

Hoe gaat het met de natuur in economisch perspectief?

Waarom economie binnen WOT Natuur & Milieu?

Een van de taken van de WOT Natuur & Milieu is het ondersteunen van politieke afwegingen bij het maken van beleid. De WOT Natuur & Milieu doet dit door de consequenties van de keuzes inzichtelijk te maken. En omdat de economie vaak een belangrijke rol speelt in de afwegingen, is de economie een discipline die naast bestuurskunde, landschap en ecologie dan ook een belangrijke rol speelt in ons werk.

Het is uiteraard praktisch onmogelijk om voor elke politieke afweging altijd een diepgravend onderzoek te doen naar de consequenties van keuzes. Daarom zijn er in de loop der jaren een aantal methoden en graadmeters ontwikkeld die relatief snel een goed beeld kunnen geven van de consequenties van beleidskeuzes. In deze speciale uitgave van Wot's new presenteren we twee graadmeters die worden gebruikt om projecten te evalueren. Verder zijn een micro- en een macro-economische graadmeter beschreven. Deze worden gebruikt om ontwikkelingen rond het natuurbeleid te signaleren en te evalueren. We laten zien hoe ze zijn opgebouwd, in welke gevallen ze geschikt zijn om in te zetten en ook wat voor soort informatie graadmeters opleveren.

Kosteneffectiviteit van het natuurbeleid

Doel

Deze graadmeter is bruikbaar als het beleid voor een natuurgebied is vastgesteld en de vraag ter sprake komt hoe het beleid het beste, dat wil zeggen kosteneffectief, kan worden uitgevoerd.

Aanpak

De aanpak bestaat uit het bouwen van een database voor iedere cel van 25 bij 25 meter in het plangebied waarin wordt beschreven in hoeverre daar de beoogde natuurdoelen gerealiseerd zijn, hoe ernstig de verdroging en de vermessing zijn en welke maatregelen met bijbehorende kosten nodig zijn om de juiste milieu- en beheercondities te realiseren. Dit inzicht kan helpen bij het maken van keuzen over de inzet van het geld voor specifieke (deel-)gebieden of specifieke knelpunten.

Aandachtspunten methode

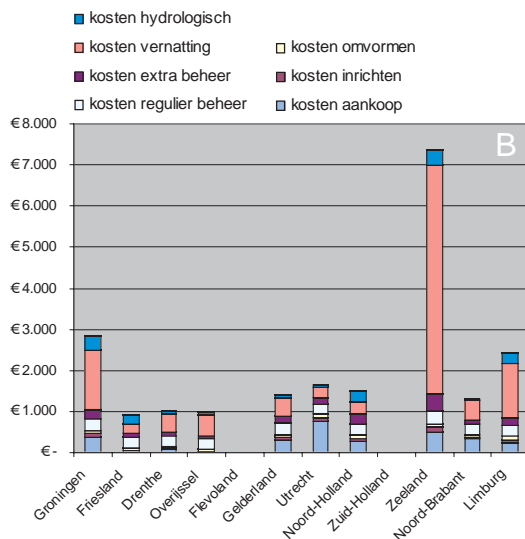
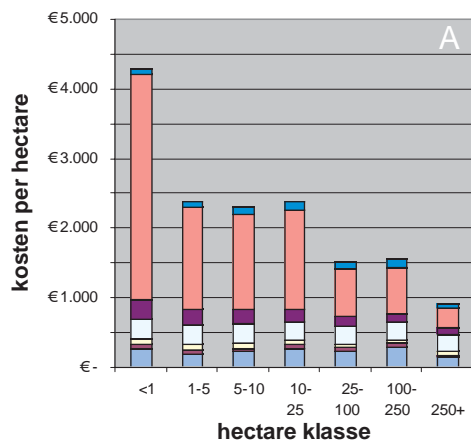
De ontwikkelde methode is geschikt om te bepalen wat de kosten zijn die nog gemaakt moeten worden om de ecologische hoofdstructuur te realiseren. De methode is niet geschikt om terug te kijken en te evalueren in

hoeverre het tot nog toe gevoerde beleid kosteneffectief was. Om dat te kunnen doen is niet alleen inzicht nodig in de huidige stand van zaken voor milieu en biodiversiteit, maar ook in die van een aantal jaren geleden. Dit inzicht ontbreekt. Ook is het moeilijk vast te stellen wat in de afgelopen periode precies aan kosten is gemaakt voor de natuur. Een ander belangrijk vraagstuk is welke kosten moeten worden toegerekend aan natuur of dat een deel ook ten goede komt aan een betere gezondheid en/of lagere kosten, bijvoorbeeld voor de drinkwaterwinning.

