

provinciegrens. Dergelijke slecht afwaterende laagten in oorspronggebieden komen in Zuidoost-Brabant en Noord- en Midden-Limburg veel voor. De Oude Graaf watert af op de Dommel via de Sterkselse Aa. De Kievit heeft hier oorspronkelijk ook op afgewaterd. Door verstuing was dit niet meer mogelijk (ORANJEWOUDE, 1997). Nu watert de Kievit af op het gebied van de Astense Aa. Grondwatertoevoer (kwel) van buiten het gebied is er vrijwel niet. Wel is er sprake van lokale kwel vanuit de hogere delen. Dit is in een oorspronggebied van beken een te verwachten situatie. Alleen in het noordelijk deel van het Hugterbroek en sterker nog in het dal van de Kievit is waarschijnlijk sprake van kwel van grondwater dat een langere weg heeft afgelegd. Dergelijk water is gewoonlijk meer kalkhoudend en de stroom is minder seizoensgebonden.

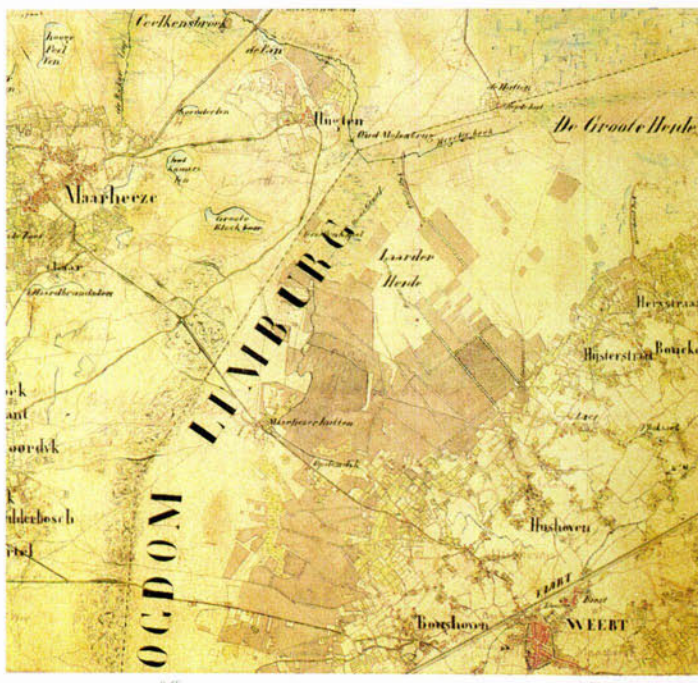
De samenstelling van het gebiedseigen water is voedselarm, zoals in een oorspronggebied te verwachten is. Wel is het overwegend zwak gebufferd door de aanwezigheid van lemige bodems. Plaatselijk is het water zelfs matig gebufferd door de aanwezigheid van kalkrijke afzettingen. Dit laatste is voor Noord- en Midden-Limburg bijzonder.

ONTWIKKELINGSGESCHIEDENIS EN GEBRUIK DOOR DE MENS

In de slecht afwaterende laagte ging bij het natter en warmer worden van het klimaat in het Holoceen veen groeien. De lage delen vulden zich eerst met laagveen (riet- en zeggeveen). Hierop is hoogveen (veenmosveen) ontstaan, dat zich waarschijnlijk over een groot deel van het Weerterbos heeft uitgebreid. Door turfwinning en veraarding van het resterende veen sinds de late Middeleeuwen is het veen vrijwel geheel verdwenen. In het Weerterbos resteert alleen in de laagste delen nog een moerige bodem met plaatselijk veen. Met name in de Kievitsbeek komt nog echt veen voor.

