

Het beheer van bijzondere planten- en diersoorten in Nationaal Park De Meinweg

A.J.W. Lenders, Werkgroep Natuur, Onderzoek en Beheer (NOB), NP De Meinweg, Groenstraat 106, 6074 EL Melick
R.B. Ouwerkerk, Staatsbosbeheer, Hooibaan 1, 6063 NS Vlodrop

Het Nederlandse natuurbeleid geeft momenteel vooral invulling aan de realisering van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Parallel daaraan richt de overheid zich in toenemende mate op natuurkwaliteit en daarmee ook op biodiversiteit. De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld dat de afname van de biodiversiteit in 2010 moet zijn gestopt. De Europese natuur wordt nog steeds eenvormiger door het verdwijnen van zeldzame habitattypen, een ontwikkeling die moeilijk lijkt te keren (NATUUR- EN MILIEUPLANBUREAU, 2006). Het Nationaal Park De Meinweg bezit een grote diversiteit aan biotopen en biedt daarmee een thuis aan veel bedreigde planten- en diersoorten. Dit artikel gaat in op de betekenis van de Meinweg voor bedreigde soorten en geeft aan hoe de beheerder zorgt voor de instandhouding van deze planten en dieren.

HET EUROPESE EN NATIONALE NATUURBELEID

Natuurbeleid met betrekking tot soorten krijgt op veel niveaus invulling. In Europees verband is de Meinweg door de Nederlandse regering voorgedragen als onderdeel van het netwerk van Europese natuurgebieden (Natura 2000) dat de achteruitgang van de biodiversiteit moet stoppen. De Meinweg ligt evenals de meeste van de overige 161 in ons land voorgedragen gebieden in de Ecologische Hoofdstructuur en heeft daarmee al een beschermd status. In Midden-Limburg ten oosten van de Maas zijn naast de Meinweg ook het Swalmdal en het Roerdal als zodanig aangewezen, wat voor een aantal soorten een waardevolle aanvulling geeft in het veiligstellen van hun biotoop. In feite dient in Natura 2000-gebieden expliciet en eenduidig de Vogel- en Habitatrichtlijn te worden toegepast die moet leiden tot een instandhouding van door de Europese Unie aangegeven bijzondere en kwetsbare habi-

tattypen (JANSSEN & SCHAMINÉE, 2003) en een beperkt aantal (vaak uiterst zeldzame) planten- en diersoorten (ANONYMUS, 2006; JANSSEN & SCHAMINÉE, 2004). Voor het Meinweggebied betekent dit dat soorten als Beekprik (*Lampetra planeri*), Kamsalamander (*Triturus cristatus*), Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*), Dodaars (*Tachybaptus ruficollis*), Watersnip (*Gallinago gallinago*), Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), IJsvogel (*Alcedo atthis*) [figuur 1], Draaihals (*Jynx torquilla*), Zwarte specht (*Dryocopus martius*), Boomleeuwerik (*Lullula arborea*), Blauwborst (*Luscinia svecica*), Roodborsttapuit (*Saxicola rubicola*), Grauwe klauwier (*Lanius collurio*) en Kraanvogel (*Grus grus*) extra aandacht behoeven. Deze soorten staan vermeld in bijlage II van de Habitatrichtlijn en in de Vogelrichtlijn. Hiermee horen zij bij de 35 soorten die van Europees belang zijn en waarvoor expliciet gebieden dienen te worden aangewezen.