Meer lezen

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 & M.N. van Wijk (2006). *Methodiekontwikkeling kosteneffectiviteit van het Natuurbeleid; de realisatie van het natuurdoel 'Natte heide'*. WOT-rapport 20, WOT Natuur & Milieu, Wageningen.

Contact: tanja.dekoeijer@wur.nl



Voorbeeld kosteneffectiviteit

Figuur A. Kostenopbouw uitgesplitst naar de diverse maatregelen uitgezonderd die voor depositievermindering voor gebieden van oplopende grootteklasse (De Koeijer et al., 2006).

Figuur B. Opbouw gemiddelde kosten uitgesplitst naar diverse maatregelen uitgezonderd die voor depositiereductie van stikstof per hectare 'Natte heide' per provincie (De Koeijer et al., 2006).

Maatschappelijke kosten en baten

Doel

Deze graadmeter geeft weer welk (project) alternatief, of welke beleidsmaatregel de maatschappij het minste kost, dan wel het meeste oplevert. Vooral wanneer er nog geen expliciete beleidsdoelen zijn geformuleerd, en er nog geen politieke keuze is gemaakt, is deze graadmeter van belang. Met een Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA) kunnen de voor- en nadelen van verschillende alternatieven tegen elkaar worden afgewogen.

Aanpak

Bij deze afweging worden alle maatschappelijke kosten en baten in de beschouwing betrokken, dus niet alleen de directe financiële kosten en baten, maar ook indirecte economische kosten en baten. Doorgaans worden deze kosten en baten in balansvorm tegenover elkaar gezet. Dat wil zeggen de kosten aan de ene kant, de baten aan de andere kant. Het sluitstuk van een MKBA is het vaststellen van het baten-kostensaldo. Door de verschillende voor- en nadelen onder één noemer te brengen, namelijk geld, kunnen de verschillende alternatieven op eenvoudige wijze met elkaar worden vergeleken.

Aandachtspunten methode

Hoewel maatschappelijke kosten en baten door beleidsmakers vaak als graadmeter worden gebruikt, zitten er toch enkele haken en ogen aan het gebruik ervan. De graadmeter levert vooral problemen op als deze wordt gebruikt bij het evalueren van natuur- en milieubeleidsmaatregelen. Want voor een MKBA moeten allereerst de relevante natuurlijke goederen en diensten nauwkeurig worden gekwantificeerd voordat ze vervolgens in geld worden uitgedrukt. Voor het monetair waarderen van de 'goederen' natuur en milieu en diensten bestaan verschillende methoden.

Tabel 1. Voorbeeld van een kosten-batenanalyse: het omzetten van een bosrijk natuurgebied in een bedrijvenpark

Kosten (in miljoenen euro)		Baten (in miljoenen euro)	
Kosten aanleg en inrichting	6	Toename werkgelegenheid	5
Kosten onderhoud	3	Toename regionaal inkomen	8
Verlies aan recreatie	1	Verkoop bedrijfskavels	4
Verlies houtopbrengsten	1		
Verlies aan ecosysteem	3		
Totaal	14		17

Er zijn waarderingsmethoden die gebaseerd zijn op waargenomen marktgedrag, zoals de reiskostenmethoden (wat hebben mensen er voor over om naar een natuurgebied te reizen?) en er zijn waarderingsmethoden die weergegeven voorkeuren van mensen als uitgangspunt nemen (wat zou u er voor over hebben om dat ene natuurgebied te beschermen?). Het probleem met natuurwaardering is echter dat ze binnen wetenschap en (de Nederlandse) politiek veel scepsis ondervinden.

Verder is de rentevoet waarmee toekomstige geldstromen worden verdisconteerd medebepalend voor de uitkomsten van een MKBA. De discontovoet, wat zoveel betekent als dat er relatief meer belang wordt gehecht aan huidige consumptie dan aan toekomstige consumptie, is vaak van politieke aard en wordt doorgaans op 4% gezet. Een veel gehoord geluid is dat hoge discontovoeten ondubbelzinnig negatief uitpakken voor natuurbehoud. De hoogte van de discontovoet levert dan ook veelal reden tot discussie op.

Een ander mogelijk struikelblok bij de toepassing van een MKBA is een gebrek aan ecologische kennis. Om te onderzoeken of de beleidsmaatregelen significante ecologische implicaties hebben, is goede kennis van de complexiteit

en het functioneren van ecosystemen onontbeerlijk, en van onomkeerbare ecologische veranderingen. Dergelijke kennis is lang niet altijd voor handen, laat staan dat deze voldoende en juist is.

