

De effecten van keuzes in natuurbeleid

De Natuurverkenning 2011 vergelijkt vier toekomstoriëntaties voor de natuur in Nederland, met behulp van de MCKBA-evaluatiemethode. De oriëntaties verschillen sterk qua monetaire kosten en baten maar ook qua effecten op biodiversiteit en beleving. De MCKBA (multicriteria-kosten-batenanalyse) laat dit voor zowel ecologen als economen begrijpelijk zien en helpt beleidsmakers bij het maken van keuzes in natuurbeleid.

FRANS SIJTSMA

Universitair docent aan de Rijksuniversiteit Groningen en onderzoeker bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

ARJEN VAN HINSBERG

Onderzoeker bij het PBL

WILLEM VAN DER BILT

Onderzoeker bij het PBL

MARTIJN VAN DER HEIDE

Lector bij Van Hall Larenstein en onderzoeker bij het Landbouw-Economisch Instituut (LEI)

BART DE KNEGT

Ecoloog bij Alterra en beleidsmedewerker bij het PBL

HANS LENEMAN

Onderzoeker bij het LEI

Met de Natuurverkenning 2011 wil het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2011a) een inspiratiebron zijn voor het kabinet en de Tweede Kamer, voor het op de langere termijn gerichte natuur- en landschapsbeleid. Aan hoeveel, waar en wat voor type natuur heeft de samenleving in 2040 behoefte? Hoe zou Nederland eruitzien met die natuur? De Natuurverkenning 2011 draait derhalve om het maken van ruimtelijke keuzes. Als men met een methodische blik het terrein van de evaluatie van ruimtelijk beleid beschouwt dan is vanuit de economie de techniek van de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) dominant, terwijl vanuit de natuur de binnen de milieueffectrapportage (MER) standaard gebruikte multicriteria-analyse (MCA) dominant is. De MKBA en de MER zijn in Nederland nog grotendeels gescheiden methodes (Bel en Ruijgrok, 2004). Opties voor nieuwe richtingen in het nationale natuurbeleid kunnen echter ook worden geëvalueerd met behulp van een mengvorm van de MKBA- en MCA-techniek. Deze mengvorm wordt multicriteria-kosten-batenanalyse (MCKBA) genoemd (Sijtsma, 2006; Sijtsma *et al.*, 2009). Zoals het een *multi-method*-techniek betaamt, benut de MCKBA de specifieke kracht van beide onderliggende technieken (Brewer en Hunter, 2006). Vanuit de MKBA

benut ze de kracht van het gebruik van markt-informatie, het disconteren van effecten in de tijd en het helder denken over wiens welvaart telt in de evaluatie. Vanuit de MCA benut ze het gemak om alle maatschappelijke effecten mee te kunnen nemen zonder al te veel beperkingen qua meetmethoden. De MCKBA vermijdt, door gebruik te maken van niet-monetair meten, de problemen van het monetariseren van effecten die, bijvoorbeeld vanwege hun ethische grondslag of hun karakter van collectief goed, moeilijk monetariseerbaar zijn – bijvoorbeeld bij waardering van biodiversiteit. De MCKBA vermijdt ook bij de presentatie van de eindresultaten van gevonden effecten de gebruikelijke veelheid aan criteria die men standaard ziet in een MER-evaluatie. De MCKBA werkt daarentegen met zo weinig mogelijk niet-overlappende criteria en ze vermijdt het projectspecifiek en ordinaal meten van eindscores. In plaats daarvan is ze gericht op het op een gestandaardiseerde manier meten van effecten op ratio of intervalmeet-schalen (Sijtsma *et al.*, 2006).

De Natuurverkenning is een wettelijke uitgave van het PBL dat eens in de vier jaar verschijnt in samenwerking met andere kennisinstellingen als de Wageningen University & Research centre en de Rijksuniversiteit Groningen. Doel van de Natuurverkenning 2011 is het ondersteunen van beleidsmakers bij het nemen van strategische beslissingen voor de komende dertig jaar, in het licht van de huidige politieke en maatschappelijke discussie rondom natuur in Nederland. Tussenresultaten van deze verkenning zijn al veelvuldig gebruikt, bijvoorbeeld voor de herijking van de Ecologische Hoofdstructuur (PBL, 2011c). De Natuurverkenning 2011 onderscheidt zich van eerdere edities door niet langer prognoses te maken over de toekomst. In de

Natuurverkenning 2011 worden vier toekomstoriëntaties of kijkrichtingen op de natuur van de toekomst uitgewerkt en vervolgens met de MCKBA-methode beoordeeld, te weten: Vitale natuur, Functionele natuur, Beleefbare natuur en Inpasbare natuur. Deze vier kijkrichtingen brengen oplossingen in beeld voor de vier belangrijkste maatschappelijke opgaven omtrent natuur (Oostenbrugge *et al.*, 2010). Door deze eendimensionale kijkrichtingen naast elkaar te plaatsen, verduidelijken ze het palet aan keuzemogelijkheden. De afzonderlijke kijkrichtingen zijn derhalve niet bedoeld als verwacht toekomstbeeld, streefbeeld of blauwdruk, maar bieden bouwstenen voor de beleidsdiscussie over te maken keuzes.