Naast de in bijlage II van de Habitatrichtlijn genoemde soorten dient aandacht te zijn voor soorten vermeld in bijlage IV en V. De daarin genoemde soorten mogen niet verstoord of verzameld worden en ook mag hun leefgebied niet worden aangetast. Tot deze groep behoren bijvoorbeeld alle reptielen en amfibieën, alle vleermuissoorten, veel beekvissoorten en alle soorten orchideeën. De bescherming van deze soorten is in ons land geregeld via de Flora- en Faunawet. Voor een aantal soorten zijn op nationaal niveau aparte soortbeschermingsplannen uitgebracht. In relatie tot het Meinweggebied zijn plannen te noemen voor moerasvogels, op de Meinweg de Blauwborst (DEN BOER, 2000) en de Knoflookpad (*Pelobates fuscus*) (CROMBAGHS & CREEMERS, 2001). Van veel soortgroepen zijn in samenwerking met de Particulier Gegevensleverende Organisaties (PGO's) inmiddels Rode lijsten opgesteld. Alle Rode lijstsoorten zijn in principe doelsoorten waarop het beheer zich dient te richten (BAL



FIGUUR 1

De IJsvogel (*Alcedo atthis*) treft in het dal van de Rode beek een uitermate geschikt foerageer- en broedgebied aan



FIGUUR 2

Voor de Zandhagedis (*Lacerta agilis*) is het Meinweggebied het belangrijkste leefgebied in de provincie Limburg (foto: P. Janssen).

et al., 2001). Door de bijzondere betekenis van het Meinweggebied voor de herpetofauna krijgen alle reptielen en amfibieën bij het terreinbeheer in dit natuurreservaat extra veel aandacht.

HET PROVINCIALE NATUURBELEID

Afgeleid van het landelijke beleid heeft ook de Provincie Limburg haar eigen natuurstreefbeelden en waterstreefbeelden opgesteld (PROVINCIE LIMBURG, 2002). Uitgangspunt bij het opstellen ervan is behalve de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn ook de Europese Kaderrichtlijn Water. Volgens deze richtlijn dienen in 2015 alle watersystemen in een goede ecologische toestand te verkeren. In feite worden met het opstellen van de provinciale streefbeelden twee sporen gevolgd die uiteindelijk tot een gezamenlijk resultaat moeten leiden, namelijk de verbetering en instandhouding van waardevolle ecosystemen in Limburg.

Voor het soortgerichte beleid heeft de provincie een eigen afweging gemaakt. De Limburgse natuurstreefbeelden maken een duidelijke koppeling tussen het natuurdoeltype zelf en een aantal daarin passende beschermde soorten (doelsoorten in internationaal, nationaal en provinciaal beleid). Deze soorten worden in het uitgegeven handboek (PROVINCIE LIMBURG, 2002) expliciet bij ieder streefbeeld genoemd. De voor de Meinweg meest typische streefbeelden worden hierna besproken.

NOG MEER BIJZONDERE SOORTEN

De Rode beek is ingedeeld bij het waterstreefbeeld Terrasbeekbovenlopen en de Bosbeek bij Zwakzure halfnatuurlijke bovenloopjes van terrasbekken waarbij als doelsoorten behalve een aantal bijzondere eendagsvliegen, steenvliegen, kokerjuffers, vedermuggen, watermijten en waterkevers ook meer bekende soorten als Bronlibel (*Cordulegaster boltonii*) en Beekprik worden genoemd.

In het handboek wordt de Meinweg ook als voorbeeld aangehaald voor een groot aantal andere natuurstreefbeelden. In het dal van

andere Paarbladig goudveil (*Chrysoplenium oppositifolium*), Verspreidbladig Goudveil (*Chrysoplenium alternifolium*), Bospaardenstaart (*Equisetum sylvaticum*) en Water-spitsmuis (*Neomys fodiens*). LENDERS (1983) typeert hetzelfde bos als een voorbeeld van het Vogelkers-Essenbos met aanvullende soorten als Groot springzaad (*Impatiens noli-tangere*), Slanke sleutelbloem (*Primula elatior*), Houtsnip (*Scolopax rusticola*) en Wild zwijn (*Sus scrofa*).