Voorbeeld MKBA

In tabel 1 staat een fictief voorbeeld van een MKBA weergegeven. Het voorbeeld gaat over een voorgesteld project om een stuk bosrijk natuurgebied om te zetten in een bedrijvenpark. De kosten en baten zijn afgezet tegen de referentiesituatie. Dat betekent, bijvoorbeeld, dat het project *ten opzichte van* de referentiesituatie leidt tot een stijging van het regionale inkomen met \square 8 miljoen.

Uit de tabel blijkt dat het saldo baten minus kosten +3 bedraagt. De baten-kostenverhouding is 17/14, oftewel 1,2. Vanuit economisch oogpunt is het dus in principe rendabel om het stuk natuurgebied om te zetten in een bedrijvenpark.

Meer lezen

Heide, M. van der, E. Bos & J. Vreke (2006). *Analyseren en evalueren van beleidsmaatregelen met een effect op natuur en milieu*. WOT-studie 3. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.

Contact: martijn.vanderheide@wur.nl



Deelnamebereidheid natuurbeheer

Doel

Deze graadmeter geeft inzicht in hoeverre de benodigde beheerders in de praktijk daadwerkelijk het beheer op zich (zullen) nemen. Indien er te weinig animo voor het beheer bestaat, betekent dit dat zonder aanpassingen in het beleid dat de beleidsdoelstellingen niet zullen worden gerealiseerd.

Aanpak modellering

Om te verkennen en te kunnen voorspellen hoe groot de deelnamebereidheid van agrariërs zal zijn om deel te nemen aan agrarisch of particulier natuurbeheer, is inzicht nodig in het besluitvormingsgedrag van de individuele ondernemer. In de bedrijfseconomie wordt voor de simulatie van de besluitvorming van de ondernemer gebruik gemaakt van lineaire programmeringsmodellen. Zo'n model simuleert het besluitvormingsproces van de ondernemer en geeft inzicht in de effecten van bijvoorbeeld alternatieve beleidsopties, technologische ontwikkelingen en of veranderingen in de fysieke omstandigheden.

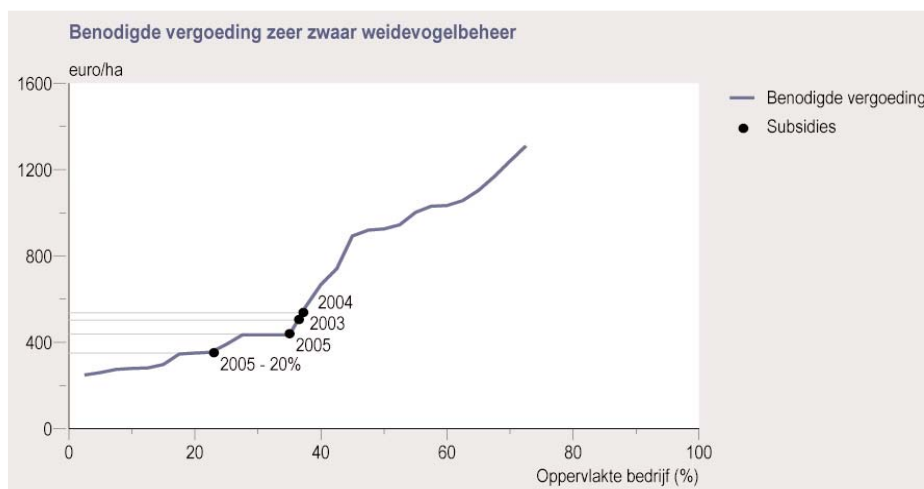
Gegeven de doelen van de ondernemer, de mogelijke activiteiten en de beperkingen die voortvloeien uit het bedrijf zelf dan wel de institutionele omgeving waarmee de ondernemer te maken heeft, kan een lineair programmeringsmodel de optimale bedrijfsvoering bepalen. Een dergelijk model kan daarom een belangrijk hulpmiddel zijn bij de evaluatie van het beleid voor agrarisch natuurbeheer. Een dergelijk model kan inzicht verschaffen in de vraag of, en voor hoeveel hectare, een agrarisch ondernemer zal deelnemen aan agrarisch natuurbeheer.

Aandachtspunten methode modellering

Bij de methode wordt ervan uitgegaan dat een ondernemer streeft naar pure winstmaximalisatie. In de praktijk zullen echter ook andere overwegingen een rol spelen. Daarnaast wordt uitgegaan van volledige kennis zoals over prijzen en technische mogelijkheden, en de kunde om op basis hiervan het optimale bouwplan te kiezen. Ook dit zal in de praktijk niet het geval zijn. Toch veronderstellen wij dat de opties die het model aangeeft als bedrijfseconomisch zeer interessant, uiteindelijk ook wel in de praktijk zullen worden uitgevoerd.