Nieuw natuurbeleid

“Behoud, herstel, ontwikkeling en duurzaam gebruik van natuur en landschap als essentiële bijdrage aan een leefbare en duurzame samenleving” geldt als de hoofddoelstelling van het natuurbeleid (Ministerie van LNV, 2000). Een van de belangrijkste instrumenten uit het natuurbeleid is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), het beoogde samenhangend netwerk van natuurgebieden. In de oorspronkelijke plannen zou de EHS toenemen van de huidige 600.000 hectare tot 728.500 hectare. Het kabinet-Rutte-Verhagen streeft ernaar de EHS in 2018 in “aangepaste vorm” afgerond te hebben. Over de precieze invulling hiervan en de betekenis voor langere termijn wordt nog volop gediscussieerd. De kijkrichtingen die voor de natuurverkenning zijn ontwikkeld, beogen inspiratie te bieden voor deze discussie.

De MCKBA-techniek maakt een verkenning van de omvang van maatschappelijke kosten en baten van deze vier kijkrichtingen mogelijk; ze vergelijkt deze met het continueren van de huidige situatie (de nul-variant) en een verwachte situatie na uitvoering van het natuurbeleid zoals door het kabinet-Balkenende IV beoogd werd (de trendvariant), waarbij niet alleen de hectares maar ook optimale milieucondities in natuurgebieden zijn gerealiseerd, onder andere door het uitvoeren van bestaand anti-verdrogingsbeleid en emissiebeleid. Aangezien de richting van het nieuwe beleid nog volop in discussie is, ontbreekt een trendscenario op basis van het te voeren natuurbeleid van het kabinet-Rutte-Verhagen. Naast de monetair te meten effecten als kosten voor natuurbeheer en productieverlies voor de landbouw worden aparte niet-monetaire criteria onderscheiden.

Vitale natuur

Het tegengaan van het verlies aan biodiversiteit is in de kijkrichting Vitale natuur de belangrijkste uitdaging voor het natuurbeleid van de toekomst (Oostenbrugge *et al.*, 2010). Nederland streeft in deze kijkrichting naar behoud van die internationaal belangrijke soorten die in Nederland meer voorkomen dan elders in Europa. Soorten worden behouden door aanleg van grote aaneengesloten natuurgebieden, die onderling en met natuur in het buitenland verbonden zijn. Natuurlijke

Om duurzaam behoud voor internationaal belangrijke natuur te realiseren, is allereerst vastgesteld welke natuur op welke plekken nodig is

processen zijn hersteld, waardoor duurzaam behoud ook voor de toekomst is veiliggesteld. Om duurzaam behoud voor internationaal belangrijke natuur te realiseren, is allereerst vastgesteld welke natuur op welke plekken nodig is met welke omvang. Deze plekken liggen niet allemaal binnen de bestaande of voorheen

beoogde EHS. Uiteindelijk is binnen Vitale natuur ruim 330.000 hectare nieuwe natuur voorzien bovenop de natuur in de huidige situatie, terwijl 300.000 hectare bestaande natuur buiten de kijkrichting valt. Knelpunten in milieu- en ruimtecondities worden opgelost. Hierdoor is de Nederlandse natuur bestand tegen de effecten van klimaatverandering.

Functionele natuur

Een tweede invalshoek voor het natuurbeleid van de toekomst is het duurzamer benutten van de diensten die natuur levert, een ander aspect van de huidige hoofddoelstelling van het beleid (Oostenbrugge *et al.*, 2010). Daarom wordt binnen Functionele natuur specifiek ingezet op benutting van een aantal regulerende ecosysteemdiensten (De Groot *et al.*, 2010) die door de natuur geleverd kunnen worden. Het gaat hierbij vooral om CO₂-vastlegging, waterzuivering, waterbergen en -vasthouden, natuurlijke bestuiving en natuurlijke plaagbestrijding, en verder om natuurlijke kustverdediging. Deze diensten leveren een concrete maatschappelijke en economische bijdrage aan bestaande opgaven. Monofunctioneel landgebruik heeft steeds meer geleid tot een afname of zelfs het verdwijnen van deze diensten. Een treffend voorbeeld is de vastlegging van koolstof in veengebieden: door drooglegging van veengebieden oxideert de verdroogde veenbodem, waarbij niet alleen de bodem daalt door inklinking, maar ook grote hoeveelheden CO₂ en methaan vrijkomen. Regulerende diensten zijn in grote mate afhankelijk van natuurlijke processen, waardoor deze ook binnen Functionele natuur een belangrijke rol spelen