Typisch voor de Meinweg (met name op oude akkers) is het streefbeeld Bremstruweel met Echte guldenroede (*Solidago virgaurea*), Gewone vleugeltjesbloem (*Polygala*

vulgaris), Grote bremraap (*Orobancherapum-genistae*), Hondsviooltje (*Viola canina*), Stekelbrem (*Genista anglica*), Heivlinder (*Hipparchia semele*), Zandhagedis (*Lacerta agilis*) [figuur 2] en Roodborsttaapuit. Andere struweeltypen zijn het Gagelstruweel en het Wilgenstruweel met onder andere Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) [figuur 3], Moerasviooltje (*Viola palustris*), Wateraardbei (*Potentilla palustris*), Wilde gagel (*Myrica gale*), Adder (*Vipera berus*), Blauwborst (*Luscinia svecica*) en Waterral (*Rallus aquaticus*).

Wat betreft de heiden komen alle in het handboek beschreven natuurdoeltypen voor. De Droge heide met doelsoorten als Borstelgras (*Nardus stricta*), Klein warkruid (*Cuscuta epithimum*), Kruipbrem (*Genista pilosa*), Eikenpage (*Quercusia quercus*), Gladde slang (*Coronella austriaca*), Boomleeuwerik, Geelgors (*Emberiza citrinella*) en Nachtzwaluw beslaat een groot areaal. In de nattere delen komt de Vochtige heide voor met Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*), Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Groentje (*Callophrys rubi*), Hazelworm (*Anguis fragilis*), Levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*) en Sprinkhaanzanger (*Locustella naevia*). De Natte heide is leefgebied van Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*) [figuur 4] en Heikikker (*Rana arvalis*). In sommige vennen ontwikkelt zich het doeltype Hoogveen met naast een aantal mossen, dominerende soorten als Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), Kleine veenbes (*Oxycoccus palustris*), Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), Sterzegge (*Carex echinata*) en Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*).

Een ander natuurdoeltype, het Zandschraalgrasland, is in het Meinweggebied aanwezig met doelsoorten als Liggend walstro (*Galium saxatile*), Viltganzerik (*Potentilla argentea*), Knoflookpad (*Pelobates fuscus*) en Rugstreeppad (*Bufo calamita*). Op een aantal plekken heeft zich het Vochtig kruidenrijk grasland ontwikkeld met kensoorten als Echte koekoeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*), Egelboterbloem (*Ranunculus flammula*), Moeraswalstro (*Galium palustre*), Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*), Oranjepip (*Anthocharis cardamines*) [figuur 5] en Das (*Meles meles*).

FIGUUR 3

In het Meinweggebied is thans nog maar één groeiplek bekend van de *Klokjesgentiaan* (*Gentiana pneumonanthe*) (foto: R. Ouwerkerk).

mingsplannen opgesteld, waarvan die voor de Adder (LENDERS *et al.*, 2002), Knoflookpad (CROMBAGHS *et al.*, 1999), Zandhagedis en Gladde slang (DE JONG *et al.*, 2006) voor de Meinweg het meest belangrijk zijn.

DIVERSITEIT VAN BIOTOPEN

Uit het bovenstaande is duidelijk geworden dat de Meinweg voor een relatief groot aantal zeldzame tot uiterst zeldzame soorten een belangrijk leefgebied vormt. Deze soortenrijkdom kan voor een groot deel verklaard worden uit de diversiteit van biotopen die in het gebied wordt aangetroffen. Bij de ontstaanswijze van deze biotopen spelen geologische en aardkundige processen een belangrijke rol (LENDERS, 1983; BOSSENBROEK & HERMANS, 1999).

Het Meinweggebied is landschappelijk gevormd in het Pleistoceen. Alleen de Peelrandbreuk, die nog als een kleine bodemsprong op een aantal plekken zichtbaar is, is gevormd in het Carboon, gelijktijdig met de Centrale slenk of Roerdalslenk. Na de laatste ijstijd hebben Maas en Rijn dikke pakketten sediment afgezet, grindhoudende zanden van de Formatie van Veghel en Sterksel. Tektonische bewegingen hebben later bijbreuken gevormd, waarvan de Meinwegbreuk en de Zandbergbreuk de belangrijkste zijn. Ten gevolge van de actieve breuktektoniek is de Maas naar het westen verplaatst. Hierdoor kreeg de rivier de gelegenheid tot insnijdingen in haar eigen sediment. Het gevolg van tektoniek en erosie leidde tot het ontstaan van het terrassenlandschap zoals we dat nu kennen.

