



Planbureau voor de Leefomgeving

DE DISCONTOVOET VOOR NATUUR

DE RELATIEVE PRIJSSTIJGING VOOR ECOSYSTEEDIENSTEN

PBL Policy Brief

De discontovoet voor natuur

De relatieve prijsstijging voor ecosysteemdiensten

Arjan Ruijs en Gusta Renes

**De discontovoet voor natuur.
De relatieve prijsstijging voor
ecosysteemdiensten**

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving

Den Haag, 2017

PBL-publicatienummer: 2720

Contact

Arjan Ruijs (arjan.ruijs@pbl.nl)

Auteurs

Arjan Ruijs en Gusta Renes

Met dank aan

Aart de Zeeuw en Mark Koetse voor hun bijdrage aan dit rapport, Jeroen Ostendorf voor zijn reflectie op de beschermingsregimes voor natuur, en Rob Aalbers, Joop van Bodegraven, Frank Dietz, Wouter Elzenburg, Caspar van Ewijk, Georg Gelauff, Marcel Klok, Carl Koopmans, Ted Reininga, Herman Vollebergh en André Wooning voor hun rol tijdens de expertbijeenkomst over de discontovoet voor natuur.

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding:
Ruijs, A. & G. Renes (2017), *De discontovoet voor natuur. De relatieve prijsstijging voor ecosysteemdiensten*,
Den Haag: PBL.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyse op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

- 1 Inleiding 6**
- 2 Natuur in de MKBA 10**
 - Natuur 10
 - Van fysieke natuureffecten naar welvaartseffecten 11
 - Relatieve prijsstijging 12
- 3 Advies voor de te hanteren relatieve prijsstijging van natuur 14**
 - Algemeen advies: hanteer een relatieve prijsstijging van 1 procent 14
 - Uitzondering 1: geen relatieve prijsstijging 15
 - Uitzondering 2: een prijsstijging van meer dan 1 procent 15
 - Gevolgen van dit advies: een aantal voorbeelden 16
- Literatuur 19**
- Bijlagen 20**
 - I. Ecosysteemdiensten en biodiversiteit 20
 - II. Beschermingsregimes Nederlandse natuur 22

1 Inleiding

In 2015 heeft de Werkgroep Discontovoet op verzoek van het kabinet advies uitgebracht over de hoogte van de discontovoet, zoals die onder andere wordt gebruikt in maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's). Een belangrijk onderwerp bij het advies was de wenselijkheid om de discontovoet te differentiëren voor verschillende beleidsterreinen, waaronder natuur. De werkgroep heeft besloten om verschillen met andere beleidsterreinen tot uitdrukking te laten komen via verschillen in de prijsontwikkeling, ofwel veranderingen in de tijd van relatieve prijzen.¹

Het advies luidt als volgt:

‘Voor de verdiscontering van natuur (geoperationaliseerd als bijvoorbeeld ecosysteemdiensten, biodiversiteit en landschap) adviseert de werkgroep de standaard discontovoet, waarbij in principe rekening gehouden wordt met een prijsstijging voor natuur van 1 procent. De effectieve disconteringsvoet is dus 2 procent. Natuur dient echter te worden verdisconteerd met de standaardvoet en zonder prijsstijging indien kan worden aangetoond dat deze natuur substitueerbaar is’ (Werkgroep Discontovoet 2015).

Het kabinet heeft het advies overgenomen en in de bijbehorende kabinetsbrief is opgenomen dat het PBL nader zal onderzoeken welke natuur niet substitueerbaar moet worden geacht. In de kabinetsreactie staat:

‘Het PBL zal de komende jaren onderzoek initiëren naar de substitueerbaarheid van verschillende typen natuur. Dit dient te resulteren in een lijst waarin van deze verschillende vormen van natuur is bepaald of ze wel of niet substitueerbaar zijn. Als deze lijst er is geldt voor substitueerbare natuur niet langer de waardeestijging van 1 procent, voor niet substitueerbare natuur blijft de prijsstijging van 1 procent van kracht’ (Ministerie van Financiën 2015).

In deze beleidsbrief presenteren we de resultaten van het aangekondigde onderzoek naar de substitueerbaarheid van natuur. We geven aan welke relatieve prijsstijging MKBA-opstellers moeten hanteren als ingrepen effecten hebben op ecosysteemdiensten of biodiversiteit. De achtergronden bij en de onderbouwing van deze resultaten zijn terug te vinden in Koetse et al. (2017).

In deze beleidsbrief werken we uit dat er ten opzichte van het oorspronkelijke advies van de Werkgroep Discontovoet een nuance nodig blijkt te zijn. In dat advies ligt de scheidslijn tussen een prijsstijging van 0 of 1 procent bij het wel of niet substitueerbaar zijn van natuur. Substutueerbaarheid is echter een glijdende schaal.² Twee factoren blijken van belang te zijn voor de bepaling van de relatieve prijsstijging: (1) de relatieve groeivoet van de ecosysteemdiensten die de natuur levert ten opzichte van de groeivoet van consumptie, en (2) de mate waarin deze ecosysteemdiensten substitueerbaar zijn. Als de groei van de hoeveelheid ecosysteemdiensten achterblijft bij die van consumptiegoederen en als ecosysteemdiensten niet – of in mindere mate – substitueerbaar zijn, dan worden zij (in de toekomst) schaarser; dit legitimeert het hanteren van een relatieve prijsstijging voor ecosysteemdiensten. Merk op dat substitutie hier de vervanging van ecosysteemdiensten door andere consumptiegoederen en -diensten betreft. De mate van substitueerbaarheid is niet voor iedereen hetzelfde. Zo zijn in Nederland geproduceerde appels waarschijnlijk goed substitueerbaar door geïmporteerde appels, maar is het de vraag of buitenrecreatie in natuurgebieden substitueerbaar is door museumbezoek of dat wonen in een natuurlijk landschap substitueerbaar is door wonen in een verstedelijkt landschap. Zoals we later beargumenteren, betreft de mate van substitueerbaarheid een kenmerk van de nutsfuncties. Het gaat nadrukkelijk niet om substitutie tussen productiefactoren van ecosysteemdiensten, zoals de substitutie van natuurlijke door chemische plaagbestrijding of van dierlijke mest door kunstmest om de landbouwproductie te verhogen. Dergelijke verbanden zijn terug te vinden in productiefuncties.