Voorbeeld modellering

Figuur C geeft aan in hoeverre de deelnamebereidheid van melkveehouders afhankelijk is van de vergoeding die hier tegenover staat.



Figuur C. De hoogte van de subsidie bepaalt in welke mate zwaar weidevogelbeheer in te passen is (Bron: Schrijver et al., 2005)

Aanpak monitoring

Deelnamebereidheid aan agrarisch natuurbeheer kan ook worden afgeleid uit de huidige deelname (tabel 2). Deze gegevens kunnen worden ontleend aan de Landbouwtelling, gekoppeld aan gegevens van Dienst Regelingen. Meer specifieke informatie over deelnemende bedrijven wordt ontleend aan het Bedrijven Informatie Net van het LEI. Hierin zijn gegevens over actuele thema's in de land- en tuinbouw op bedrijfsniveau opgenomen. Hierdoor kan tegelijkertijd inzicht worden verkregen in motivaties en knelpunten in de praktijk bij deelname.

Meer lezen

- Schrijver, R.A.M., R. A. Groeneveld, T.J. de Koeijer & P.B.M. Berentsen (2005) *Potenties bij melkveebedrijven voor deelname aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer*. WOT-rapport 3. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.
- Egmond, P.M. van & T.J. de Koeijer (2005) *Van aankoop naar beheer; Verkenning kansrijkheid omslag natuurbeleid 1*, Rapport nr. 408767001, MNP, Bilthoven.
- Voskuilen, M.J. & T.J. de Koeijer (2006) *Profiel deelnemers agrarisch natuurbeheer*. WOT-rapport 27. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.

Tabel 2. Kenmerken van grote, middelgrote en kleine bedrijven met agrarisch natuurbeheer, 2003

	Groot >100 nge	Middelgroot 70-100 nge	Klein, jonger bedrijfshoofd <70 nge	Klein, ouder bedrijfshoofd <70 nge
Verdeling bedrijven (%)	24	19	40	18
Verdeling areaal natuurbeheer (%)	41	23	27	9
Oppervlakte per bedrijf (ha)	68	40	21	15
Omvang per bedrijf (nge)	155	84	35	21
Intensiteit (nge per ha)	2,3	2,1	1,6	1,4
Oppervlakte natuur per bedrijf (ha)	26	19	10	8
Aandeel natuur per bedrijf (%)	39	48	49	52

Bron: Voskuilen en De Koeijer (2006)

nge= Nederlandse grootte-eenheden

Contact: raymond.schrijver@wur.nl

Macro-economisch efficiënt natuurbeleid

Doel

Deze graadmeter is pas in het allereerste stadium van ontwikkeling en is nog niet voldoende uitgewerkt om ook al daadwerkelijk te gebruiken. Wel zal deze in de toekomst een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het inzichtelijk maken van beleidskeuzen. Bij deze graadmeter gaat het om twee vragen: in hoeverre is de hoeveelheid natuur en landschap afgestemd op de voorkeuren van de bevolking en in hoeverre zijn de instituties in een land zodanig dat natuur en landschap tegen de laagste macro-economische kosten worden aangeboden?

Achtergrond

Welvaartsgroei wordt bereikt door uitbreiding van de productie. Maar meer productie betekent over het algemeen ook meer ruimte-beslag, en dus minder natuur. Welvaartsgroei vermindert het aanbod van natuur en landschap. Aanbod is echter een relatie tussen prijs en aangeboden hoeveelheid. Een afname van het aanbod betekent niet automatisch dat de hoeveelheid natuur afneemt, maar alleen dat een gegeven hoeveelheid natuur een ander prijskaartje heeft.

Tegenover de ontwikkeling van het aanbod staat de ontwikkeling van de vraag. Als de welvaart stijgt, wordt er beter voldaan aan de primaire behoeften, waardoor er ruimte komt voor luxegoederen. Mensen zullen meer belang hechten aan natuur, rust en ruimte. Het probleem

is echter dat natuur in grote mate het karakter heeft van een collectief goed: als de natuur er is, is deze er voor iedereen. Hierdoor is er niet automatisch een markt die de voorkeuren voor natuur en landschap vertaalt in vraag. Veel van de verschuivingen in de waarde van natuur komen daarom alleen indirect, via de overheid, tot uitdrukking. Zo is de intensiteit van het natuurbeleid sinds de jaren zeventig zowel nationaal als internationaal toegenomen, is het accent van het agrarische beleid verschoven van productie naar natuur, en wordt in het ruimtelijke ordeningsbeleid de aanwezigheid van groen steeds belangrijker.