Ongeveer 10.000 jaar geleden, toen een toendraklimaat heerste, vonden onder invloed van de wind grote zandbewegingen plaats, waardoor enerzijds oude sedimenten erodeerden, en anderzijds veel dekzanden van elders werden afgezet. Deze dekzanden zijn plaatselijk in hoge mate leemhoudend; op het hoogterras werd in luwtegebieden zelfs löss gedeponeerd. Op andere plekken ontstonden stuifduinen, waarvan de Honigsberg en de Klifsberg de bekendste zijn. Het materiaal waaruit de bodems in het Meinweggebied zijn opgebouwd is dus zeer divers en kan op korte afstand sterk variëren.

Door slecht waterdoorlatende bodemlagen treedt met name aan de basis van de steilranden kwel op. Het regenwater dat op de terrassen in de bodem zijgt, komt na korte of lange tijd weer aan de oppervlakte. Dit is de reden dat de meeste vennen in het Meinweggebied vooral onder aan de terrasranden liggen. Veel van deze vennen zijn van oorsprong zwak gebufferd. Een aantal wateren zijn ontstaan als gevolg van turfafgravingen (Rolvennen en Elfenmeertje) of zijn kunstmatig aangelegd (Slenkven, Nieuw ven en veel poelen) en derhalve door mensenhanden gecreëerd. Vaak zijn deze wateren matig tot sterk verzuurd en voldoen ze meer aan het beeld van echte heidevennen.

Loodrecht op de terrasranden sleten de Bosbeek en de Rode beek hun dalen in. Dit gaf nog meer variatie in het landschap, maar ook in de bodemvorming. In beide beekdalen komen vooral moerige bodems voor met een hoog gehalte aan humus. Beide beken worden vooral gevoed door de afvoer van overtollig kwelwater afkomstig



Samengevat kan worden gesteld dat de grote diversiteit van bodems (grind, zand, leem, löss en plaatselijk klei) en de daarmee samenhangende variatie van droge, vochtige of natte biotopen in combinatie met de voedselrijkdom (van oligotroof, via mesotroof tot eutroof) in grote mate bepalend is voor de in het Meinweggebied aanwezige soortenrijkdom van zowel flora als fauna.

BEHEER EN MONITORING

Met de aanwijzing van de Meinweg als Nationaal Park in 1995 is tevens een beheers- en inrichtingenplan vastgesteld (HABITAT-ECOPLAN, 1993) dat recentelijk is geactualiseerd (BURO HEMMEN, 2002). Het beheers- en inrichtingsplan beoogt een verdere afstemming tussen de diverse terreineigenaren en –beheerders van het Nationaal Park (naast Staatsbosbeheer zijn dit de gemeente Roerdalen en nog een groot aantal kleine particuliere eigenaren) en is leidend voor de maatregelen die in het gebied worden uitgevoerd. De maatregelen richten zich op de vier hoofddoelen van de Nationale Parken in Nederland: inrichting en beheer van natuurterreinen, onderzoek, educatie en recreatie. Door middel van een meerjaren bestedingenprogramma levert de overheid een financiële bijdrage voor de extra verantwoordelijkheid die de status van Nationaal Park met zich meebrengt.