en de ruimte krijgen. Zodoende is er ruim 300.000 hectare extra natuur voorzien binnen deze kijkrichting bovenop de huidige natuur. Een deel van deze natuur is te combineren met agrarisch gebruik. Het oplossen van bestaande knelpunten in ruimte- en milieuocondities heeft alleen prioriteit wanneer deze het leveren van ecosysteemdiensten onder druk zet.

Beleefbare natuur

Binnen de kijkrichting Beleefbare natuur staat het vergroten van de beleefbaarheid en toegankelijkheid van natuur centraal (Oostenbrugge *et al.*, 2010). Alle huidige natuur maakt deel uit van deze kijkrichting, omdat uit onderzoek naar de meest aantrekkelijke plekken in Nederland (Sijtsma *et al.*, 2011) naar voren kwam dat alle bestaande soorten natuurgebied hoog worden gewaardeerd door het publiek. Verder is in de kijkrichting verondersteld dat in de toekomst wandelen vanuit huis de populairste buitenhuisactiviteit zal blijven en dat de bevolking een gebrek aan ruimte hiervoor als knelpunt in de kwaliteit van de woonomgeving zal blijven ervaren. Om deze tekorten op te lossen, wordt rond steden aantrekkelijke natuur aangelegd met voldoende variatie en omvang. Daarnaast wordt de bestaande natuur opengesteld en zodanig beheerd dat deze voldoet aan de wensen van mensen. Met landschappelijke elementen wordt tevens het gebied tussen stad en recreatief natuurgebied, waar nodig verfraaid. In deze kijkrichting wordt bestaande natuur uitgebreid met circa 120.000 hectare nieuwe natuur. Uitbreiding zal veelal ten koste gaan van landbouwgrond.

Inpasbare natuur

Inpasbare natuur biedt meer ruimte aan andere gebruiksfuncties door bestaande belemmerende natuurregelgeving te versoepelen (Oostenbrugge *et al.*, 2010). Op deze wijze ontstaan er meer mogelijkheden voor economische activiteiten in en rondom natuurgebieden. Aan wensen voor extra woon- en werkruimte in natuur kan worden tegemoetgekomen. Ook worden de landbouw- en recreatiesector niet langer gehinderd door milieu- en natuureisen, waardoor schaalvergroting van agrarische bedrijven en uitbreiding van recre-

atieondernemingen makkelijker wordt. Natuur die tegen een stootje kan krijgt tijdelijke kansen op braakliggende gronden, zoals verlaten bedrijventerreinen. Er worden geen productieve landbouwgronden meer omgevormd in natuurgebied. Met behulp van het model Ruimtescanner (Hilferink en Rietveld, 2001) is aan de hand van sociaaleconomische prognoses (WLO, 2008) gemodelleerd waar en in welke mate natuur verdwijnt. In totaal gaat het bij hoge economische groei om circa 24.000 hectare en bij lage economische groei om 5800 hectare.

Het berekenen van effecten

Om de effecten te bepalen van de verschillende kijkrichtingen is gebruikgemaakt van diverse rekenmodellen. Daarbij zijn de kijkrichtingen vertaald naar gedetailleerde kaartbeelden, die vervolgens gebruikt zijn als invoer voor de rekenmodellen. Het bleek niet eenvoudig alle maatschappelijke effecten uitvoerig en consistent te berekenen, vanwege hun niet-marginale karakter, de lange beschouwde tijdshorizon en de daarin aanwezige economische en maatschappelijke dynamiek. Complicerend is ook dat in de kijkrichtingen Vitale natuur en Functionele natuur een deel van de bestaande beschermde natuur een verminderde beschermingsstatus zou kunnen krijgen. Voor het berekenen van de gevolgen van alternatieve invullingen van die hectares en het maatschappelijk draagvlak daarvoor is weinig houvast. Dit terwijl gevolgen sterk bepalend kunnen zijn voor de uiteindelijke uitkomsten van de kosten-batenbalans.

Er zijn goed monetariseerbare effecten in de vorm van natuurkosten, landbouwkosten en woonbaten. Deze effecten betreffen respectievelijk de kosten van beheer en inrichting van natuur en de kosten van natuurgerichte milieumaatregelen in de landbouw, het productieverlies qua netto toegevoegde waarde van de landbouw, en het extra woongenot door het in of dichtbij beschermde natuur wonen. Daarnaast zijn er niet-gemonetariseerde effecten op biodiversiteit, ofwel het aantal duurzaam beschermde doelsoorten, en beleving. Beleving betreft voor heel Nederland de aantrekkelijkheidswaardering van typen natuur en grondgebruik, en voor de steden het tekort aan groen om te wandelen in of vlakbij de stad.

