

Introductie: Natuur in Vlaanderen

Vlaanderen kent bijzondere natuur. De afdoende bescherming ervan is echter een aanslepend pijnpunt. De oppervlakte natuurreservaten neemt wel toe, maar blijft ver achter op wat volgens de Biologische Waarderingskaart en de bestemmingsplannen 'beschermingswaardig' is. Kan niet alles met natuurreservaten geregeld worden, dan zullen afspraken met ander ruimtegebruik nodig zijn om de doelstellingen van het natuurbehoud te kunnen bereiken. Vooral voor de uitgestrekte oppervlakten Habitat- en Vogelrichtlijngebieden is dit een noodzaak. Maar om dit te verwezenlijken zullen inzichten uit de communicatie- en beleidswetenschappen een veel grotere rol moeten gaan spelen in het lopende natuurbeleid.

Op doorreis naar het zuiden of met Vlaanderen als eindbestemming steken heel wat Nederlanders, professionals en 'leken', regelmatig de grens over om de natuur in Vlaanderen te bekijken of te onderzoeken. Voor professionals geldt de vallei van de Zwarte beek in Limburg als een referentie voor de laaglandbeken (Aggenbach *et al.* 1990), de meanderende Schelde met slikke- en schorre-ecosystemen en rivierlevensgemeenschappen in een continue zout-zoet gradiënt lijkt dat te worden voor de grotere West-Europese rivieren (De Levende Natuur, 2001), de kalkmoerassen van het Torfbroek te Berg-Kampenhout bij Brussel zijn voor velen een exotisch pareltje (Deneef & Wouters, 1998) en ook de heide- en laagveengebieden onder invloed van mineraalrijk kanaalwater in de Kempen vormen een openluchtlaboratorium (Boeye *et al.*, 1990, 1996).

Dit is (een deel van) de bijzondere natuur in Vlaanderen. Deze en de 'gewone' natuur worden uitvoerig beschreven in de tweejaarlijkse 'Natuurrapporten' (Dumortier *et al.*, 2003; Kuijken, 1999; Kuijken *et al.*, 2001) en verwante publicaties (Gysels, 1999; Peeters *et al.*, 2003), in rapporten over de natuurtypen van Vlaanderen en overzichtswerken over natuurbeheer (Hermy & De Blust, 1997; 2004), in een themanummer over inventarisaties (De Levende Natuur, 1997) en in gebiedsgerichte overzichten zoals over de duinen (Provoost & Bonte, 2004).

Dit themanummer gaat vooral over de ontwikkeling en uitvoering van het gebiedsgerichte natuurbeleid in Vlaanderen, over de maatschappelijke reacties die dit teweegge-

bracht heeft en de beleidsvraagstukken die daarmee samenhangen. Vanwege die beperking komen veel andere, eveneens sociaal-wetenschappelijke aspecten van het natuurbeleid, niet of nauwelijks ter sprake. Enkele ervan worden in de epiloog als thema's geïdentificeerd: het soortenbeleid, de strategieën voor natuurontwikkeling en -beheer, de praktijk van ambtelijke vergunningverlening en regelgeving, het organiseren van het medegebruik, de erkenning en de omgang met verschillende natuurbeelden enz.

Het gebiedsgerichte natuurbeleid dat hier aan de orde is, heeft te maken met oppervlakten en plaatsen, met prioriteiten voor landgebruik, met claims voor 'pure' natuur en mogelijkheden voor medegebruik. In de opeenvolgende bijdragen in dit themanummer worden enkele van die vraagstukken uitvoerig behandeld, zoals hierna nader wordt toegelicht. Maar die vraagstukken en hun maatschappelijke en beleidsmatige aanpak moeten worden geplaatst tegen de achtergrond van wat in Vlaanderen (nog) natuur is, wat daarvan beschermd is en hoe, ook wat beschermd is, bedreigd wordt door intensief en versnipperd grondgebruik. Daarover volgen hier eerst enkele cijfers en vaststellingen.

Druk op natuur

Vlaanderen, ruim 13.500 km² groot, is met een bevolkingsdichtheid van 445 inwoners per km² (2003) een van de dichtstbevolkte regio's van Europa. De provincie Antwerpen heeft de hoogste bevolkingsdichtheid (580), Limburg de laagste (331). Die bevolkingsdruk leidt, samen met het wel-

GEERT DE BLUST

Drs. G. De Blust, Instituut voor Natuurbehoud, Brussel, Geert.de.Blust@instnat.be.

Foto: Vilda/Yves Adams
Hallerbos.

Tabel 1 Evolutie van het grondgebruik in Vlaanderen.