Staatsbosbeheer draagt zorg voor het beheer van vrijwel het gehele Nationaal Park. Daarmee heeft Staatsbosbeheer een grote verantwoordelijkheid ten aanzien van de meeste zeldzame en kwetsbare soorten die in het gebied voorkomen. Toch richt Staatsbosbeheer zich niet op specifiek soortenbeheer, maar op een procesbeheer naar goed ontwikkelde levensgemeenschappen (STAATSBOSBEHEER, 2000; 2001). In het Nationaal Park De Meinweg onderscheidt Staatsbosbeheer elf verschillende subdoeltypen op het gebied van natuur: vier verschillende bostypen, drie typen heidevelden, drie soor-



FIGUUR 4

Voor Waterdriehalve (*Menyanthes trifoliata*) is het Vladdropperven in het Meinweggebied de belangrijkste groeiplaats (foto: R. Ouwerkerk).

akker. Voor ieder subdoeltype is beschreven hoe de eindsituatie er uitziet, welke diersoorten, welke plantensoorten en welke vegetatietypen erin (kunnen) voorkomen. In de uitwerkingsplannen (de moderne versie van de vroegere beheersplannen) zijn de subdoeltypen specifiek voor het betreffende gebied uitgewerkt voor vegetatie, broedvogels en doelsoorten. Er staan per terrein de vereiste percentages per vegetatietype, aantallen territoria van vogelgroepen en aantallen van doelsoorten genoemd. Het vormt een belangrijk onderdeel (criterium) van de beoordeling en sturing van het terreinbeheer. Minimaal eens in de tien jaar worden deze onderdelen gemeten. Deze basismonitoring meet het resultaat van het reguliere beheer. Staatsbosbeheer legt op deze wijze verantwoording af voor het gemeenschapsgeld dat wordt besteed aan het natuurbeheer. Uitgangspunt is dat een ecosysteem onder invloed van het reguliere beheer (maar daarnaast ook vele andere zaken) een ontwikkeling doormaakt die de omstandigheden voor alle bijbehorende soorten voldoende geschikt maakt. Noodzaak tot aanvullende maatregelen is daarmee niet uitgesloten. Onder minder natuurlijke omstandigheden, bijvoorbeeld door invloed van de mens of bij veranderde milieuumstandigheden, kan het nodig zijn door extra maatregelen een betere structuur te realiseren. De plagstroken zoals vermeld in het adderbeschermingsplan (LENDERS *et al.*, 2002) zijn daar een voorbeeld van.

Daarnaast wordt een aanvullende, tussentijdse monitoring van indicatorsoorten uitgevoerd voor bijvoorbeeld de 'ver'-thema's: verdroging, vermesting en verzuring. Goede indicatorsoorten zijn uiteraard kritisch ten aanzien van het te meten thema, maar hoeven niet kwetsbaar of bedreigd te zijn. Ook kan een negatieve indicator goede gegevens opleveren. Belangrijk is een gemakkelijke herkenning en de soort moet goed te karteren zijn. Kritische vogels, amfibieën (of succesvolle voortplanting daarvan) en libellen kunnen snel reageren op veranderde omstandigheden en zijn daarmee goede indicatorsoorten. Plantensoorten reageren meestal niet snel, maar kunnen wel de nuanceverschillen aangeven, bijvoorbeeld over de mate van kwel, de zuurgraad of veranderingen daarin.

Voor zover nog niet vervat in bovenstaande vormen van gegevens-

soorten: de Rode lijstsoorten. Tot slot is het van belang de door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermde soorten te kennen. Deze gegevens samen benadrukken de waarde en legitimeren de beschermde status van het natuurgebied. Uit bovenstaande zal duidelijk zijn dat het Nationaal Park De Meinweg een uitzonderlijk grote waarde bezit.

HET BELANG VAN SOORTEN VOOR HET BEHEER

'Natuur' is een verzameling soorten, een verzameling organismen die in een subtiel samenspel een balans zoeken. Soorten die elkaar beïnvloeden, elkaar bevoordelen of elkaar bestrijden, in hun streven zelf te overleven. Samen met andere factoren zoals klimaat, bodem, water wordt bepaald hoe de natuur er uit ziet, of die algemeen is of zeldzaam, robuust of kwetsbaar. Terreinbeheer is slechts een van de invloeden die we op het systeem 'natuur' uitoefenen met als doel de bijzonderheden te behouden en zich verder te laten ontwikkelen. Terreinbeheer is het reageren op veranderingen, het vertragen of terugzetten van de successie, het terugdringen van 'te succesvolle' soorten of het nabootsen van een historisch landgebruik.