Belangrijke ecosysteemdiensten als CO₂-vastlegging, waterzuivering en toegenomen natuurlijke plaagbestrijding zijn niet meegenomen in de analyse. Schattingen van deze diensten worden uiteindelijk wel opgenomen in de Natuurverkenning 2011, maar zijn dat nu nog niet, waardoor analyse hiervan vooralsnog niet zinvol is.

Monetariseerbare kosten en baten

De berekeningen van de natuurkosten zijn uitgevoerd met de Kosteneffectiviteitsdatabase (De Koeijer *et al.*, 2006; 2008; Leneman *et al.*, 2010). In deze database is aangegeven welke kosten verbonden zijn aan het realiseren en beheren van natuur. Daarbij is aandacht geschonken aan de verschillende vormen van natuurbeheer, zoals instandhoudingsbeheer en herstelbeheer. Ook is aandacht geschonken aan beheer ten behoeve van natuurrecreatie en aan milieubeheer en milieumaatregelen door de landbouw gericht op natuurkwaliteits-

verbetering. Maatregelen voor het ontwikkelen van nieuwe natuur op landbouwgronden zijn eveneens in beschouwing genomen. Directe opbrengsten die bij het nemen van de maatregelen vrijkomen, worden op de kosten in mindering gebracht. Daarbij gaat het om opbrengsten uit beheer, bijvoorbeeld verkoop van gekapt hout. Hoe de kosten gefinancierd worden – met andere woorden, wie de lasten draagt – blijft buiten beschouwing. De kosten zijn uitgedrukt als gemiddeld jaarlijks bedrag over de periode 2005–2040; extra ten opzichte van de huidige situatie en verdisconteerd met 2,5 procent op jaarbasis.

In veel kijkrichtingen wordt nieuwe natuur ontwikkeld op landbouwgrond. Wanneer landbouwgrond wordt omgezet in natuur, valt er netto toegevoegde waarde (ntw) van de landbouw weg. En daarmee ook de bijdrage van de landbouw aan het nationaal inkomen en dus aan de welvaart. Als landbouwareaal opgeofferd wordt voor ontwikkeling van natuur komt arbeid en kapitaal vrij. De netto productie van de vrijkomende productiefactoren wordt als baat beschouwd, omdat ze elders in de economie kan worden ingezet en op die plaats ntw produceert (De Blaeij en Reinhard, 2008). Tot slot, de directe kosten in verband met de gedeerde primaire landbouwproductie genereren indirecte kosten bij de aan de landbouw toeleverende en verwerkende industrie. Deze indirecte kosten zijn berekend uit de directe kosten met een multiplier van 0,95 euro als ondergrens en 1,20 euro als bovengrens (Jongeneel *et al.*, 2005; De Blaeij en Reinhard, 2008). De kosten zijn wederom uitgedrukt als gemiddeld jaarlijks bedrag over de periode 2005–2040; extra ten opzichte van de huidige situatie en verdisconteerd met 2,5 procent op jaarbasis.

In de variant Inpasbare natuur neemt het wonen in natuur toe. Met de Ruimtescanner van Hilferink en Rietveld (2001) is berekend welk deel van de woningen die in de toekomst gebouwd worden, wordt gerealiseerd in natuur. In een hogegroeienscenario gaat dit om veel meer woningen dan in een lagegroeienscenario. Anders dan bij bouwen in een stedelijke omgeving gaat het hier om woningbouw in zeer lage dichtheden, tot circa vijftien woningen per hectare. Er is uitgegaan van een ruwe schatting van vijf tot vijftien procent meerwaarde, afhankelijk van de dichtheid van bebouwing. De gekapitaliseerde waarde is omgezet naar jaarlijkse woonbaten bij een discontovoet van 5,5 procent en dertig jaar afschrijving, waarbij het gemiddelde is genomen van beide groeiscenario's.

Niet-gemonetariseerde effecten

Met ecologische modellen is bepaald hoeveel geschikt leefgebied er ontstaat in de verschillende kijkrichtingen. Hierbij is gekeken naar de eisen die verschillende planten, vogels en vlinders stellen aan natuur en milieu (Pouwels, 2011). Daarbij is gefocust op die soorten die in het beleid veel aandacht krijgen: de doelsoorten. Op basis van berekening van het leefgebied is bepaald welk deel van deze soorten duurzaam te behouden is. Berekende knelpunten voor doelsoorten (Bal *et al.*, 2001) in de huidige situatie worden ondersteund door actuele verspreidingsgegevens en bevestigen zodoende de bruikbaarheid van de methodiek.