Verderop in deze beleidsbrief tonen we aan dat uit de empirie blijkt dat een jaarlijkse prijsstijging van 1 procent van ecosysteemdiensten ten opzichte van die van consumptiegoederen, de ontwikkeling in de relatieve schaarsteverhoudingen goed weergeeft. We adviseren dan ook om in het algemeen deze relatieve prijsstijging voor ecosysteemdiensten te hanteren. Hierop zijn twee uitzonderingen. Voor projecteffecten op goed substitueerbare ecosysteemdiensten en/of ecosysteemdiensten waarvan de groei niet achterblijft bij de groeivoet van consumptie, hoeft geen relatieve prijsstijging te worden gehanteerd. Dit geldt bijvoorbeeld voor de landbouwproductie, de houtproductie en de bereiding van drinkwater. Voor deze ecosysteemdiensten zijn goede substituten te vinden en/of is de groeivoet ongeveer gelijk aan die van de consumptie. Een andere uitzondering ontstaat als er weinig substitutiemogelijkheden zijn en/of de groeivoet ver achterblijft bij de consumptie. Denk bijvoorbeeld aan lokale recreatiemogelijkheden. Dan kan een relatieve prijsstijging van meer dan 1 procent worden overwogen.

Speciale aandacht is er voor natuurgebieden waarvoor beschermingsregimes gelden, zoals de Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur). Deze beschermingsregimes kennen vaak het 'nee, tenzij'- principe, waardoor ingrepen met significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen niet zijn toegestaan. Ontheffing kan alleen worden verkregen als sprake is van een groot publiek belang. Wanneer in deze gevallen een MKBA wordt

opgesteld, moet voor effecten op de levering van ecosysteemdiensten worden gerekend met een relatieve prijsstijging van minimaal 1 procent.

Een MKBA-opsteller mag (zoals altijd) afwijken van dit advies, maar alleen als hier goede argumenten voor zijn. Mogelijke argumenten hiervoor bespreken we verderop in deze beleidsbrief.

Noten

- 1 Merk op dat onder voorwaarden het in een MKBA toepassen van een lagere discontovoet van 1 procent identieke resultaten geeft als het toepassen van een relatieve prijsstijging van 1 procent (zie Koetse et al. 2017). De keuze van de Werkgroep Discontovoet voor een relatieve prijsstijging van 1 procent is gebaseerd op internationaal onderzoek (Baumgärtner et al. 2015). Koetse et al. (2017) laten zien dat dit ook voor ingrepen in Nederlandse natuur een goede schatting is.
- 2 Strikt genomen blijkt dat het oorspronkelijke advies in deze vorm alleen geldig is wanneer natuur 'perfect' substitueerbaar is.

2 Natuur in de MKBA

Natuur

Om effecten van natuurbeleid en van projecten zoals infrastructuur aanleg of grondwaterpeilverlaging op natuur een plek te kunnen geven in de MKBA, is het van belang om allereerst te operationaliseren wat 'natuur' is. Voor een MKBA is het belangrijk om de bijdrage van natuur aan de welvaart van mensen te operationaliseren. Met een MKBA bepalen we immers of beleidsmaatregelen welvaartsverhogend zijn, dat wil zeggen dat de baten de kosten overtreffen. Natuur definiëren we als de combinatie van de door ecosystemen geleverde stroom van diensten en de aanwezige biodiversiteit. Met deze operationalisering sluiten we aan bij de *Algemene leidraad voor de maatschappelijke kosten-batenanalyse* (Renes & Romijn 2013) en de MKBA-werkwijzer voor natuur (Klooster et al. 2017). Nadat is vastgesteld hoe natuur bijdraagt aan welvaart, volgt het kwantificeren en het moneteriseren van de welvaartseffecten van een ingreep of beleidsmaatregel.

De natuur levert ecosysteemdiensten. Niet alle ecosysteemdiensten hebben direct invloed op de welvaart van mensen. We onderscheiden intermediaire ecosysteemdiensten en ecosysteem-einddiensten. Einddiensten zijn die ecosysteemdiensten die van direct invloed zijn op welvaart, omdat ze in behoeftes van mensen voorzien en zo direct onderdeel zijn van de nuts- of welvaartsfunctie. Veranderingen in de leveringen van deze einddiensten behoren een plek te hebben in de MKBA. Voorbeelden van deze einddiensten zijn:

- *productiediensten*, zoals de productie van voedsel, hout en drinkwater;
- *een deel van de regulerende diensten*, zoals de bescherming tegen overstromingen door duinen en natuurlijke dijken, of de luchtzuiverende werking van begroeiing in stedelijk gebied die leidt tot een afname van gezondheidsproblemen;
- *culturele diensten*, zoals buitenrecreatie in of bij natuur- of waterrijke gebieden en de esthetische beleving van natuur.

Veel regulerende diensten vallen onder de 'intermediaire ecosysteemdiensten'. Zij hebben een indirecte relatie met welvaart, omdat ze via een productiefunctie de levering van culturele en productiediensten beïnvloeden. Voorbeelden zijn bestuiving, natuurlijke plaagbestrijding, koolstofvastlegging, erosiebescherming en het reinigend

vermogen van de bodem. Deze diensten beïnvloeden de productiviteit en de werking van bodem- en waterfuncties en daarmee einddiensten zoals voedselproductie en drinkwaterbeschikbaarheid. Effecten op intermediaire ecosysteemdiensten krijgen indirect een plek in de MKBA via hun effecten op de einddiensten en de waardering van een verandering in de beschikbaarheid daarvan.

In dit advies nemen we de regulerende ecosysteemdiensten die de lokale leefomgevingskwaliteit bepalen ook mee bij de einddiensten. Het gaat daarbij vooral om diensten als de water- en luchtzuiverende werking van bepaalde planten, de verkoelende werking van water en groen in de stad en de geluidsabsorberende werking van groenstroken en bomen. Deze diensten zijn van invloed op het woongenot, maar ook op de gezondheid. Dit type effect komt relatief vaak voor in MKBA's, bijvoorbeeld in MKBA's van gebiedsontwikkeling en infrastructuurprojecten.

Naast de bovengenoemde ecosysteem-einddiensten is ook biodiversiteit onderdeel van de operationalisering van natuur. Biodiversiteit beïnvloedt de welvaart van mensen direct en indirect. Behoud van biodiversiteit is van belang voor de levering van verscheidene ecosysteemdiensten, nu en in de toekomst. Behoud van de aanwezige biodiversiteit levert ook direct allerlei culturele einddiensten waar mensen direct welvaart aan ontleen;¹ zie ook bijlage 1 voor een verdere uitleg van de welvaartseffecten van een verandering van ecosysteemdiensten en biodiversiteit.