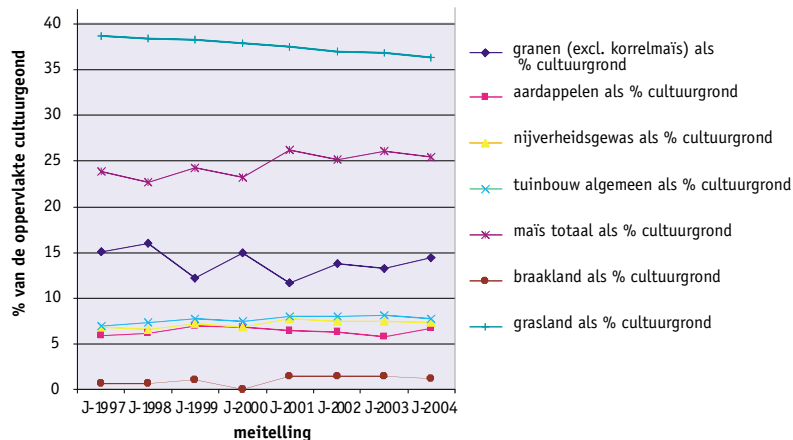
Table 1 Evolution of land use in Flanders.

	1980	1990	2000	2003	1990/1980	2000/1990
Oppervlakte landbouw	9336 (69%)	8866 (65,6%)	8474 (62,7%)	8392 (62,1%)	- 5%	- 4,6%
Bebouwde oppervlakte totaal	2469 (18,3%)	2876 (21,3%)	3304 (24,4%)	3393 (25,1%)	+ 16,5%	+ 14,9%
Oppervlakte woongebied	925 (6,8%)	1104 (8,2%)	1386 (10,2%)	1444 (10,7%)	+ 19,4%	+ 25,6%
Oppervlakte bos + 'natuur' + water	1707 (12,6%)	1780 (13,2%)	1745 (12,9%)	1737 (12,8%)	+ 4,2%	- 2%

vaartsniveau, tot een aanzienlijk ruimtebeslag door productieve gronden en door industriële en grootstedelijke activiteiten. Die ruimteclaims verschuiven ook snel. Tabel 1 vat de evolutie van brede categorieën van grondgebruik samen: de oppervlakte landbouwgrond neemt steeds verder af, terwijl de bebouwde oppervlakte stijgt. Open ruimte functies komen hierdoor steeds meer onder druk te staan. Figuur 1 toont dan weer de recente evolutie van enkele algemene categorieën van landbouwgewassen: permanente en tijdelijke graslanden nemen nog steeds de grootste oppervlakte van de landbouwgrond in, maar de afname ervan is duidelijk. Voor de natuur, vooral voor de vele soorten die aan deze graslanden gebonden zijn, is dit een erg negatieve evolutie. Het intensieve en bovendien versnipperde grondgebruik leidt niet alleen tot een grote milieudruk (Van Steertegem, 2003), maar bedreigt ook de biodiversiteit. Op basis van de overschrijding van de kritische depositiewaarden voor stikstof voor verschillende plantengemeenschappen in Vlaanderen concluderen De Bruyn et al. (2000) dat alle plantengemeenschappen overal in gevaar zijn. In het noorden van de provincie Antwerpen en in de provincie West-Vlaanderen is de toestand het meest dramatisch. Overschrijdingen tussen 2000 en 5000 mol N/ha vormen hier geen uitzondering.

Figuur 1 Evolutie van de (relatieve oppervlaktes van de) belangrijkste landbouwteelten in Vlaanderen.

Figure 1 Evolution of the (relative volumes of land use) of some important agricultural products in Flanders.



Klein en onbeschermd

Natuurlijk wordt er natuur beschermd. Door aankoop en huur blijven het aantal reservaten en de totale oppervlakte ervan jaarlijks stijgen (Decler & Vanroose, 2003; Weyemberg, 2003). Op 1 januari 2004 bedroeg de totale oppervlakte reservaat (natuur- en bosreservaten onder verantwoordelijkheid van overheid of terreinbeherende verenigingen) 28.058 ha of 2,06% van de oppervlakte van Vlaanderen. Maar bescherming alleen zal de bedreigingen niet kunnen keren. Allereerst zijn, ondanks de toename van de totale oppervlakte, de afzonderlijke gebieden erg klein. Eind 2002 was de gemiddelde oppervlakte natuur- of bosreservaat 31,7 ha. Maar 35% van de reservaten was kleiner dan 5 ha en slechts 7%, of 57 gebieden, was groter dan 100 ha (figuur 2).