Voor het beoordelen van de effecten voor beleving is gebruikgemaakt van twee instrumenten. Ten eerste is met het model AVANAR (De Vries *et al.*, 2004) bepaald in hoeverre er in de directe woonomgeving genoeg natuur is om op een zonnige dag te gaan wandelen. Daarbij is rekening gehouden met bevolkingsgroei, bevolkingsopbouw, afstand tot natuur en opvangcapaciteit van de verschillende type natuur. Met dit model is berekend welk deel van de Nederlanders tekorten ervaren, gegeven de natuur in de kijkrichtingen. Met het meten van het tekort aan natuur voor wandelen is echter nog maar een beperkt aspect van de belevingswaarde belicht. Daarom is het tweede instrument ingezet: de hotspotmonitor (Sijtsma *et al.*, 2011). Via de hotspotmonitor, een online-enquête gebaseerd op Google Maps, is mensen de vraag gesteld: “Wat vindt u hele aantrekkelijke, voor u waardevolle of belangrijke plekken, die iets te maken hebben met groen of water?” Op basis van enquêteresultaten is bepaald welke waardering verschillende type natuur hebben (PBL, 2011b). De natuur in de verschillende kijkrichtingen is gescoord op basis van de aangegeven preferenties.

Resultaten

Figuur 1 toont een eerste overzicht van het type informatie dat de MCKBA oplevert. In een beperkt aantal hoofdindicatoren is te zien wat de belangrijkste maatschappelijke kosten en baten van de verschillende kijkrichtingen zijn. De niet-gemonetariseerde effecten zijn hier weergegeven als een index waarbij de huidige situatie op 100 is gesteld. Zo is het percentage duurzaam beschermde doelsoorten in de huidige situatie 43 procent, terwijl dat in de Vitale kijkrichting 76 procent is. In figuur 1 is dit herschaald, waarbij de huidige situatie 100 is en de Vitale kijkrichting 177; een verbetering derhalve van 77 procent ten opzichte van de huidige situatie: dit percentage is weergegeven. De twee belevingsindicatoren zijn op vergelijkbare wijze gepresenteerd. Figuur 1 laat zien dat voor het beleid en de maatschappij belangrijke keuzes voorliggen. De kijkrichting Vitale natuur scoort logischerwijs het beste van alle kijkrichtingen op het

aspect van biodiversiteit, waarbij het gaat om de mate waarin duurzame bescherming van alle doelsoorten verbetert. De verbetering van bijna tachtig procent in het percentage duurzaam beschermde soorten ten opzichte van de huidige situatie gaat gepaard met circa zeventig miljoen euro per jaar extra aan natuurkosten. Doordat natuur gerealiseerd is in grote gebieden, zijn kosten voor instandhoudingsbeheer laag. De maatschappelijke kosten door het verlies aan ntw in de landbouw zijn met gemiddeld bijna 250 miljoen euro per jaar veel hoger, omdat veel extra natuurgrond nodig is. De mogelijkheden om bestaande natuurgronden buiten de kijkrichting hiermee uit te ruilen zijn nog niet nader onderzocht. In de kijkrichting Vitale natuur verslechteren de tekorten van groen in en rond de stad, maar de beleving op nationale schaal neemt sterk toe, omdat er natuurtypen worden gerealiseerd die sterk worden gewaardeerd, met name duinen. In vergelijking met de trendvariant, waarmee het kabinet-Balkenende IV de EHS wilde afronden, neemt het aantal duurzaam beschermde soorten nog sterker toe, maar vooral de winst in de nationale beleving is bij de variant Vitale natuur veel groter.

In de kijkrichting Functionele natuur neemt het aantal duurzaam beschermde soorten toe met circa een kwart. Functionele natuur kost 130 miljoen euro per jaar extra ten opzichte van de nul-situatie, meer dan bij Vitale natuur, met name door een duurder beheer. Gebruik van de beschikbare natuurlijke hulpbronnen vraagt extra beheerinspanningen. De landbouw ondervindt ook meer nadeel in deze kijkrichting dan in Vitale natuur, namelijk een jaarlijks verlies van circa 300 miljoen euro omdat meer relatief productieve landbouwgronden worden omgevormd tot natuurterrein. De kwaliteit van de nationale beleving van de natuurgebieden neemt zo'n vijftig procent toe; nog meer dan bij Vitaal. De Functionele kijkrichting is de enige die op beide belevingsaspecten, nationaal gewaardeerde natuur en meer natuur dichtbij de stad, goed scoort; de groentekorten rondom de stad verminderen met vijftig procent.