Van fysieke natuureffecten naar welvaartseffecten

In de praktijk is het vaak moeilijk om een verandering in ecosysteem-einddiensten te meten. Het is eenvoudiger om veranderingen in ecosystemen te meten. Gegevens over de landbouw- en drinkwaterproductie zijn bijvoorbeeld vaak alom beschikbaar, maar de verandering van de landbouwproductie door veranderingen in de bodemvruchtbaarheid, de waterbeschikbaarheid en de bodemerosie is minder eenvoudig te bepalen. En die informatie is nodig om de effecten op de ecosysteem-einddiensten te bepalen. Een ander voorbeeld is recreatie. Vaak zijn gegevens beschikbaar over het aantal recreanten in een bepaald natuurgebied, maar wat het effect is van een verandering in de natuurkwaliteit op het aantal recreanten is moeilijker in te schatten. In het algemeen vergt het een extra stap om van de effecten op natuur en ecosystemen naar effecten op ecosysteemdiensten te komen. Deze informatie is wel nodig om de welvaartseffecten te kunnen kwantificeren en ook te monetariseren. Voor de wijze waarop welvaartseffecten worden gekwantificeerd en gemonetariseerd, verwijzen we naar Klooster et al. (2017).

In het achtergrondrapport bij deze beleidsbrief is aangenomen² dat een toe- of afname van intermediaire diensten leidt tot een proportioneel hogere of lagere levering van de ecosysteem-einddiensten. Maar over deze verbanden is nog veel onbekend, waardoor deze relatie anders kan blijken te liggen dan nu is verondersteld. Deze aanname over proportionaliteit handhaven we voor de bestaande praktijk tot hier meer informatie

over beschikbaar is.³ Voor de meeste gevallen waarin het effect klein is, zal dit geen probleem zijn. Wél kunnen in een MKBA mogelijk hoge maatschappelijke kosten worden gemist als de welvaartseffecten van onomkeerbare of moeilijk om te keren veranderingen in de natuur worden genegeerd, bijvoorbeeld als een recreatiemeer door eutrofiëring onbruikbaar wordt, als een stadspark wordt vervangen door een woonwijk, of als bodemvruchtbaarheid in bijvoorbeeld de veenkoloniën te laag wordt door voortdurende bodemverdichting. Het blijft uiteindelijk de verantwoordelijkheid van de MKBA-opsteller om na te gaan of deze aanname correct is.

Relatieve prijsstijging

In deze beleidsbrief geven we aan welke relatieve prijsstijging MKBA-opstellers moeten hanteren als ingrepen leiden tot effecten op de ecosysteem-einddiensten (inclusief de regulerende diensten die samenhangen met leefomgevingskwaliteit) en op de biodiversiteit. Twee factoren zijn belangrijk in de bepaling van de relatieve prijsstijging: (1) de groeivoet van ecosysteem-einddiensten ten opzichte van de groeivoet van consumptiegoederen en -diensten, en (2) de mate waarin ecosysteem-einddiensten substitueerbaar zijn door consumptiegoederen en -diensten. Denk bijvoorbeeld aan de substitutie van Nederlands hout door geïmporteerd hout of de substitutie van groenrecreatie door recreatie in de stad.

De stroom ecosysteemdiensten neemt in omvang in het algemeen minder snel toe dan de stroom van consumptiegoederen en -diensten; dat geldt ook voor de toekomst. In de WLO-scenario's bijvoorbeeld wordt uitgegaan van een jaarlijkse economische groei van 1 procent (in scenario Laag) of 2 procent (in scenario Hoog) en voor het areaal natuur van 0,2 procent (in scenario Laag) of 0,3 procent (in scenario Hoog) bij een gelijkblijvende natuurkwaliteit (CPB & PBL 2015). Dit geeft aan dat de stroom ecosysteemdiensten in groei in het algemeen achterblijft bij die van consumptiegoederen, en dat ecosysteemdiensten dus schaarser kunnen worden ten opzichte van consumptiegoederen, vooral als er sprake is van rivaliserend gebruik en van relatieve schaarste. Als deze ecosysteemdiensten eenvoudig te substitueren zijn door consumptiegoederen, veroorzaakt de toenemende schaarste aan ecosysteemdiensten geen welvaartsverlies en is er geen reden om voor een project dat ecosysteemdiensten aantast een andere discontovoet te hanteren. Als een specifieke ecosysteemdienst of de in een gebied aanwezige biodiversiteit niet is te substitueren zonder welvaartsverlies, geeft de toenemende schaarste aan deze ecosysteemdiensten of biodiversiteit wel aanleiding om een lagere discontovoet te hanteren.

Zoals hiervoor al is opgemerkt, gaat het hierbij over de substitueerbaarheid *binnen* de welvaartsfunctie, dat wil zeggen de substitueerbaarheid van ecosysteem-einddiensten door andere consumptiegoederen en -diensten. Uit internationaal vergelijkend onderzoek blijkt dat veel ecosysteem-einddiensten in enige mate substitueerbaar zijn door andere consumptiegoederen of -diensten, maar niet perfect substitueerbaar

(zie Koetse et al. 2017). De mate van substitueerbaarheid is daarbij contextafhankelijk. Merk op dat het niet gaat over de substitueerbaarheid van intermediaire ecosysteemdiensten door technische inputs, zoals de substitutie van natuurlijke bodemvruchtbaarheid door kunstmest of van natuurlijke plaagbestrijding door chemische gewasbeschermingsmiddelen. Dit wordt in de MKBA meegenomen in de productiefunctie die de groeivoet van de ecosysteem-einddiensten beïnvloedt. Een nadere onderbouwing van de relatieve prijsstijging is te vinden in het achtergrondrapport (Koetse et al 2017). Merk ook op dat de hier gepresenteerde relatieve prijsstijging voor ecosysteemdiensten niet geldt voor koolstofvastlegging. Voor klimaateffecten worden namelijk prijspaden gebruikt die zijn afgeleid van de WLO-scenario's; zie Aalbers et al. (2016).

Noten

- 1 De culturele diensten die biodiversiteit levert zijn moeilijker tastbaar te maken dan de regulerende en productiediensten. Het gaat hier om de esthetische, symbolische, spirituele en intellectuele ervaringen van mensen die samenhangen met de aanwezige biodiversiteit en die maken dat veel mensen waarde hechten aan natuurbehoud en landschapsbescherming. Verlies aan biodiversiteit vermindert direct de mogelijkheid deze culturele diensten te ervaren, wat leidt tot welvaartsverlies.
- 2 Dit is niet de enige aanname. Ook is er verondersteld dat de voorkeuren van mensen over de tijd stabiel zijn. Voor een volledig overzicht van veronderstellingen verwijzen we naar Koetse et al. (2017).
- 3 Om het belang van het behoud van ecosystemen en biodiversiteit te kunnen onderbouwen, is het belangrijk dat in de MKBA beter rekening wordt gehouden met de manier waarop de omvang en kwaliteit van natuurgebieden de intermediaire ecosysteemdiensten en de ecosysteem-einddiensten beïnvloeden. Het kleiner worden van natuurgebieden, het verlies aan ruimtelijke samenhang, het verdwijnen van kenmerkende soorten en de achteruitgang van de kwaliteit van de ecosysteemfuncties beïnvloeden de veerkracht van het ecosysteem negatief en kunnen leiden tot een plotseling sterk afnemende productiviteit (kantelpunt) of tot onomkeerbare veranderingen. Een afname van veerkracht heeft ook gevolgen voor de werking van bodem- en waterprocessen, bestuiving en natuurlijke plaagbestrijding en beïnvloedt zo de landbouwproductie en de mogelijkheden voor groenrecreatie. Vervolgonderzoek is nodig om het risico van een afnemende veerkracht van ecosystemen voor Nederland in kaart te brengen, om na te gaan wat de mogelijkheid van kantelpunten (*tipping points*) betekent voor de relatieve prijsstijging van ecosysteemdiensten en om dit op een pragmatische wijze een plek te geven in de MKBA.

