 2027 leiden tot maximaal 65%¹⁸ realisatie van de doelen voor soortenbehoud.

Bij maximale inspanning kan dit volgens het PBL binnen het huidige natuurareaal tot 80% stijgen. Dat betekent dat voor circa 40 van de 200 representatieve soorten nog steeds geen goede condities aanwezig zijn. Om ook deze soorten te behouden is volgens de aanvulling op het MER, behalve verbetering van de milieucondities ook vergroting van het natuurareaal nodig. In de aanvulling wordt aangegeven dat het op dit moment lastig is aan te geven hoe groot die ruimtebehoefte precies is.

Potentieel effect van het voorgenomen beleid op Vogel- en Habitatrictlijn-doelen op land



¹⁷ Hiermee sluit de aanvulling aan op systematiek van het PBL. Dit geeft geen volledig beeld van de staat van de natuur in Nederland, maar geeft voor het niveau van de nationale omgevingsvisie een voldoende beeld van zowel soorten als gebieden. Dit omdat soorten afhankelijk zijn van hun leefgebied, en daarom mag aangenomen worden dat als de soort het goed doet, ook de gebieden in goede staat zijn, zie bijv. ook Hoek, D.-J. van der et al. (2017), *Potentiële bijdrage van provinciaal natuurbeleid aan Europese biodiversiteitsdoelen. Achtergrondrapport lerende evaluatie van het Natuurpact*, Den Haag: PBL.

¹⁸ [Rapport Lerende evaluatie van het Natuurpact](#), Planbureau voor de leefomgeving 2017

Combinatie van functies en maatregelen

In de aanvulling op het MER staat dat het volgende nodig is om voor 100 % van de soorten de doelen te halen:

- vergroten van het natuurareaal, te combineren met meer natuur in agrarische gebieden;
- verbeteren van de milieu- en watercondities van de natuurgebieden (onder andere stikstof);
- vermaatschappelijking van doelen in de Vogel- & Habitatrichtlijn, zoals bijvoorbeeld de maatregelen voor natuur in de stad;
- beter beheer van bestaand natuurareaal;
- programmatische aanpak voor de grote wateren.

Dit zijn grotendeels maatregelen die alleen samen met het Rijk kunnen worden gerealiseerd. In 2027 moet nog 40.000 ha, resterend van de 80.000 ha uit het Natuurpact (voor realisatie van meer NNN-gebied), gerealiseerd zijn. Het is duidelijk dat met deze uitbreiding meer doelen bereikt worden, maar niet alle doelen. Wat vergroting van het natuurareaal betreft is op dit moment een zwak punt dat grondeigenaren niet kunnen worden gedwongen om grond over te dragen. Dat zal volgens het PBL (zie toelichting bij bovenstaande grafiek) op sommige plekken echter wel nodig zijn. Tot nu toe wordt in de NOVI niet aangegeven of hiertoe het verwervingsinstrumentarium moet worden uitgebreid. De Commissie beveelt aan deze instrumenten voor het vervolg in overweging te nemen, als het halen van resultaten ervan afhankelijk is.

Het Totaaloverzicht van het Rad voor de Leefomgeving laat zien dat voor natuur en landschap (inclusief openbare ruimte in de steden) de effecten van de voorgenomen maatregelen zowel sterk positief als sterk negatief kunnen uitpakken. De aanvulling op het MER laat in de botsproeven zien dat het van sturing op sectorale maatregelen afhangt hoe risico's vermeden en kansen verzilverd worden.

Kansen in combinatie met landbouw verzilveren

Voor de natuur blijkt uit de botsproef dat de doelen nog niet in zicht zijn. Om (wettelijk vastgelegde) natuurdoelen te halen zijn aanzienlijke extra inspanningen nodig. Naast de geplande areaal-uitbreiding uit het Natuurpact, blijkt uit de aanvulling dat sturing op zowel de natuurinclusieve grondgebonden landbouw als op de emissieloze, gebouwgebonden landbouw nodig is. Anders zullen de instandhoudingsdoelen in natuurgebieden en het vergroten van de biodiversiteit in het landschap niet gerealiseerd worden. Sommige natuurdoelen blijven ver achter en vragen om een aanzienlijk extra inspanning. Dit kan in de vorm van subsidies of zelfs van een landinrichtingsinstrumentarium, waarbij afdwingbaarheid mogelijk moet zijn, zoals nu al mogelijk is bij bijvoorbeeld infrastructuur- en woningbouwprojecten. Duidelijk is dat er veel moet gebeuren voor de natuur.

Wat moet er gebeuren voor de 40 soorten die het moeilijk hebben?