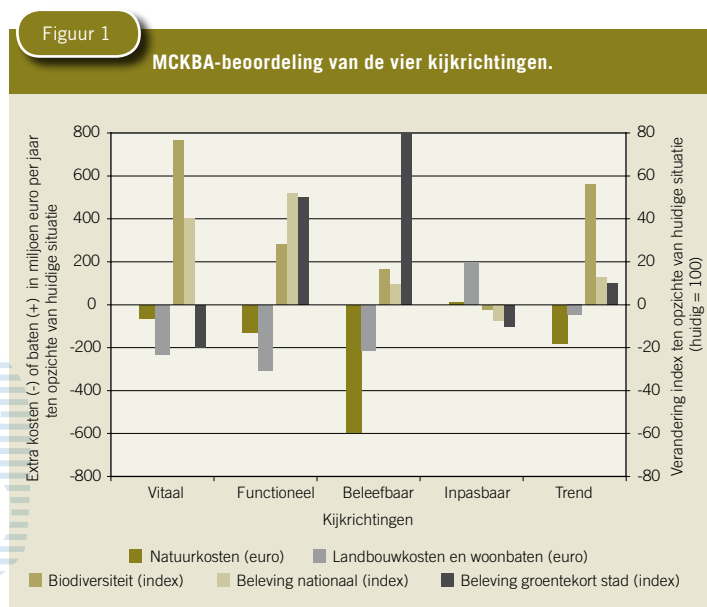
In de kijkrichting Beleefbare natuur neemt de belevingskwaliteit van gebieden nationaal

maar bescheiden toe met circa tien procent. De belevingswinst in deze variant zit in de goede score voor wat betreft het oplossen van groentekorten rondom de stad. Maar liefst tachtig procent van de tekorten verdwijnt hier. De kijkrichting biedt stedelingen meer parkachtige natuur dichtbij, maar niet de natuur met de aantrekkelijkheid van bijvoorbeeld de duinen. Beleefbare natuur is met 600 miljoen euro per jaar extra relatief duur qua natuurkosten: toegankelijke en recreatief aantrekkelijke natuur is kostbaar qua beheer. De maatschappelijke kosten door het verlies aan netto toegevoegde waarde in de landbouw bedragen ruim 200 miljoen euro per jaar.

De kijkrichting Inpasbare natuur scoort, logischerwijs, goed op economische aspecten. De extra baten door verminderde beperkingen voor de landbouw zijn bescheiden. Er zijn echter substantiële woonbaten omdat het meer toegestaan wordt om binnen of vlakbij de natuur te wonen. In een hogegroeienscenario gaat het volgens een eerste ruwe schatting jaarlijks om 300 miljoen euro. De natuur blijkt een gewilde locatie voor mooi wonen. Met lage groei vallen de baten echter met circa 30 miljoen euro per jaar veel lager uit. In figuur 1 is het gemiddelde van beide weergegeven. De grotere privé genoten woonbaten en het verdwijnen van natuurlijke landschapselementen gaan ten koste van de collectieve belevingswaardering. Ook de groentekorten om de stad nemen toe, doordat privaat grondbezit de stad verder afsluit van vrij toegankelijke natuur. In deze kijkrichting zijn er nauwelijks veranderingen in natuurkosten ten opzichte van de huidige situatie, en een kleine verslechtering van de huidige natuurkwaliteit. De biodiversiteit blijft steken op het lage huidige niveau qua duurzame bescherming.

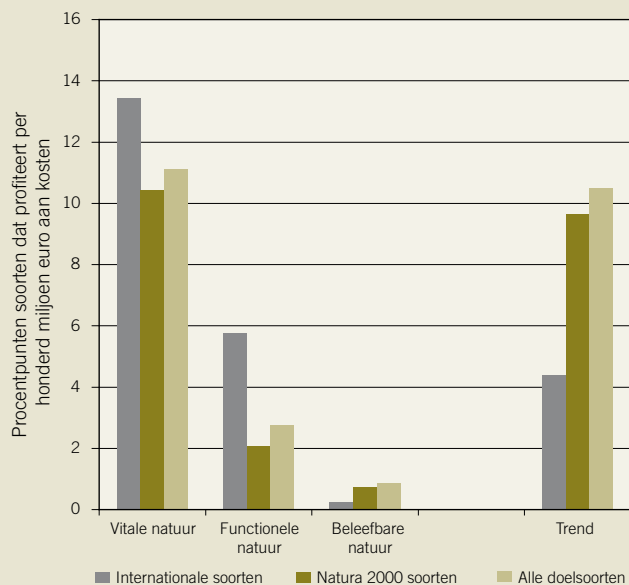
Nadere analyse ten behoeve van beleidsondersteuning

De MCKBA biedt structureel minder eindoordeel aan de beleidsmakers en beslissers dan de MCA in een MER of de MKBA dat idealiter doen.