3 Advies voor de te hanteren relatieve prijsstijging van natuur

Op basis van Koetse et al. (2017) komen we tot een algemeen advies, waarop twee uitzonderingen mogelijk zijn.

Algemeen advies: hanteer een relatieve prijsstijging van 1 procent

Een relatieve prijsstijging van 1 procent voor natuur is het uitgangspunt. Dit geldt voor ecosysteemdiensten die in mindere mate substitueerbaar zijn en een lagere groeivoet hebben dan consumptiegoederen.

Uit data over ecosysteemdiensten blijkt dat deze diensten in de afgelopen decennia relatief schaarser zijn geworden: de jaarlijkse groeivoet van de consumptie was tussen de 0 en 3 procent hoger dan die van ecosysteemdiensten. Uit internationale studies blijkt verder dat de substitutie-elasticiteit tussen ecosysteemdiensten en consumptie doorgaans groter is dan 1. Dit impliceert dat substitutie van ecosysteemdiensten door andere goederen of diensten in zekere mate mogelijk is. Wanneer we beide inzichten combineren, volgt dat op basis van historische data een relatieve prijsstijging van 1 procent in MKBA's voor een groot gedeelte van de ecosysteem-einddiensten te verantwoorden is, ondanks dat zij alle in enige mate substitueerbaar zijn. De in de loop van de tijd achterblijvende groei van ecosysteemdiensten is daarvoor een belangrijke oorzaak.

Dit is van toepassing voor effecten op bijvoorbeeld:

- groenrecreatie in gebieden met een tekort aan recreatiemogelijkheden;
- ecosysteemdiensten die zorgen voor lokale luchtzuivering, waterzuivering, verkoeling of absorptie van geluid en die de leefomgevingskwaliteit en het woongenot sterk beïnvloeden;
- culturele diensten zoals de esthetische beleving van natuur in gebieden met beschermde ecosystemen of beschermde planten- en diersoorten.

Wanneer de MKBA-opsteller wil afwijken van dit advies, moet hij dit onderbouwen. Hieronder geven we daar een aantal voorbeelden van.

Uitzondering 1: geen relatieve prijsstijging

In een MKBA wordt een relatieve prijsstijging van 0 procent gehanteerd voor ecosysteemgoederen en -diensten die goed substitueerbaar zijn en (nog) niet schaarser worden.

Het gaat bijvoorbeeld om effecten op:

- productiediensten, zoals landbouwopbrengsten en houtopbrengsten;
- drinkwater;
- waterveiligheid.

Voedsel en hout zijn substitueerbaar, bijvoorbeeld door alternatieve gewassen of bouwmaterialen of door importen uit andere regio's of andere landen.¹ Voor drinkwater hanteren we als uitgangspunt een relatieve prijsstijging van 0 procent, omdat drinkwater in Nederland doorgaans uit meerdere bronnen kan worden gewonnen (uit grondwater of oppervlaktewater).²

Een relatieve prijsstijging van 0 procent wordt ook gehanteerd als ingrepen in natuur ertoe leiden dat ecosysteemdiensten even snel groeien als de economie. Dit kan zich vooral voordoen bij lokaal schaarse ecosysteemdiensten, zoals recreatie, wanneer investeringen een lokaal tekort aan ecosysteemdiensten oplossen. In de regel zal een dergelijke lokale investering een verwaarloosbaar klein effect hebben op de nationale groeivoet van ecosysteemdiensten. Het is aan de MKBA-opsteller om te onderbouwen dat er regionaal wel kan worden afgeweken van het uitgangspunt om een relatieve prijsstijging van 1 procent te hanteren.

Afwijken van dit advies is mogelijk indien de landbouwproductie een integraal onderdeel uitmaakt van een karakteristiek en multifunctioneel landschap, en aantasting van de productiediensten ook andere diensten beïnvloedt. Een voorbeeld is een gebied met afwisselend kleinschalige landbouw en natuur, waarbij een verandering in de landbouwproductie de mogelijkheden voor groenrecreatie en voor omgevingskwaliteit beïnvloedt. In dit geval geldt voor de productiediensten dezelfde prijsstijging als voor de overige diensten. Afwijken van dit advies is ook mogelijk als de substitutiemogelijkheden sterk afnemen.

Uitzondering 2: een prijsstijging van meer dan 1 procent

Een relatieve prijsstijging van meer dan 1 procent kan worden overwogen als de beïnvloede ecosysteemdiensten nauwelijks substitueerbaar zijn door consumptiegoederen én een veel lagere groeivoet hebben dan de consumptie (of dat het aanbod zelfs in absolute termen daalt). Dit geldt bijvoorbeeld voor sterk locatiegebonden ecosysteemdiensten die relatief schaarser worden, zoals recreatie en leefomgevingskwaliteit (luchtkwaliteit, verkoeling in de stad, bescherming tegen wateroverlast) in of nabij stedelijke gebieden, waardoor het marginale nut van deze diensten stijgt. In dit geval moet de MKBA-opsteller motiveren hoe hoog de prijsstijging moet zijn.

Een relatieve prijsstijging van meer dan 1 procent is meestal ook van toepassing op ingrepen in of projecteffecten op beschermde natuurgebieden waarvoor speciale beschermingsregimes gelden, zoals voor Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) of gebieden waarin zich beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn bevinden. Deze beschermingsregimes kennen vaak het 'nee, tenzij'- principe. Ingrepen met significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn in deze gebieden niet mogelijk, mits er sprake is van een groot maatschappelijk belang. In bijlage 2 geven we een verdere onderbouwing voor de keuze van de prijsstijging voor biodiversiteit voor de verschillende typen natuurgebieden in Nederland.