Waardevolle natuur

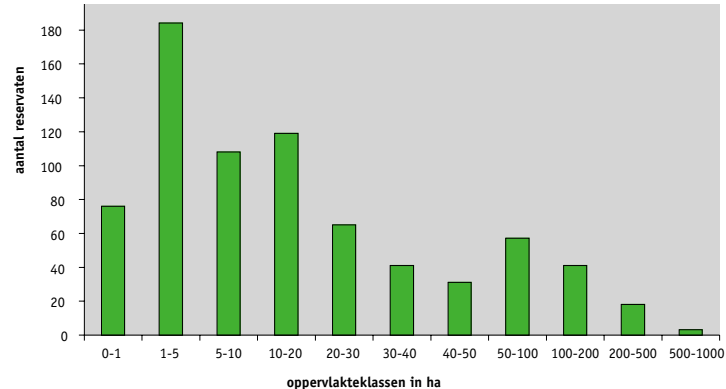
Ten tweede is die beschermde 2% van de oppervlakte geen afspiegeling van wat het natuurbehoud als 'reservaatwaardig' beschouwt. In Vlaanderen is het meest gebruikte instrument om een overzicht te krijgen van die 'belangrijke' natuur de Biologische Waarderingskaart (BWK) (De Blust et al., 1985; De Blust et al., 1994; Paelinckx et al., 1999). Daarop is gebiedsdekkend en gedetailleerd de verspreiding van ecotopen weergegeven, vooral onderscheiden op basis van het vegetatietype. In 1978 werd met de kartering op schaal 1:25.000 gestart. Sinds 1997 wordt er aan de tweede verbeterde versie gewerkt, waarop meer dan 300 basiseenheden, varianten en complextypen onderscheiden worden. Door het detailniveau, de systematische aanpak en het gebiedsdekkende karakter wordt de BWK algemeen als referentiekader voor natuur gebruikt. Daarom was ze ook de belangrijkste informatiebron voor de afbakening van het Vlaams Ecologische Netwerk en de selectie van de Speciale Beschermingszones van de Europese Habitatrichtlijn. Behalve een gebiedsdekkende inventarisatie, geeft de kaart ook een 'biologische waardering'. Het project stamt immers uit de

periode van de milieukartering en -waardering, waarbij karteringseenheden op basis van hun zeldzaamheid, soortenrijkdom en soortenspecificiteit in waarderingsklassen werden ingedeeld. Zelfs al hebben deze waarderingsklassen een relatieve betekenis en beperkte toepassingsmogelijkheden, ze maken snel duidelijk waar de voor het natuurbehoud belangrijke gebieden liggen.

Maar, zoals aangegeven, niet alles wat volgens de BWK waardevol is, is ook als reservaat beschermd. Volgens de BWK is de totale oppervlakte van voor het natuurbehoud belangrijke gebieden in Vlaanderen (de som van de waarderingsklassen 'biologisch zeer waardevol' en 'biologisch waardevol') ruim 274.000 ha (Declerck *et al.*, 1999). Dat is ongeveer 20% van de oppervlakte van Vlaanderen, oplopend tot meer dan 30% in Limburg, de meest 'groene' provincie.

Planologische bestemming

Het natuurbehoud hecht veel belang aan planologische bestemmingen. Hiervan kan immers, als bestemming en bescherming als 'natuur' (nog) niet mogelijk is, ook bescherming uitgaan. Op de gewestplannen, gebiedsdekkende en gedetailleerde bovengemeentelijke bestemmingsplannen, heeft 13,9% van de totale oppervlakte van Vlaanderen een 'groene' bestemming (Declerck *et al.*, 1999). Het gaat om de bestemmingen 'reservaatgebied', 'natuurgebied', 'groengebied', 'zone voor natuurontwikkeling', 'bosgebied', 'bosgebied met ecologische waarde', 'bosuitbreidinggebied', 'parkgebied' en 'buffergebied'. Hier genieten natuurelementen in principe een bepaalde bescherming. Ook deze totale oppervlakte is minder groot dan de oppervlakte die volgens de BWK in aanmerking zou komen. Worden bij deze 'groene' bestemmingen, van potentieel belang voor het natuurbehoud, ook nog de 'landbouwzones met ecologische waarde' of de 'valleigebieden' geteld, dan is voor 20% van de oppervlakte van de open ruimte in Vlaanderen op het gewestplan een 'natuurvriendelijke' bestemming voorzien.



Figuur 2
Oppervlakteverdeling van natuur- en bosreservaten.

Figure 2 Distribution of natural reserves' surfaces.