Figuur 2

Kosteneffectiviteit van honderd miljoen euro aan maatschappelijke kosten qua natuur.



Om beslissers toch maximaal te helpen wordt sterker de nadruk gelegd op nadere ratio-analyses (Sijtsma, 2006); bijvoorbeeld ten aanzien van kosteneffectiviteit. Het Nederlandse beleid heeft een keuze voor de hoogte en aard van na te streven ambities. Er kan worden ingezet op behoud van alle doelsoorten, voor soorten en habitattypen van de

Figuur 3

De samenhang tussen toeristische recreatieve bestedingen aan overnachtingen en de natuurkwaliteit.



Europese Natura 2000-systematiek of voor soorten die in Nederland meer voorkomen dan elders binnen de Atlantische biogeografische regio. Figuur 2 laat de kosteneffectiviteit zien van de verschillende kijkrichtingen ten aanzien van het behouden van deze verschillende groepen soorten. Steeds is berekend hoeveel procent van deze soorten duurzaam behouden kan worden ten opzichte van de huidige situatie tegen honderd miljoen euro jaarlijkse extra maatschappelijke kosten.

Figuur 2 laat zien dat Vitale natuur goed scoort voor de verschillende vormen van biodiversiteit: voor de gemaakte maatschappelijke kosten krijgt men in deze kijkrichting het meeste natuur terug. De trendvariant scoort ook vrij goed qua kosteneffectiviteit van Natura 2000-soorten en alle doelsoorten, maar voor internationale soorten is de winst relatief bescheiden in verhouding tot de gemaakte kosten. Functionele natuur scoort ook relatief goed op het behoud van de internationale soorten, maar is relatief duur voor de andere soorten. Beleefbare natuur scoort qua kosteneffectiviteit op alle fronten relatief slecht. De Inpasbare natuur is niet getoond in figuur 2, omdat hier sprake is van extra achteruitgang van soorten, en anderzijds minder uitgaven en extra baten. Uit aanvullende analyses blijkt dat de kosteneffectiviteit van de instandhouding van bestaande natuur erg groot is en dat nieuwe natuur erg effectief is waar ze resulteert in milieuverbetering van bestaande leefgebieden. Deze boodschappen zijn recent ingebracht bij de beleidsdiscussie over herijking van de EHS (PBL, 2011c). De resultaten van de natuurverkenningen maken duidelijk dat bij het zoeken naar hogere kosteneffectiviteit van het biodiversiteitsbehoud in Nederland er veel kansen liggen voor verbetering. Berekeningen met zowel Inpasbare natuur als Beleefbare natuur maken duidelijk dat waardering voor de bestaande natuur erg groot is. Mensen willen er graag in de buurt wonen en de bestedingen aan recreatieve overnachtingen blijken sterk samen te hangen met de natuurwaarde van gebieden (figuur 3). Deze relaties laten zien dat er kansen zijn om verschillende maatschappelijke uitdagingen gelijktijdig te combineren en

natuurbeleid beter te verbinden met woonge-
not en recreatie. Ook voor andere ecosysteem-
diensten, zoals nagestreefd in Functionele
natuur, liggen er kansen voor nieuwe organisa-
torische en financiële arrangementen.

Conclusie

De gemengde evaluatiemethode, de MCKBA,
staat tussen de wereld van de economie en die
van de natuur, tussen ecologen en economen.
Met behulp van deze methode zijn de effecten
van ruimtelijk ingrijpende nieuwe opties voor
het natuurbeleid in beeld gebracht – zonder
alle effecten te moneteriseren en zonder te
verdwalen in een veelheid aan criteria. De
analyse is nog niet compleet, maar laat al wel
zien dat de diverse kijkrichtingen sterk verschil-
lend scoren qua monetaire kosten en baten,
maar ook qua effecten voor biodiversiteit en
beleving. De methode heeft ook inzicht gebo-
den in de kosteneffectiviteit qua typen natuur
en het belevingsdilemma tussen bijvoorbeeld
nationaal hooggewaardeerde en goedkoop te
beheren duinen en lokaal gewaardeerde maar
vrij duur te beheren recreatienatuur om de
stad: zinvolle informatie voor het denken over
nieuw beleid. De analyse biedt inzicht in de
effecten in zo veel mogelijk vergelijkbare en
herkenbare eenheden voor zowel economen
als ecologen. Niet enkel gericht op biodiversi-
teit, niet enkel op kosten en monetariseerbare
effecten, maar afgewogen en breed.

LITERATUUR

Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingner, R. Haverman, A.J.F.M.
van Opstal en F.J. van Zadelhoff (2001) *Handboek
Natuurdoeltypen*. Wageningen: Expertisecentrum LNV.