De aanvulling gaat niet in op de namen van de representatieve set van circa 40 soorten die op dit moment, ondanks alle inspanningen, geen levenskrachtige populatie kunnen vormen. Het gaat in ieder geval om soorten als grote vuurvlieder, velduil, duinpieper, ronde zegge en kleine biesvaren. Dat zijn soorten met uiteenlopende habitateisen. Theoretisch kan voor de set van 40 soorten vrij nauwkeurig worden bepaald wat er aan natuurareaal en areaal buffergebied – al of niet in de vorm van energielandschappen of areaal natuurinclusieve landbouw – bij moet komen. De Commissie beveelt aan dit zo snel mogelijk te onderzoeken en de ruimtelijke gevolgen te kwantificeren, in de wetenschap dat deze 40 soorten

representatief zijn voor een veel grotere groep soorten die bij ongewijzigd beleid uit Nederland verdwijnt.

Landbouw

Aanvulling

In de aanvulling zijn twee mogelijke streefbeelden voor de kringlooplandbouw uitgewerkt:

- grondgebonden landbouw (met mogelijkheden voor een natuurinclusieve landbouw), en
- niet-grondgebonden of gebouwgebonden landbouw (met mogelijkheden voor een emissieloze landbouw).

De transitie naar duurzame kringlooplandbouw moet, volgens de streefbeelden uit de aanvulling, samengaan met behoud van de positie als koploper voor de Nederlandse landbouwsector. De melkveehouderij dient meer grondgebonden te worden en veevoer moet meer in de directe omgeving worden geproduceerd. De uitstoot van schadelijke stoffen en broeikasgassen en verlies van nutriënten naar bodem, water en lucht zal nagenoeg naar nul zijn gereduceerd. Landbouw en biodiversiteit moeten elkaar versterken volgens de aanvulling.

Bij het streefbeeld voor grondgebonden natuurinclusieve landbouw worden als kenmerken benoemd dat de (melk)veehouderij extensiever wordt en de voedselproductie kleiner is. Over de ontwikkeling van de omvang van de veestapel wordt opgemerkt dat het in ieder geval zal gaan om een geringere omvang, maar een ordegrootte wordt niet gegeven. Ook over de mate waarin de kringlopen worden gesloten is voor dit streefbeeld nog geen antwoord te geven omdat dit sterk afhankelijk is van type bedrijf, type grond, type voer en technologische ontwikkelingen.

In de niet-grondgebonden veehouderij zijn integraal duurzame stallen de standaard: stallen die gezond zijn voor de leefomgeving, waar zuinig en efficiënt wordt omgegaan met grondstoffen en nutriënten en een hoog niveau van dierenwelzijn is bereikt. Hierbij wordt verwezen naar de doelen voor de kringlooplandbouw uit de 'Visie Landbouw, Natuur en Voedsel: Waardevol en Verbonden, 2018'.

Combinaties van functies en maatregelen: ruimteverlies onvermijdelijk

De Commissie constateert dat op dit moment circa tweederde van het landoppervlakte van Nederland voor de land- en tuinbouw wordt gebruikt. De afgelopen 40 jaar heeft er in de land- en tuinbouw een flinke schaalvergroting plaatsgevonden. Het aantal bedrijven nam met 63% af. De oppervlakte landbouwgrond nam met 12% af. Het huidige oppervlak dat in gebruik is bij agrarische bedrijven is circa 1,8 miljoen hectare. Daarvan wordt het grootste deel, circa 1,2 miljoen hectare, gebruikt door de melkveehouderij.

Als de trend van de laatste jaren doorzet (circa 10% afname in 20 jaar ten behoeve van bouwen en infrastructuur) zal het areaal landbouwgrond in 2050 mogelijk met nog eens 10-15% (200.000 - 300.000 ha) zijn afgenomen. Voor de realisatie van andere opgaven zal ook naar landbouwgrond worden gekeken. Denk aan uitbreiding van natuurgebieden, klimaatadaptatie, zonneparken en maatregelen die bodemdaling in veenweidegebieden tegengaan (9% van het landbouwareaal). Dat er voor landbouw aanmerkelijk minder ruimte beschikbaar is lijkt onvermijdelijk.