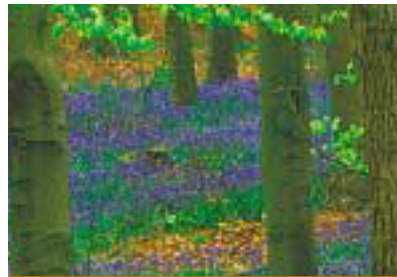
Van alle 'groene' bestemmingen wordt 10,9% ook werkelijk als reservaat beheerd (Declerck & Vanroose, 2001).

Het gewestplan is een planologisch instrument. Niet verwonderlijk dus dat 'groene bestemmingen' niet helemaal samenvallen met de gewaardeerde gebieden op de BWK. Ruim eenderde van de 'zeer waardevolle' ecotopen genieten echter géén planologische bescherming, en van de 'biologisch waardevolle' ecotopen valt bijna tweederde van de oppervlakte buiten groene bestemmingen. Vooral de 'permanente graslanden met verspreide biologische waarden', met microreliëf en kleine landschapselementen, genieten weinig planologische bescherming.

Bovendien, aanduiding als 'groengebied' op het gewestplan is één, de realisatie van deze bestemming is twee. Paelinckx & Kuijken (1998) stelden vast dat zones uit de bestemmingscategorieën 'natuur-', 'reservaat-' en 'bosgebied' waar landbouwgebonden vegetaties met hoge natuurwaarden voorkwamen, nu voor meer dan driekwart van de oppervlakte gebruikt worden voor intensieve landbouw. In de bestemmingscategorie 'agrarisch gebied met ecologische waarde' heeft slechts 16,5% van de oppervlakte nog een echt hoge natuurbehoudswaarde.

Niet alles is even goed beschermd

Behalve tussen provincies en regio's, zijn er ook grote verschillen in de percentages beschermd gebied per gebiedscategorie en per type ecosystemen. Uit een vergelijking met de bodemkaart blijkt dat zandbodems en kunstmatige bodems het best vertegenwoordigd zijn in natuurreservaten (respectievelijk 31% en 17% van de totale oppervlakte reservaat) (Declerck & Vanroose, 2001). Maar in relatie tot hun volledige areaal scoren de veenbodems en de landduinen het hoogst, en zijn de textuurklassen lemig zand, licht zandleem, zandleem



en leem ondervertegenwoordigd. Wat de bodemdrainageklassen betreft, liggen de natuurreservaten vooral op zeer droge of op natte tot zeer natte bodems. Conclusie: natuurreservaten zijn vooral te vinden op bodems die landbouwkundig het minst waardevol zijn. De bescherming van levensgemeenschappen van andere bodemtypen, bijvoorbeeld glanshavergrasland, heischraalgrasland, kalkrijk grasland, kamgrasland, beuken-eikenbos of eikenhaagbeukenbos is daardoor minder gegarandeerd (Decler & Vanroose, 2001).

Europese Speciale Beschermingszones

In overeenstemming met de Europese richtlijnen zijn ook in Vlaanderen Speciale Beschermingszones aangeduid: 23 Vogelrichtlijngebieden, met een gezamenlijke oppervlakte van 97.745 ha en 38 Habitatrichtlijngebieden, met samen 101.891 ha. De Vogelrichtlijngebieden liggen vrijwel alle in de Kempen en de polders van de kust en de getijdenschelde (figuur 3). Meer dan driekwart van de Habitatrichtlijngebieden ligt ook in de Kempen (54%) en in de zuidoostelijke en zuidwestelijke heuvelzone (22%), die ongeveer overeenkomt met de 'leemstreek'. Opnieuw illustreert dit de ongelijke geografische spreiding van de natuurwaarden over het Vlaamse gewest. Gezien de oppervlakte van de Speciale Beschermingszones zullen ze zeker niet allemaal als natuurreservaat aangeduid worden. Op dit ogenblik zijn slechts 10% van de Vogelrichtlijngebieden en 15% van de Habitatrichtlijngebieden ook als natuur- of bosreservaat verworven (Tack et al., 2003). Er zijn dus nog heel wat extra maatregelen nodig om de doelstellingen van instandhouding te halen.