Mogelijke toepassing

Worden natuur en landschap echter op de meest efficiënte wijze gerealiseerd? Eén van de basiseisen voor efficiëntie is consistentie. Het moet niet zo zijn dat op de ene plaats veel wordt opgeofferd om natuur te besparen, terwijl op een andere plaats tegen beperkte kosten hetzelfde resultaat bereikt kan worden. Dat lijkt het geval te zijn bij de verdeling van grond over woningbouw, open ruimte en bedrijfsterrainen. Dat er verschillen zijn in grondprijzen voor verschillende functies, is te rechtvaardigen: woningbouw en bedrijfsterrainen veroorzaken in een dichtbevolkt land grote externe kosten. Zo hebben natuur en open ruimte geen marktprijs, wordt de congestie op wegen die ont-

staat door meer spreiding van wonen en werken niet in de grondprijzen verrekend, en worden niet alle publieke kosten die door gebiedsuitbreiding ontstaan in de grondprijzen meegenomen. Het is dus logisch dat de grondprijzen voor woningbouw en bedrijfsterrainen hoger is dan die van natuur.

Maar het is niet logisch dat grond voor bedrijven goedkoper is dan grond voor woningen. Gemeenten proberen via goedkope bedrijfsterrainen werkgelegenheid naar zich toe te trekken. Macro-economisch gezien is dit echter onzin, omdat op de lange termijn extra werkgelegenheid in de ene gemeente ten koste gaat van werkgelegenheid in een andere gemeente. Maar het gevolg van de goedkope bedrijfsterrainen is dat bedrijven weinig moeite doen om zuinig met de beschikbare ruimte om te gaan. En dat komt doordat de instituties zodanig zijn dat gemeenten te veel grond voor bedrijven reserveren ten opzichte van grond voor woningbouw.

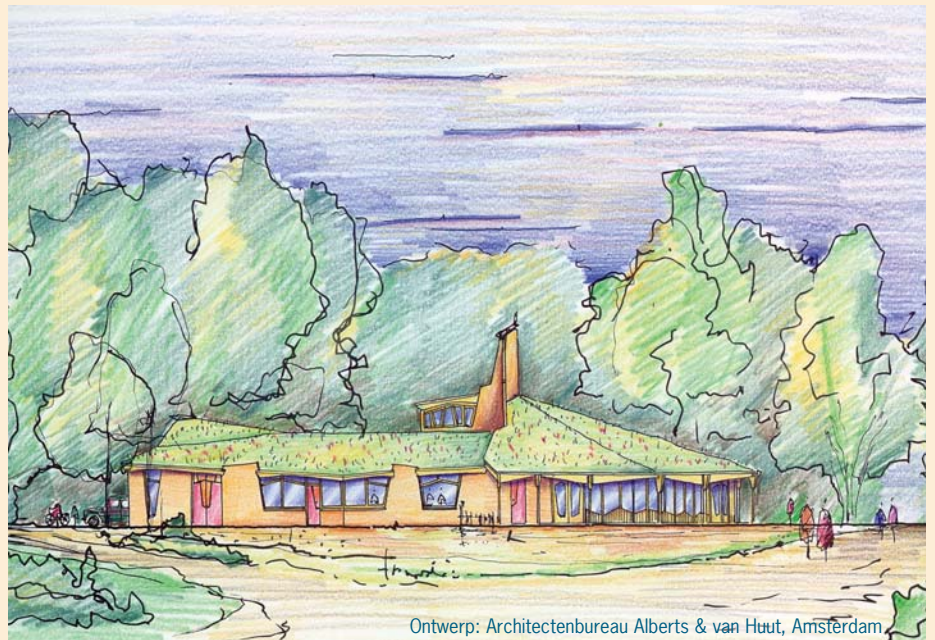
Contact: geert.woltjer@wur.nl

WOT's new is een uitgave van de eenheid WOT Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen UR. Deze Nieuwsbrief bevat informatie over alle wettelijke onderzoekstaken natuur en milieu.

Redactie: Bram ten Cate
WOT Natuur & Milieu
Postbus 47, 6700 AA Wageningen
Tel. (0317) 47 78 44
E-mail: info.wnm@wur.nl
Internet: www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

Abonnement

Aan- of afmelden voor de Nieuwsbrief kan uitsluitend via bovenstaand mailadres. Informatie uit deze Nieuwsbrief mag worden overgenomen mits de bron wordt vermeld.



Ontwerp: Architectenbureau Alberts & van Huut, Amsterdam