Door de vele claims op landbouwgrond wordt de noodzakelijke transitie naar kringlooplandbouw (nog) complexer. Voor grondgebonden (natuurinclusieve) kringlooplandbouw is juist meer ruimte nodig. Omdat er minder ruimte beschikbaar is houdt het streefbeeld van kringlooplandbouw in dat de grondgebonden agrarische productie krimpt. Indien voedergewassen meer lokaal geteeld moeten worden (60% van de eiwitten komt op dit moment van buiten Europa) en mest lokaal moet worden afgezet is een verkleining van de veestapel onontkoombaar. Met een vergaande integratie van landbouw met energieproductie, klimaatadaptie en natuur/biodiversiteit kan de schaarse ruimte maximaal worden benut. Deze “slimme combinaties” zouden voor landbouwbedrijven alternatieve mogelijkheden om inkomen te genereren kunnen bieden met minder belasting van het milieu. Het is hierbij van belang dat eventuele maatregelen een lange doorlooptijd hebben, om investeringen in dit type landbouw lonend en volhoudbaar¹⁹ te maken en gewenste resultaten te halen voor natuurwaarden.

Deze noodzaak om functies te combineren speelt niet enkel op land maar ook op het water, bijvoorbeeld het combineren van windturbines op zee met oesterbanken en natuurbehoud. Gezien de vele grondclaims en de noodzaak tot vergaande integratie ligt een ingrijpende herinrichting van het landelijk gebied voor de hand. Hoewel de complexiteit per gebied sterk kan verschillen, acht de Commissie (meer) sturing op Rijksniveau noodzakelijk om te komen tot integratie van functies en het streefbeeld van kringlooplandbouw te bereiken.

Landschap

Aanvulling

In de aanvulling zijn de effecten op landschap niet uitgebreid behandeld, en is gesteld dat de beschreven negatieve effecten op de nationale landschappen ook zullen gelden voor andere waardevolle landschappen in Nederland. De negatieve effecten op landschap die in MER en aanvulling worden beschreven botsen met het nationaal belang: “behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang”.

Voor landschap is in het landelijke gebied de situering van stadsuitbreidingen (13.000 – 17.000 ha bij scenario 40% buitenstedelijk), bedrijventerreinen en van zon- en windparken vooral bepalend voor de omvang van kansen en risico's. Voor beide ontwikkelingen wordt in de botsproeven nadrukkelijk gesteld dat keuzes op regionaal schaalniveau gemaakt moeten worden. Er wordt geen beleid of financiële steun toegezegd om bij voorkeur zonne-energie op daken op te wekken (is duurder dan op land).

Combinaties van functies en maatregelen

Voor landschap ziet de Commissie dat de aantasting van diverse waardevolle landschappen groot kan zijn, met name door de grote omvang van de veranderingen voor het landelijk gebied. Toch zijn er ook combinatiemogelijkheden. Een goed afgewogen plaatsing van windparken kan bijvoorbeeld de kenmerkende verscheidenheid van landschappen versterken en het concentreren van functies zoals logistieke bedrijventerreinen kan schade voorkomen. Als naast de genoemde grote veranderingen voor energie, klimaat en landbouw ook buitenstedelijk veel woningen en bedrijventerreinen worden gebouwd, beveelt de Commissie

¹⁹ Dit blijkt ook uit diverse evaluaties, zie bijvoorbeeld: *Boeren voor Natuur: de ultieme natuurinclusieve landbouw? Lessen van vier pilotbedrijven en relevantie voor beleid*. Hieruit: “Aangezien de boeren in vertrouwen grote stappen hebben gezet en grote risico's hebben genomen, dienen de overheden zich betrouwbare partners te betonen op de lange termijn.” <https://edepot.wur.nl/434934>

aan effecten op kwetsbare en waardevolle landschappen te beperken door deze functies te concentreren.

Het nationale belang “behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang” kan aanleiding zijn voor een toetsingskader voor het ontzien van specifieke landschappen. Daarbij is van belang welke landschappen van nationaal belang zijn: zijn dat alle categorieën die nu in de *Staat van de Leefomgeving* worden genoemd? Generieke richtlijnen/regelingen kunnen helpen landschappelijke kwaliteiten te beschermen en versterken. Het PBL rapport ‘Zorgen voor ons landschap’ geeft goede aanknopingspunten voor beschermingscategorieën, die richtinggevend kunnen zijn voor andere opgaven.

BIJLAGE: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Yttje Feddes

Marja van der Tas (voorzitter)

dr. Theo Fens

prof.dr. Bert van Wee

drs. Sjef Jansen

drs. Rob van Woerden

drs. Lourens Loeven (secretaris)

dr. Fred Woudenberg

ir. Enrico Moens

drs. Gerrit de Zoeten

drs. Willemijn Smal (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Het vaststellen van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. De NOVI is richtinggevend en kaderstellend voor diverse m.e.r.-(beoordeling-)plichtige activiteiten. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit en m.e.r.-procedure

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Initiatiefnemer besluit

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 22 oktober 2019 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissierner.nl projectnummer [3105](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