Medegebruik

Het accent van het gebiedsgerichte natuurbeleid ligt op de verwerving van terreinen en op het inrichten en beheren ervan als natuurreservaat. Toch is ook de verweving van de natuurfunctie met andere vormen van ruimtegebruik een - zij het aarzelend gehanteerde - strategie. In een versnipperd

Vlaanderen, met een grote variatie aan grondgebruik in relatief kleine ruimtelijke eenheden, kan men daaraan niet voorbijgaan. Bovendien zijn veel ecosystemen en levensgemeenschappen kenmerkend voor oud cultuurlandschap waarmee, per definitie, een of andere vorm van menselijk gebruik verbonden is. Terwijl multifunctionele doelstellingen in die context voor de hand liggen, zijn er slechts weinig instrumenten waarmee dit gerealiseerd kan worden. Maar zonder dat instrumentarium bieden gemengde bestemmingen, zoals 'agrarisch gebied met landschappelijke waarde' of 'agrarisch gebied met ecologisch belang', weinig garanties voor het behoud van de landschappelijke of ecologische waarden.

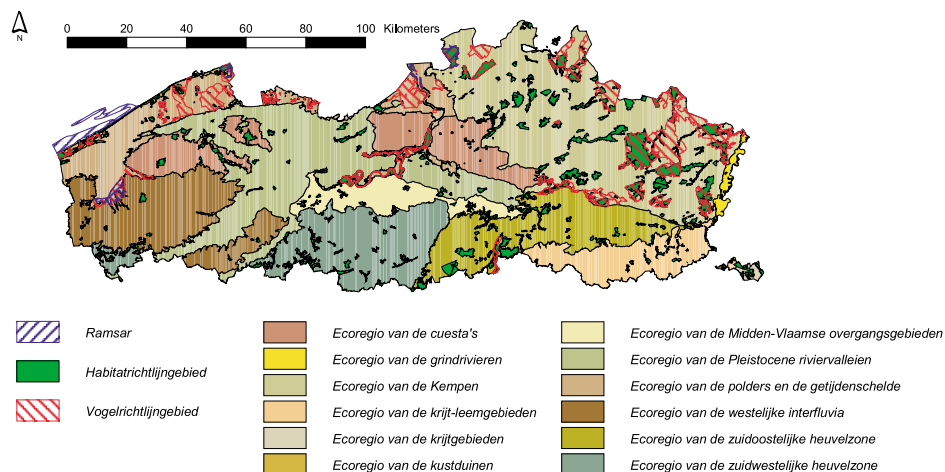
Op dit ogenblik zijn grotere gebieden waar formele afspraken over aangepast beheer en medegebruik gemaakt kunnen worden de zogenaamde 'natuurdomeinen' (18.000 ha beheerd door het Vlaamse Gewest) en de zones waarvoor met de militaire overheid een protocol is afgesloten (9.911 ha). Er is veel minder oppervlakte aan landbouwpercelen met beheersovereenkomsten. In vergelijking met het buitenland is het beleid in Vlaanderen op dit terrein bijzonder laat op gang gekomen: pas sinds 2000 kunnen landbouwers overeenkomsten afsluiten met de Vlaamse Landmaatschappij over het instandhouden of bevorderen van natuur. Het gaat om 6 globale doelstellingen met verschillende maatregelenpakketten. Afspraken over weidevogelbeheer kunnen in beginsel in de 45.738 ha afgebakende weidevogelgebieden afgesloten worden. Begin 2003 was echter voor slechts 437 ha een overeenkomst aangegaan. Dat komt overeen met 30% van het streefdoel dat voor 2006 in het Programmeringsdocument voor Plattelandsontwikkeling Vlaanderen (Anon., 1999) werd vastgesteld. Beheersovereenkomsten voor perceelsrandenbeheer en voor onderhoud en aanleg van kleine landschapselementen zijn succesvoller. Daarvoor werd 65% van de doelstelling gehaald: op 165 ha percelen voor randenbeheer en op 3.233 ha voor kleine landschapselementen (De Loose et al., 2003). Ook lokale en provinciale besturen sluiten beheers-

overeenkomsten met landbouwers, maar ondanks hun lokale belang, betreft het hier een te verwaarlozen oppervlakte van enkele tientallen hectaren. Voor het agrarisch natuurbeheer scoort Vlaanderen dan ook bijzonder laag in vergelijking met andere Europese landen (Gysels, 2003).