Gevolgen van dit advies: een aantal voorbeelden

De relatieve prijsstijging van 1 procent (of eventueel meer) geldt voor een aantal regulerende en culturele diensten en voor biodiversiteit. Aangezien relatieve schaarste en substitueerbaarheid sterk locatie-afhankelijk zijn, hoeft het niet zo te zijn dat overal en voor alle typen ingrepen dezelfde relatieve prijsstijging geldt. De belangrijkste problemen met regulerende en culturele diensten doen zich immers voor in dichtbevolkte gebieden waar de vraag naar een gezonde leefomgevingskwaliteit en mogelijkheden voor dagrecreatie onder druk staan (relatief schaarser worden), waar de ruimte en mogelijkheden om het aanbod te vergroten beperkt zijn en waar ook de substitutie-mogelijkheden beperkt zijn. Afnemende biodiversiteit doet zich voor in heel Nederland, en voor biodiversiteit is substitutie slechts beperkt mogelijk.

Hoe beïnvloeden deze adviezen de aanpak van MKBA's voor verschillende typen ingrepen? Om dat te illustreren gaan we hierna voor een aantal voorbeeldingrepen in op de gevolgen voor de MKBA.

Infrastructuur en woningbouw in stedelijk gebied

Veel MKBA's in Nederland gaan over de aanleg van infrastructuur, woningbouw en gebiedsontwikkeling in stedelijk gebied. Dit heeft weliswaar vaak beperkte gevolgen voor het areaal natuur, maar kan ecosysteemdiensten beïnvloeden die lokaal toch al schaars zijn. Dergelijke ingrepen beïnvloeden bijvoorbeeld lokale ecosysteemdiensten als lucht- en leefomgevingskwaliteit (onder andere visuele leefomgeving) die van belang zijn voor het woongenot en de lokale mogelijkheden voor groenrecreatie, zoals in parken of bij zwemplassen. Vaak staan deze ecosysteemdiensten al onder druk en zijn ze vanwege hun lokale karakter beperkt substitueerbaar. Hierdoor is het toepassen van een relatieve prijsstijging van minstens 1 procent op deze effecten goed te beargumenteren.

Infrastructuur in het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebieden

De aanleg of uitbreiding van wegen, spoor of fietspaden in of bij beschermde natuurgebieden kunnen afgesproken natuurwaarden verder onder druk zetten. In dat geval zou de ingreep vanuit het geldende wettelijke beschermingsregime niet worden toegelaten. Als een MKBA wordt uitgevoerd om de maatschappelijk gevolgen van de ingreep te onderzoeken, wordt voor de welvaartseffecten van de biodiversiteitsafname een relatieve prijsstijging van meer dan 1 procent gehanteerd, zeker als de biodiversiteitsachteruitgang sneller gaat dan de economische groei in het gebied. Voor effecten op de recreatieve mogelijkheden wordt een prijsstijging van 1 procent gehanteerd, mits de recreatieve mogelijkheden in het gebied beperkt zijn. In gebieden met een overschot aan recreatieve substitutiemogelijkheden kan voor groenrecreatie worden afgezien van een prijsstijging.

Ruimtelijke ordening en ontwikkeling rondom agrarisch gebied en natuurgebied

In en rond natuurgebieden speelt vaak de afweging tussen ruimte voor landbouw dan wel voor natuur. Voor gevolgen voor de landbouw en veeteelt wordt geen relatieve prijsstijging gehanteerd. Voor de recreatieve ecosysteemdiensten die zijn verbonden aan het natuurgebied en voor biodiversiteit wordt een prijsstijging van 1 procent gehanteerd. Door de verwachte toenemende relatieve schaarste van biodiversiteit wordt het belang van natuur hier zwaarder gewogen dan dat van landbouw. Voor biodiversiteit in Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland is een prijsstijging van meer dan 1 procent mogelijk. Voor effecten op de landbouw kan toch een prijsstijging van 1 procent worden gehanteerd als het gaat om ingrepen in gebieden met een karakteristiek en multifunctioneel landschap waarin kleinschalige landbouw wordt afgewisseld met natuur en waarin de landbouwactiviteiten de recreatieve functies ondersteunen.

Waterveiligheid en wateropvang

De komende decennia wordt in Nederland nog veel geïnvesteerd in waterveiligheid en wateropvang. In de afgelopen jaren heeft Rijkswaterstaat geëxperimenteerd met multifunctionele dijken die mogelijkheden bieden voor waterveiligheid, recreatie, natuur en aquacultuur. Voor de gevolgen voor waterveiligheid wordt geen extra prijsstijging gehanteerd, omdat daarvoor de (macro)economische risico's van overstroming worden gebruikt. Voor de extra diensten die een multifunctionele dijk levert, zoals de gevolgen voor natuur, recreatiemogelijkheden en woongenot, wordt wel een relatieve prijsstijging van 1 procent gehanteerd (onder de veronderstelling dat de toename van natuur beperkt blijft).

Tot slot wijzen we erop dat de prijzen van ecosysteemdiensten en biodiversiteit vaak ontbreken. De hier gepresenteerde relatieve prijsstijging kan helpen om toenemende schaarste aan ecosysteemdiensten in kaart te brengen en dientengevolge zwaarder te laten meewegen in de eindbeoordeling. De prijs van de ecosysteemdiensten wordt daartoe in het basisjaar gelijk aan één verondersteld. Toename en afname verder in de

toekomst (kwantitatief gemeten) krijgen dan een zwaarder gewicht. Deze worden niet opgeteld bij het MKBA-saldo, maar apart gepresenteerd, zodat de besluitvormer alle relevante informatie tot zijn beschikking heeft.

Noten

- 1 Het probleem dat importen leiden tot negatieve biodiversiteitseffecten in de productielanden is in principe geen onderdeel van de MKBA. In het algemeen beperkt deze zich tot effecten in Nederland. De elders veroorzaakte externe effecten vormen een (ethisch) probleem dat in de MBKA wel in beeld kan worden gebracht, maar verder apart een plek moet krijgen bij de uiteindelijke besluitvorming.
- 2 Eventueel stijgende kosten van drinkwaterzuivering door een achteruitgang van de drinkwaterkwaliteit of de overgang van de ene drinkwaterbron naar de andere zijn al onderdeel van een MKBA. Deze kosten hoeven niet nog eens extra te worden gewaardeerd met een relatieve prijsstijging van 1 procent.