Om een goed terreinbeheer te kunnen voeren is het essentieel inzicht te hebben in de inventaris van soorten (inventarisatieonderzoek) maar vooral ook optredende veranderingen daarin door de tijd (monitoring). Door de grote verscheidenheid aan landschapstypen, biotopen en daarmee het grote aantal bijzondere soorten, is het Nationaal Park De Meinweg een complex gebied om te beheren. Iedere soort stelt haar eigen eisen aan de leefomgeving. Maatregelen die de ene soort bevoordelen, benadelen soms automatisch andere soorten. Zelfs in een beheer gericht op de ontwikkeling van volledige ecosystemen moeten er keuzes worden gemaakt. Een historisch perspectief wordt daarin ook meegenomen. Uiteraard wordt dan gekozen voor die combinatie van waarden die naast criteria als 'zeldzaamheid' en 'kwetsbaarheid' ook kenmerkend zijn voor het gebied. Het Nationaal Park De Meinweg kenmerkt zich bijvoorbeeld door de grote soortenrijkdom van reptielen en amfibieën. De beheersstrategie van de heidevelden houdt daar ook expliciet rekening mee: de begrazingsdruk laag houden, bepaalde terreindelen niet begrazen, het behoud van open ruimte en de structuurvariatie forceren door kleinschalig, 'op de vierkante meter' te plaggen. Het vegetatiebeheer is dus met name gericht op structuur: zand naast heidestruiken, korstmossen naast graspollen, water naast gagelstruweel, enzovoorts. Botanisch zou mogelijk meer resultaat te behalen zijn bij een ander beheer, maar daar is bewust niet voor gekozen.

Terreinbeheerders hebben een 'honger' naar inventarisatiegegevens om een afstemming op detail in het beheer mogelijk te maken. Om die reden wordt steeds medewerking verleend aan aanvragen van kenners, zoals leden van het Natuurhistorisch Genootschap. In een aantal gevallen heeft Staatsbosbeheer zelfs overeenkomsten gesloten met vrijwilligers over de wijze van gegevensaanlevering zodat ze optimaal aansluiten bij de systematiek van Staatsbosbeheer. Op deze wijze worden gegevens van vrijwilligers ingezet voor de optimalisatie van het terreinbeheer. En zo hoort het ook, gebun-

FIGUUR 5

Het Oranjetipje (*Anthocharis cardamines*) komt alleen voor aan de randen van het Meinweggebied in kruidenrijke graslanden (foto: J. van der Weele).

DANKWOORD

Een woord van dank gaat uit naar al die vrijwilligers die mede gedreven door een stuk eigen interesse en verwondering voor de natuur door de jaren heen een enorme hoeveelheid natuurgegevens hebben verzameld. Ze zullen ongetwijfeld een gevoel van waardering voor het gebied hebben ontwikkeld en dat automatisch, het kan niet anders, hebben uitgedragen aan de buitenwereld. Dit heeft bijgedragen aan een grote waardering en bescherming van het natuurgebied in het algemeen, wat onder andere is af te lezen aan de hoge waardering (8,2) die de bezoekers van de Meinweg aan het gebied geven. Staatsbosbeheer blijft graag met onderzoekers in dialoog om door middel van een brede discussie gewogen keuzes en een gedetailleerde afstemming in het beheer mogelijk te maken. Wees dus welkom wanneer u denkt een bijdrage te kunnen leveren!