Natuurbeleid: meer dan natuurwetenschap

Terwijl dat enkele jaren geleden nog een verbreide opvatting was, is inmiddels iedereen overtuigd dat daadwerkelijk milieu- en natuurbeleid meer is dan een soort toegepaste natuurwetenschap. Natuurlijk moet de Ausgangssituatie, bijvoorbeeld via een ecotoopkartering en -waardering, wetenschappelijk goed in beeld worden gebracht. En natuurlijk moeten beleidsdoelstellingen en -instrumenten, van natuurdoeltypes tot beheersovereenkomsten, wetenschappelijk onderbouwd en getoetst zijn. Dat betekent hoe dan ook dat natuurbeleid, zoals voor andere beleidsvelden geldt, behoefte heeft aan zijn eigen wetenschappelijke ondersteuning, aan zijn eigen organisaties en lijnen voor productie, distributie en gebruik van wetenschappelijke kennis (Wiering *et al.*, 2002). Op dat terrein heeft zich, ook in Vlaanderen, een proces van professionalisering voorgedaan, bij zowel NGO's als overheid. Bovendien heeft de overheid, juist ter onderbouwing van het natuurbeleid, een wetenschappelijk instituut, het Instituut voor Natuurbehoud opgericht, passend in de jonge, geleidelijke ontwikkeling en institutionalisering van 'natuur' als een afzonderlijk beleidsveld.

Maar, hoe belangrijk die natuurwetenschappelijke basis ook is, natuurbeleid is zoals gezegd, meer dan toegepaste natuurwetenschap. Kan het bedenken van de doelstellingen en strategieën van het natuurbeleid nog deels op een wetenschappelijk instituut, door de professionals van natuur-NGO's of in een ambtelijke organisatie gebeuren, dan vergt de uitvoering daarvan een heleboel andere dan wetenschappelijke vaardigheden en praktijken. Natuurbeleid, zeker het gebiedsgerichte natuurbeleid waar het hier om gaat, vergt onderhandelen met



Figuur 3 Beschermingszones volgens internationale overeenkomsten.

Figure 3 Special protection areas, based upon international agreements.

andere vormen van ruimtegebruik, niet alleen op landelijk niveau, maar ook ter plaatse, waar het reservaat verworven of beheerd moet worden, waar de door Europa voorziene Speciale Beschermingszone ingesteld en ingericht moet worden, waar de 'groene bestemming' invulling moet krijgen, de beheersovereenkomst afgesloten moet worden. De toestandbeschrijving hiervoor laat zien hoe langzaam die processen lopen, hoe weinig werkelijke bescherming er van sommige gebiedsaanduidingen uitgaat en hoe weinig animo er voor sommige, nochtans beschikbare instrumenten is. Beleidsuitvoering is immers alles behalve een ballistische beweging, alles behalve een mechanisch proces. Bij beleidsuitvoering gaat het om maatschappelijke en politieke processen, met een eigen dynamiek en een eigen logica.

Landelijk ligt de uitdaging erin de globale doelstellingen van het natuurbeleid te garanderen: de oppervlakte-doelstellingen, de coherentie van de beschermde gebieden tot een ecologisch netwerk en de aandacht voor een diversiteit aan natuurdoeltypes, dit alles om het verlies aan biodiversiteit te stoppen, zijn daarbij maatgevende taken. Dat impliceert evenwel dat vanuit het (sectorale) natuurbeleid ingebroken wordt op en onderhandeld wordt met andere ruimteclaims, de landbouw, de industrie, de infrastructuur en in toenemende mate, recreatie en toerisme. Bovendien moeten de uitkomsten van die onderhandelingen worden vastgelegd via de ruimtelijke ordening, die hét beleidskader én de spelregels van de ruimtetoewijzing bepaalt. Lokaal gaat het erom die landelijke beleidslijnen en afspraken inpasbaar te maken, lokale actoren zich dat natuurbeleid te laten toe-eigenen en op een acceptabele en haalbare manier in te laten pas-

sen in hun directe omgeving. Als dat laatste niet gebeurt, dreigt landelijk natuurbeleid immers vast te lopen op lokaal verzet dat weinig afwijkt van wat rondom milieu-ingrepen gebeurt. Natuurliefhebbers kunnen het zich soms moeilijk voorstellen, maar mensen raken dan wel eens gemobiliseerd tegen de natuur en natuur krijgt een negatieve associatie. Niet alleen ter plaatse, maar ook landelijk wordt het draagvlak voor natuur dan eerder aangetast dan versterkt. Landelijke en lokale uitvoering hebben dus over en weer invloed.