Literatuur

- Aalbers, R., G. Renes & G. Romijn (2016), *WLO-klimaatscenario's en de waardering van CO₂-uitstoot in MKBA's*. CPB/PBL Achtergronddocument, Den Haag: Centraal Planbureau, Planbureau voor de Leefomgeving.
- Baumgärtner, S., A.M. Klein, D. Thiel & K. Winkler (2015), 'Ramsey discounting of ecosystem services', *Environmental and Resource Economics*, 61: 273-296.
- CPB & PBL (2015), *Nederland in 2030 en 2050: twee referentiescenario's*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Planbureau.
- Klooster, J., G. Warringa & J. Ohm (2017), *Werkwijzer Natuur: Maatschappelijke Kosten-Baten Analyses*. Amersfoort: Arcadis, CE Delft.
- Koetse, M., G. Renes, A. Ruijs & A. de Zeeuw (2017), *Relatieve prijsstijging voor natuur en ecosysteemdiensten in de MKBA*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Ministerie van Financiën (2015), *Kabinetsreactie bij eindrapport werkgroep discontovoet*. Inspectie der Rijksfinanciën, 13 November 2015.
- Oosterhuis, F. & A. Ruijs (2015), *Natuurlijk Kapitaal Nederland: een conceptuele verkenning en afbakening van het TEEB-kader*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Romijn, G. & G. Renes (2013), *Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse*, Den Haag: Centraal Planbureau, Planbureau voor de Leefomgeving.
- Sijtsma, F.J., H. Farjon, S. van Tol, A. van Hinsberg, P. van Kampen & A. Buijs (2013), 'Evaluation of landscape changes – Enriching the economist's toolbox with the Hotspotindex', in: W. Heijman & C.M.J. van der Heide (eds.), *The economic value of landscapes*, pp. 136-164. London: Routledge.
- TEEB (2010), *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*. Bonn: TEEB.
- Werkgroep Discontovoet (2015), *Rapport Werkgroep Discontovoet 2015*.

Bijlagen

I. Ecosysteemdiensten en biodiversiteit

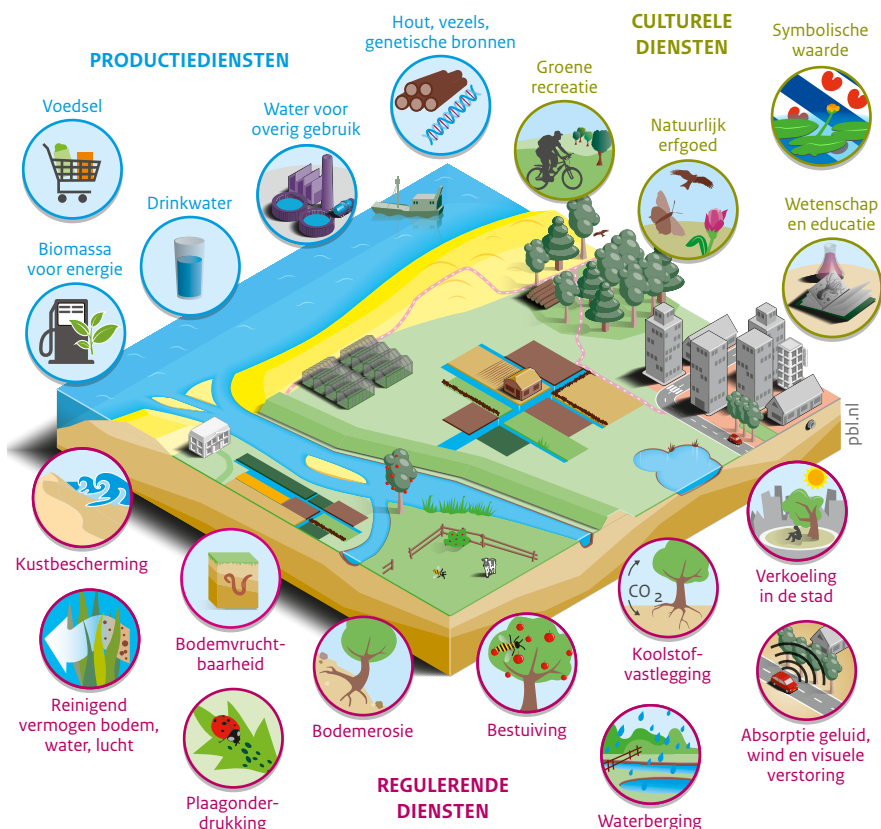
In deze bijlage definiëren we het begrip ‘ecosysteemdiensten’ en beschrijven we hoe ecosysteemdiensten en biodiversiteit samenhangen en hoe zij de welvaart beïnvloeden. Ecosysteemdiensten zijn de diensten die het natuurlijk kapitaal – de voorraad natuurlijke hulpbronnen – levert aan mensen, zoals waterzuivering, natuurlijke plaagbescherming, plantbestuiving en koolstofvastlegging (zie figuur B.1). In TEEB (2010) worden ecosysteemdiensten gedefinieerd als ‘the direct and indirect contributions of ecosystems to human well-being’. De CICES-indeling¹ onderscheidt:

- productiediensten, zoals landbouwproductie, drinkwater, hout;
- regulerende diensten, zoals bestuiving, waterberging en plaagonderdrukking; en
- culturele diensten, zoals groene recreatie en de esthetische betekenis van natuur.

De culturele en productiediensten beïnvloeden welvaart vaak direct, omdat mensen ze consumeren of omdat ze direct onderdeel zijn van de welvaartsfunctie. Regulerende diensten hebben een indirecte relatie met welvaart, omdat ze via een productiefunctie de levering van culturele en productiediensten beïnvloeden.

Behoud van het natuurlijk kapitaal vraagt om veerkrachtige ecosystemen, zowel binnen als buiten natuurgebieden. Een afnemende biodiversiteit, oftewel een afname van het aantal soorten dieren en planten, is een indicatie van een afnemende veerkracht. Ecosysteemdiensten en biodiversiteit zijn niet eenduidig positief gecorreleerd. Intensieve landbouw of intensieve recreatie in natuurgebieden kan verwoestend zijn voor biodiversiteit. Andere ecosysteemdiensten, zoals regulerende diensten die de bodemvruchtbaarheid in stand houden, het water reinigen of bodemerosie voorkomen, dragen juist bij aan het behoud van biodiversiteit. Daarnaast zijn veel ecosysteemdiensten tot op zekere hoogte afhankelijk van het behoud van biodiversiteit. Vooral de levering van regulerende diensten is gebaat bij een voldoende aanwezigheid van biodiversiteit (Oosterhuis & Ruijs 2015). Ook culturele diensten, zoals recreatie en de esthetische betekenis die mensen geven aan natuur, zijn tot op zekere hoogte afhankelijk van de aanwezigheid van biodiversiteit. De afhankelijkheid van productiediensten van biodiversiteit is vaak indirect, via regulerende diensten die de bodemvruchtbaarheid en waterkwaliteit beïnvloeden en zo de productiviteit van de bodem bepalen.

Figuur B.1
Voorbeelden van ecosysteemdiensten in Nederland



Bron: PBL, WUR, CICES 2014

Biodiversiteit beïnvloedt welvaart dus zowel direct als indirect. Aan de ene kant zijn productiediensten er indirect van afhankelijk, via het belang van biodiversiteitsbehoud voor de levering van noodzakelijke regulerende diensten. Aan de andere kant laten verschillende onderzoeken zien dat de recreatieve en esthetische betekenis van natuur toenemen naarmate de diversiteit aan dieren en planten ook toeneemt (Sijtsma et al. 2013).