Bel, D. en E.C.M. Ruijgrok (2004) Afstemming mer en
mkba. *ESB*, 89(4448), 596–597.

Blaeij, A. de en S. Reinhard (2008) Een waterpark als
alternatief; MKBA aanleg multifunctioneel helofy-
tenfilter op Waterpark Het Lankheet. *LEI Rapporten*,
2008(061).

Brewer, J. en A. Hunter (2006) *Foundations of multi-
method research – synthesizing styles*. Thousand Oaks:
Sage.

Groot, R.S. de, R. Alkemade, L. Braat, L. Hein, L. Wil-
lemen (2010) Challenges in integrating the concept
of ecosystem services and values in landscape plan-
ning, management and decision making. *Ecological
Complexity*, 2010(7), 260-276.

Hilferink, M. en P. Rietveld (2001) Een nadere uitwer-
king van het RuimteScanner model. In: Scholten, H.J.,

R.J. van de Velde, J.A.M. Borsboom-van Beurden (red.)
*RuimteScanner: informatiesysteem voor de lange termijn
verkenning van ruimtegebruik*, Utrecht/ Amsterdam:
KNAG/VU, 40-53.

Jongeneel, R., L. Slagen, E. Bos, M. Koning, T. Ponsoen
en J. Vader (2005) *De effecten van natuurprojecten op de
economie*. Wageningen: Leerstoelgroep Agrarische
Economie en Plattelandbeleid.

Koeijer, T.J. de, K.H.M. van Bommel, M.L.P. van Esbroek,
R.A. Groeneveld, A. van Hinsberg, M.J.S.M. Reijnen en
M.N. van Wijk (2006) *Methodiekontwikkeling kosteneffecti-
viteit van het natuurbeleid; de realisatie van het natuurdoel
'Natte heide'*. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken
Natuur en Milieu.

Koeijer, T.J. de, K.H.M. van Bommel, J. Clement, R.A.
Groeneveld, J.J. de Jong, K. Oltmer, M.J.S.M. Reijnen en
M.N. van Wijk (2008) *Kosteneffectiviteit van de terrestrische
Ecologische Hoofdstructuur*. Wageningen: Wettelijke
Onderzoekstaken Natuur en Milieu.

Leneman, H., A. Schouten en R. Verburg (2010)
*Varianten van natuurbeleid. Voorbereidende kostenbereke-
ningen. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011*.
Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur &
Milieu Wageningen.

Ministerie van LNV (2000) *Natuur voor mensen, mensen
voor natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw*.
Den Haag: Ministerie van LNV.

Oostenbrugge, R., P. van Egmond en I. Jorritsma (2010)
Natuur als luxe of noodzaak: natuurbeleid in bewe-
ging. *De Levende Natuur*, 111(5), 208-211.

Planbureau voor de Leefomgeving (2011a) *Natuur-
verkenning 2011*. Themasite op themasites.pbl.nl.

Planbureau voor de Leefomgeving (2011b)
Enquêteresultaten van de hotspotmonitor. Enquête-
resultaten op themasites.pbl.nl.

Planbureau voor de Leefomgeving (2011c) *Herijking van
de Ecologische Hoofdstructuur. Quick Scan van varianten*.
Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Pouwels, R., M. van Eupen en H. Kuipers (2011)
MetaNatuurplanner 2.0. Wageningen: Alterra.

Sijsma, F.J. (2006) *Project evaluation, sustainability and
accountability. Combining Cost-Benefit Analysis (CBA) and
Multi-Criteria Analysis (MCA)*. Proefschrift. Groningen:
Rijksuniversiteit Groningen.

Sijsma, F.J., A. van Hinsberg, S. Kruitwagen en F.J.
Dietz (2009) *Natuureffecten in de MKBA's van projecten voor
integrale gebiedsontwikkeling*. Bilthoven: PBL.

Sijsma, F.J., J.M.J. Farjon, P. van Kampen, A.E. Buijs en
C.M. Goossen (2011) *Hotspotmonitor. Meet aantrekkelijke
plekken*. Monitor op www.hotspotmonitor.nl.

Vries, S. de, M. Hoogerwerf, W.J. Regt (2004) AVANAR:
een ruimtelijk model voor het berekenen van vraag-
aanbodverhoudingen voor recreatieve activiteiten;
basisdocumentatie en gevoeligheidsanalyses. *Alterra-
rapporten*, 1094.

WLO (2008) *Welvaart en leefomgeving: een scenariostudie
voor Nederland in 2040*. Den Haag: Centraal Planbureau,
Milieu- en Natuurplanbureau en Ruimtelijk
Planbureau.