Dit themanummer

In dit themanummer gaat het precies over deze kwesties: gebiedsgericht natuurbeleid in Vlaanderen, de ontwikkeling en uitvoering ervan en de vraagstukken die zich daarbij voordoen. In het eerste artikel schetsen Dirk Bogaert en Pieter Leroy de geleidelijke ontwikkeling van het natuurbeleid in Vlaanderen, dat zich eerst als jong beleidsveld intern organiseert en vervolgens in botsing komt met belendende beleidsterreinen, vooral landbouw en ruimtelijke ordening. Vervolgens gaan Ilse Loots en Pieter Leroy in op de uitvoering van het gebiedsgerichte natuurbeleid. Zij putten inspiratie uit de

analyse van milieuconflicten en onderscheiden drie deelvraagstukken waarop de uitvoering van gebiedsgericht beleid een antwoord moet vinden: allocatie, locatie en medegebruik. Het systematisch onderscheiden en aanpakken van die drie vraagstukken moet de uitvoering van het gebiedsgerichte natuurbeleid ten goede komen. Maar in de casus van het Vlaams Ecologisch Netwerk, zo laten Pieter Leroy en Dirk Bogaert zien, is daarvan geen sprake. Niet alleen werden die deelaspecten genegeerd, maar liepen bovendien verschillende spelregels van participatie en besluitvorming door elkaar heen, zodat de invoering van het VEN bijna faalde. Trees Leroy en Ilse Loots analyseren vervolgens echter vier casus van lokaal en regionaal natuurbeleid, die wél succesvol zijn gebleken. Zij gaan na welke factoren daartoe hebben bijgedragen en welke lessen daaruit voor het gebiedsgerichte natuurbeleid in Vlaanderen kunnen worden getrokken.

Vlaanderen staat dus centraal in dit nummer, maar de vier artikelen analyseren ontwikkelingen en vraagstukken van het gebiedsgerichte natuurbeleid die ook elders in Europa te zien zijn. In zijn *Orakel* plaatst Jongman een en ander in dat bredere perspectief.

Summary

Nature in Flanders

Geert De Blust

Nature policy, Flanders, nature reserves, joint land use
Landschap 21 (2004)

As in many industrialised and densely populated regions in Europe, nature and biodiversity are highly threatened in Flanders (Belgium). In response, an appropriate nature conservation policy has been developed. The backbone of this policy is the designation and proper management of a series of protected areas. Thus, at 01.01.2004, 2.06% of the total area of Flanders was strictly protected as nature or forest reserve, the mean area of these reserves being 31.7 ha. Compared with the extent of actual ecotopes and their

importance for biodiversity, as compiled in the Biological Valuation Map, and with the 'green designations' of zoning and development plans, the total area of protected sites is far less than what could have been eligible. Consequently, land use outside strictly protected reserves has major impact on biodiversity. Hence management agreements should be established to ensure the preservation of biodiversity. Especially regarding the agreed and designated Natura 2000 sites, which cover in total 12% of the area of Flanders, new ways of co-operation have to be developed. This makes clear that nature policy can not only rely on ecological data in order to be successful, but that the results of research in social and policy sciences are equally important.