Noot

1 CICES: Common International Classification of Ecosystem Services, www.cices.eu.

II. Beschermingsregimes Nederlandse natuur

Soort gebied	Wat wordt beschermd?	Juridisch Beschermingsregime
Natura 2000	Realisatie van instandhoudingsdoelen van beschermde soorten en habitats zoals aangegeven in het aanwijzingsbesluit en de beheerplannen. Bescherming geldt voor ingrepen in Natura 2000-gebieden alsook voor ingrepen die habitats en soorten in het gebied beïnvloeden (externe werking).	Geen ingrepen die de staat van instandhouding significant negatief beïnvloeden (als niet-passend worden beoordeeld), tenzij om dwingende redenen van groot openbaar belang, bij niet beschikbaarheid van alternatieven en als compenserende maatregelen mogelijk zijn – zie figuur B.1.
Soorten	In hun voortbestaan bedreigde vogel-, dier- en plantensoorten die worden genoemd in de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR). Het merendeel van de van nature op Europees grondgebied voorkomende vogelsoorten, alle van nature in Nederland voorkomende zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen, en een aantal insecten- en vaatplantensoorten die in de Wet Natuurbescherming zijn aangewezen als beschermde inheemse soorten.	Verbod op vangen, doden, verstoren of vernielen van in de VHR genoemde soorten, tenzij door het bevoegd gezag een afwijking op het verbod wordt toegestaan, er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is en het niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Voor alle in Nederland in het wild levende dieren en planten geldt een zorgplicht.
Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur)	Planologische bescherming van wezenlijke kenmerken en waarden (oppervlakte, kwaliteit, ruimtelijke samenhang, landschappelijke kenmerken, bodemkenmerken) van gebieden in het Natuurnetwerk Nederland (geen externe werking).	Geen ingrepen die de wezenlijke waarden en kenmerken significant aantasten, tenzij sprake is van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. Minder strikte bescherming dan Natura 2000 door mogelijkheden voor saldering en herbegrenzing.
Bos / houtopstanden	Bos en bomenrijen buiten de bebouwde kom, met uitzondering van enkele categorieën, zoals kerstbomen, fruitbomen, kweekgoed, wegbeplanting, houtopstanden gekweekt voor houtproductie (onder voorwaarden) en houtopstanden op erven en in tuinen.	Meld- en herbeplantingsplicht.
Overige gebieden	Planologische bescherming van door de provincie aangewezen 'provinciale natuurgebieden' waarbij kan worden aangegeven welke landschappelijke en natuurwaarden worden beschermd	Geen wettelijke gebiedsbescherming, afgezien van hetgeen vastgelegd in provinciale verordeningen en bestemmingsplannen. Mogelijkheid tot gebruik van wettelijk kader voor landinrichting voor dwingende herverkaveling van eigendomsrechten en gebruiksrechten van grond.

Compensatie-eisen	Belangrijkste wetten, regels en beleidsdocumenten	Samenhang met de relatieve prijsstijging
Compensatie van aangetaste habitats moet plaatsvinden vóór ingrepen plaatsvinden. Geen financiële compensatie mogelijk.	<ul style="list-style-type: none"> • Vogelrichtlijn • Habitatrictlijn • Wet Natuurbescherming • Aanwijzingsbesluit en beheerplannen Natura 2000-gebieden 	Vanuit het 'nee, tenzij'-principe zijn ingrepen met significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen niet mogelijk. Bij een ingrepen met significant negatieve effecten waarvoor een MKBA wordt uitgevoerd is, gegeven de schaarste van de beïnvloede soorten en habitats, voor biodiversiteit een relatieve prijsstijging van meer dan 1% gerechtvaardigd.
Behoud van de gunstige staat van instandhouding bij aantasting van beschermde soorten. Compensatie van leefgebieden moet plaatsvinden vóór ingrepen plaatsvinden. Ruimere ontheffingsmogelijkheden bij Rode Lijst dan bij strikt beschermde soorten.	<ul style="list-style-type: none"> • Vogelrichtlijn • Habitatrictlijn • Wet Natuurbescherming 	Vanuit het 'nee, tenzij'-principe zijn ingrepen met negatieve effecten op de staat van instandhouding niet toegestaan. Bij ingrepen met negatieve effecten waarvoor een MKBA wordt uitgevoerd is, gegeven de schaarste van de beïnvloede soorten, voor biodiversiteit een relatieve prijsstijging van meer dan 1% gerechtvaardigd.
Geen nettoverlies in natuurkwaliteit, oppervlakte en ruimtelijke samenhang bij aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden. Financiële compensatie is mogelijk	<ul style="list-style-type: none"> • Wet milieubeheer • Wet ruimtelijke ordening • Barro • Structuurvisie • Infrastructuur & Ruimte • Provinciale verordeningen • Gemeentelijke bestemmingsplannen 	Vanuit het 'nee, tenzij'-principe zijn ingrepen met significante effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken niet toegestaan. Gegeven het belang van het realiseren van het natuurwerk voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen, is bij ingrepen in het NNN waarvoor een MKBA wordt uitgevoerd een prijsstijging van meer dan 1% gerechtvaardigd.
Herbeplantingsplicht bij 10 are bos of 20 bomen. Mogelijkheid voor individuele ontheffing. Vrijstelling van meldings- en herbeplantingsplicht als houtkap plaatsvindt voor natuurontwikkeling of voor brandgangen.	<ul style="list-style-type: none"> • Wet Natuurbescherming 	Voor ingrepen met effecten op bossen buiten het NNN wordt het algemene advies gehanteerd. Dat betekent een relatieve prijsstijging van 0% voor houtproductie en voor overige effecten van houtkap een relatieve prijsstijging van 1%.
Geen eisen, tenzij vastgelegd in bestemmingsplannen of provinciale verordeningen.	<ul style="list-style-type: none"> • Wet Natuurbescherming • Wet ruimtelijke ordening • Provinciale verordeningen • Gemeentelijke bestemmingsplannen • Wet inrichting landelijk gebied • Bestuursakkoord natuur 	Het algemene advies wordt gehanteerd. Dit betekent een relatieve prijsstijging van 0% voor effecten op productiediensten, drinkwater en waterveiligheid en een relatieve prijsstijging van 1% voor effecten op lokale regulerende eiddiensten, culturele diensten en biodiversiteit.