Summary

CONSERVATION OF SPECIES IN RELATION TO POLICY AND MANAGEMENT AT THE MEINWEG NATIONAL PARK

The legislation of the European Union and its member states devotes much attention to the conservation of endangered flora and fauna species. Most of the endangered species are included in Red data lists and are strictly protected by national and international laws. In conformity with the European guidelines, the national Dutch government and the Limburg provincial authorities have embodied their responsibilities in so-called handbooks to preserve the habitats of rare plants and animals.

The 'De Meinweg' National Park features a great diversity of biotopes and hence harbours a vast number of species that need to be protected. The main authority responsible for the management of the National Park, the National Forestry Commission (Staatsbosbeheer), has decided to pursue the creation and conservation of several types of biotope by means of process management rather than species management. The goals have been carefully chosen and recorded in detailed management instructions. This meant that groups of species had to be selected, resulting in a conscious decision to concentrate on reptiles and amphibians at the Meinweg, rather than on plants. Nevertheless, the process management

and other animals to benefit from management measures to conserve special habitats. Monitoring special plants and animals helps Staatsbosbeheer to define its management goals, and the help of specialized amateur naturalists is indispensable for this purpose.

Literatuur

- ANONYMUS, 2006. Natura 2000 doelendocument. Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- BAL, D., H.M. BEIJE, M. FELLINGER, R. HAVEMAN, A.J.F.M. VAN OPSTAL & F.J. VAN ZADELHOFF, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. Rapport Expertisecentrum LNV nr. 2001/020. Expertisecentrum Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.
- BOER, T. DEN, 2000. Beschermingsplan moerasvogels 2000-2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 47. Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer, Wageningen.
- BOSSENBROEK, PH. & J.T. HERMANS, 1999. Nationaal Park De Meinweg. Natuurhistorisch Maandblad 88(12):282-288.
- BURO HEMMEN, 2002. De overtreffende trap. Beheer en Inrichtingsplan Nationaal Park De Meinweg. Buro Hemmen, Randwijk.
- CROMBAGHS, B., M. DORENBOSCH, R. GERAETS, V. VAN SCHAİK & A. LENDERS, 1999. De Knoflookpad in Limburg. Monitoring in 1999 en een overlevingsplan voor de periode 2000-2005. Adviesbureau Natuurbalans/Limes divergens, Nijmegen.

Beschermingsplan Knoflookpad 2001-2005. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 2001/019. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's Gravenhage.

- HABITAT-ECOPLAN, 1993. Nationaal Park i.o. De Meinweg Beheers- en inrichtingsplan. Doelstellingenkader. Habitat-Ecoplan BV, Willemstad.
- JANSSEN, J.A.M. & J.H.J. SCHAMINÉE, 2003. Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- JANSSEN, J.A.M. & J.H.J. SCHAMINÉE, 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de habitatrictlijn. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- JONG, V.J. DE, M. DORENBOSCH & R.F.M. KREKELS, 2006. Zandhagedis en gladde slang in Limburg. Actieplan 2006-2010. Natuurbalans - Limes Divergens, Nijmegen.
- LENDERS, T. (A.J.W.), 1983. De Meinweg, een potentieel nationaal park. Roerstreek '83, jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 15:18-42.
- LENDERS, A.J.W., M. DORENBOSCH & P. JANSSEN, 2002. Beschermingsplan adder Limburg. Bureau Natuurbalans-Limes Divergens/Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Nijmegen/Roermond.
- NATUUR- EN MILIEUPLANBUREAU, 2006. Natuurbalans 2006. Natuur- en Milieuplanbureau, Bilthoven.
- PROVINCIE LIMBURG, 2002. Handboek Streefbeelden voor Natuur en Water in Limburg. Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.
- STAATSBOSBEHEER, 2000. Catalogi Bedrijfssturing: Natuur, Bos, Recreatie en Landschap. Staatsbosbeheer, Roermond.
- STAATSBOSBEHEER, 2001. Uitwerkingsplannen beheerseenheid De Meinweg, periode 2001-2011.