Literatuur

- Aggenbach, C., S. Kolkman, U. Vegter & D. Bokeloh (1990). *Hydro-ecologie van de Zwarte beek vallei. Een mesotroof veen in de Belgische Kempen*. Laagland bekenproject, Instituut voor Natuurbehoud, Landbouwniversiteit Wageningen, Rijksuniversiteit Groningen. N° 21-1990.
- Anoniem (1999). *Programmeringsdocument voor plattelandontwikkeling Vlaanderen 2000 2006 (PDP0)*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Land- en Tuinbouw, Brussel
- Boeye, D., G. De Blust, D. De Baere, D. van Straaten, D. Paelinckx & R.F. Verheyen (1990). De Belgische Kempen. Mineralenrijke kanalen door een voedselarm gebied. *Landschap 7* (1) : 33-43.
- Boeye, D. & M. Hens (1996). Gebiedsvreemd oppervlaktewater en kwel. Het Buitengoor te Mol (België). *Landschap 13*: 235-243.
- De Blust G., A. Froment, E. Kuijken, L. Nef & R. Verheyen (1985). *Biologische Waarderingskaart van België, Algemene Verklarende Tekst*. Die Keure. Brugge.
- De Blust, G., D. Paelinckx & E. Kuijken (1994). Up-to-date information on nature quality for environmental management in Flanders. In: Klijn, F. (Ed.). *Ecosystem Classification for Environmental Management*; 223-249 + 5 plates. Kluwer Academic Publishers.
- De Bruyn, L., A. Anselin, G. De Blust, K. Devos, G. Kerkhove, D. Paelinckx, J. Peymen, S. Vanacker, K. Van Looy, H. Vereecken, M. Hermans, S. Verkem & B. Peeters (2000). Gevolgen voor natuur. In: Van Steertegem, M. (red.). *Milieu- en Natuurrapport Vlaanderen: scenario's*. MIRA-S 2000. Garant, Leuven/Apeldoorn, 551-574.
- Declerck, K., W. Mertens, N. Boone, A. Cliquet, D. Paelinckx & E. Kuijken (1999). De gewestplannen: planologische hoeksteen voor een duurzame natuur in Vlaanderen? In: Kuijken, E. (red.). *Natuurrapport 1999. Toestand van de Natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededelingen Instituut voor Natuurbehoud, nr. 6, Brussel, 117-141.
- Declerck, K. & S. Vanroose (2001). Verwerving van natuurgebieden. In: Kuijken, E. et al. *Natuurrapport 2001. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 18, Brussel, 366 pp (+CDrom), 183-194.
- De Levende Natuur (1997). Themanummer 'Inventariseren in Vlaanderen'. DLN, 98: 152-205.
- De Levende Natuur (2001). Themanummer 'Schelde, een rivier met vele gezichten'. DLN, 102: 36-106.
- De Loose, L., M. Stieperaere, J. Peymen, L. De Bruyn & D. Van Gijsegem (2003). Agrarisch gebied. In: Dumortier et al. *Natuurrapport 2003. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 21, Brussel, 122-129.
- Dumortier, M., L. De Bruyn, J. Peymen, A. Schneiders, T. Van Daele, G. Weyembergh, D. van Straaten & E. Kuijken (2003). *Natuurrapport 2003. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 21, Brussel.
- Gysels, J. (1999). *Handboek biodiversiteit*. De Wielewaal Natuurvereniging vzw & Natuur- en Milieu-Educatie De Wielewaal vzw, Turnhout, 176p.
- Gysels J. (2003). Agrarisch natuurbeheer in Vlaanderen: beleid en praktijk. *Natuurfocus* 2(1): 30-36
- Hermans M. & G. De Blust (red.) (1997). *Punten en lijnen in het landschap*. Van de Wiele & Schuyt, Brugge & Haarlem, ism Stichting Leefmilieu, WWF, Natuurreservaten, Inst. Natuurbehoud, 336p.
- Hermans M., G. De Blust & M. Sloodmaekers (red.) (2004). *Natuurbeheer*. Uitg. Davidsfonds i.s.m. Argus vzw., Natuurpunt vzw. en het Instituut voor Natuurbehoud, Leuven. 452 p.
- Kuijken, E. (red.) (1999). *Natuurrapport 1999. Toestand van de Natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededelingen Instituut voor Natuurbehoud, nr. 6; Brussel. 250 pp
- Kuijken, E. (2004). Natuurbehoud: van emotioneel verleden naar duurzame toekomst? In: Hermans M., G. De Blust & M. Sloodmaekers (red.). *Natuurbeheer*. Uitg. Davidsfonds i.s.m. Argus vzw., Natuurpunt vzw. en het Instituut voor Natuurbehoud, Leuven, 19-57.
- Kuijken, E., Boeye, D., De Bruyn, L., De Roo, K., Dumortier, M., Peymen, J., Van Straaten, D., Weyembergh, G. (2001). *Natuurrapport 2001. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 18, Brussel, 366 pp (+CD-rom)
- Paelinckx, D. & E. Kuijken (1998). *Digitale lokalisatie van gronden met een natuurfunctie in het kader van het decreet van 23/1/1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen*. Rapport Instituut voor Natuurbehoud IN 97.22, Brussel, 43pp. + kaartbijlagen.
- Paelinckx, D. & E. Kuijken (red.) (1999). *Biologische Waarderingskaart van het Vlaamse Gewest. Aanvullende Algemene Verklarende Tekst*. Rapport Instituut voor Natuurbehoud IN.99.1, Brussel.
- Peeters, M., A. Franklin, J.L. Van Goethem (2003). *Biodiversity in Belgium*. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brussel, 416p.
- Provoost, S. & D. Bonte (2004). *Levende duinen: een overzicht van de biodiversiteit aan de Vlaamse kust*. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 22, Brussel, 416p.
- Tack J., D. Paelinckx, A. Anselin & K. De Roo (2003). Speciale Beschermingszones. In: Dumortier et al. *Natuurrapport 2003. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 21, Brussel, 222-229.
- Van Steertegem, M. (eindred.) (2003). *Milieu- en natuurrapport Vlaanderen: thema's*. MIRA-T 2003. Leuven, LannooCampus, 488p.
- Weyembergh, G. 2003. *Natuurreservaten*. In: Dumortier et al. *Natuurrapport 2003. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 21, Brussel, p. 267-274.
- M. Wiering, A. Crabbé, P. Leroy en B. Arts (2002). *Kennis voor beleid natuurlijk - stroomlijning van het wetenschappelijk natuuronderzoek in Vlaanderen*. Nijmegen University Press, Nijmegen.