Toelichting

Natura 2000

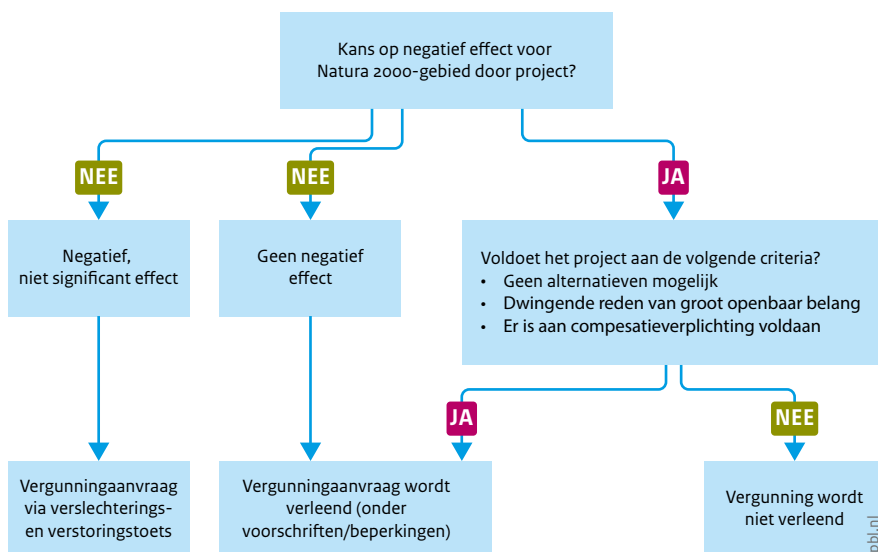
Natura 2000-gebieden zijn de gebieden in Nederland met het strengste beschermingsregime. De instandhoudingsdoelen zijn internationaal vastgelegd in de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn (VHR). Voor elk Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelen voor de lange termijn vastgelegd in een 'Aanwijzingsbesluit'. In de wettelijk vastgelegde 'Beheerplannen' wordt uitgewerkt hoe een gunstige staat van instandhouding kan worden bereikt. Deze beheerplannen zijn gezamenlijk met gebiedspartijen opgesteld en nemen bestaande activiteiten in het gebied als uitgangspunt. In principe laten deze plannen ook ruimte voor ontwikkeling, mits deze geen significant negatieve effecten hebben op de natuur. Voor ingrepen geldt een 'nee-tenzij'-regime. Bij een vergunningaanvraag wordt allereerst in de oriëntatiefase nagegaan of er kans is op een significant negatief effect dat het bereiken van de instandhoudingsdoelen in gevaar brengt. Als dat zo is, moet een 'passende beoordeling' nagaan of de kans inderdaad reëel is en kan alleen een vergunning worden verleend als de zogenoemde adc-toets laat zien dat alternatieven niet mogelijk zijn, dat er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en dat de negatieve gevolgen worden gecompenseerd in of naast het Natura 2000-gebied voordat de ingreep plaatsvindt (zie figuur B.2).

Merk op dat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) onderdeel is van het Natura 2000-beleid, omdat daarmee via de externe werking van de stikstofuitstoot wordt bekeken of er in een Natura 2000-gebied nog ontwikkelruimte is voor activiteiten waarbij stikstof wordt uitgestoten. De PAS is onderdeel van de Wet Natuurbescherming.

Soorten

Voor soortenbescherming wordt onderscheid gemaakt tussen bescherming voor soorten die zijn beschermd door de Vogel- en Habitatrichtlijn en overige soorten die zijn genoemd in de Wet Natuurbescherming (voorheen in de Flora en Faunawet). VHR-soorten hebben een strikt 'nee, tenzij'-beschermingsregime. Het bevoegd gezag kan toch toestemming geven voor ingrepen met negatieve effecten op de soorten uit grond van volksgezondheid, (openbare) veiligheid, voorkoming van schade aan gewassen, vee of visserij, of bescherming van flora en fauna. Voor soorten uit de Habitatrichtlijn geldt ook dat uitzonderingen mogelijk zijn voor 'andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten' (Habitatrichtlijn, artikel 16, eerste lid, onderdeel c). Voor de overige beschermde soorten uit de Wet Natuurbescherming is het beschermingsregime iets milder en kunnen verschillende instanties ontheffingen verlenen voor ingrepen met een negatief effect.

Figuur B.2
Beslisboom passende beoordeling



Bron: www.Naturazoo00.nl

Voor alle soortenbescherming wordt een ‘gunstige staat van instandhouding’ nagestreefd. De staat van instandhouding is gunstig als aan drie criteria wordt voldaan:

- uit populatiedynamische gegevens moet blijken dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
- het natuurlijk verspreidingsgebied van die soort mag niet kleiner worden of binnen afzienbare tijd kleiner te lijken worden, en
- er bestaat een voldoende grote habitat, die waarschijnlijk zal blijven bestaan, om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Merk op dat de Rode Lijsten van beschermde soorten geen juridische status hebben. Deze Rode Lijsten zijn indicatoren van het aantal soorten dat in zijn voortbestaan wordt bedreigd. Er zijn ook Rode Lijsten die niet worden genoemd in de VHR of in de Wet Natuurbescherming.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur, bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de twintig Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

De verantwoordelijkheid voor het NNN ligt bij de provincies. Regels voor de bescherming ervan zijn vastgelegd in het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro). Bescherming van het NNN vindt plaats door de toetsing van bestemmingsplannen, structuurvisies, ruimtelijke verordeningen en omgevingsvergunningen. Provincies moeten in provinciale verordeningen het NNN-gebied nauwkeurig begrenzen, de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden vastleggen en de natuurdoelen op een toetsbare wijze beschrijven. Volgens het 'nee, tenzij'-principe mogen geen ingrepen worden gedaan die per saldo de wezenlijke kenmerken en waarden significant aantasten, of die de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden significant verminderen. Ontheffing kan worden verkregen als het openbaar belang groot is, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten worden gecompenseerd.

Bos en houtopstanden

Het enige beschermingsregime voor bos en houtopstanden is een meld- en herbeplantingsplicht voor alle bomen, met uitzondering van enkele categorieën, zoals kerstbomen, fruitbomen, kweekgoed, wegbepanting, houtopstanden gekweekt voor houtproductie (onder voorwaarden) en houtopstanden op erven en in tuinen.

Overige gebieden

De Wet Natuurbescherming geeft provincies de mogelijkheid om 'provinciale natuurgebieden' aan te wijzen. Deze gebieden worden beschermd volgens planologische instrumenten, zoals de Wet ruimtelijke ordening, bestemmingsplannen, provinciale verordeningen of via milieu- en omgevingsvergunningen overeenkomstig bijvoorbeeld de Wet Milieubeheer, de Omgevingswet, de Waterwet, de Wet Bodembescherming, en de Meststoffenwet.

Merk op dat Nationale Parken geen apart beschermingsregime genieten. De meeste Nationale Parken liggen in een Natura 2000-gebied of in het Natuurnetwerk Nederland of zijn via provinciale verordeningen beschermd.

Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

www.pbl.nl
[@leefomgeving](https://twitter.com/leefomgeving)

november 2017