Al vanaf de Middeleeuwen (ongeveer 1200) heeft er op de plaats waar de Oude Graaf Limburg verlaat een watermolen gestaan. Waarschijnlijk heeft een groot deel van de laagte van het Weerterbos als buffer gediend en stond het 's winters onder water. Een waterloop is volgens de Ferrariskaart (ongeveer 1780) niet aanwezig. Wel zijn er verbindingslopen tussen de laagten. Deze moesten door de mens onderhouden worden en zijn dan

FIGUUR 2
Topografische kaart uit 1840. De moerassige laagtes zijn nog geïsoleerd (moeras ten zuiden Maarhezerhuten, vennen rond Maarheeze), via verbindingssloten verbonden met een andere laagte of een beek (de Kievit bij de "Heidehut") of er is een rechte waterloop in gegraven (Oude Graaf in de Grashut). In 1840 is de bebossing van de voormalige heidegebieden plaatselijk al sterk op gang gekomen.



ook ongetwijfeld gegraven. Ook dit is een bij laagten in oorspronggebieden in Zuid-Oost-Brabant en Noord- en Midden-Limburg een veel voorkomend verschijnsel (figuur 2). Op de hogere delen groeide van nature bos. In de Middeleeuwen is dit grotendeels omgevormd tot heide. Een deel van het Weerterbos is echter bos gebleven, een bijzonderheid in Noord- en Midden-Limburg.

In de 19^e en 20^e eeuw wordt het gebied ontgonnen. De ontwatering wordt verbeterd door het graven en verdiepen van de Oude Graaf en de Kievitsbeek (figuur 3). Eerst wordt het gebied vooral als grasland gebruikt. Later wordt het grotendeels bebost in combinatie met een uitgebreid rabattenstelsel. Vanuit de Zuid-Willemsvaart wordt al sinds de 19^e eeuw Maaswater in de Oude Graaf ingelaten. In Weert en omgeving gebeurde dit veelvuldig. Dit werd onder andere gedaan om het water voor bevoeding te gebruiken. Wellicht is dat bij de Grashut in het Weerterbos gebeurd. Het kalkhoudende water bracht de productie van grasland belangrijk omhoog.

FLORA EN FAUNA

Zonder ingrijpen van de mens had het gebied waarschijnlijk grotendeels uit hoogveen bestaan. Door de turfwinning en het gebruik als molenbuffer is het gebied rond 1800 moerasig. Sinds de jaren '30 van de vorige eeuw is

het gebied grotendeels in gebruik als productiebos of grasland. Daarna is de ontwatering verder verbeterd en het gebruik van de graslanden geïntensiveerd. Venrestanten groeiden dicht. De Oude Graaf werd verder genormaliseerd. De natuurwaarde van het gebied nam steeds verder af. Zeldzame, kenmerkende soorten verdwenen steeds meer. Begin jaren '90 bestaat het gebied grotendeels uit naaldbout- en populierenaanplant en intensief gebruikt grasland. De meer natuurlijke vegetaties betreffen vooral elzen- en berkenbroek, eiken-elzenbos en eiken-berkenbos. Er komen enkele soorten van oudere bossen komen voor. De van nature vochtige bossen zijn verdroogd, alleen de Elzenzegge (*Carex elongata*) komt nog vrij veel voor. In het noordelijk deel van het Hugterbroek groeien plaatselijk Dotterbloem (*Caltha palustris*) en Bosbies (*Scirpus sylvaticus*), passend bij het voorkomen van wat diepere kwel aldaar. Plaatselijk komen venrestanten voor (figuur 4). Bijzondere soorten komen hier nauwelijks meer in voor. Alleen Gagel (*Myrica gale*) komt nog in het Groot en Klein ven voor. Eerder waren er meldingen van soorten van zwak gebufferd water als Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*) en Moerashertshooi (*Hypericum elodes*). Aan half-natuurlijk grasland is nog slechts één perceel tamelijk verdroogd en soortenarm Veldruisschraalland over. In waterlopen in het Hugterbroek en in de Vloed groeien plaatselijk Waterviolier (*Hottonia palustris*) en Grote watteranonkel (*Ranuncu-*



FIGUUR 3 links
Oude Graaf vanaf de Brensbrug naar het noordoosten. De loop is kaarsrecht, zoals deze oorspronkelijk hier in het Hugterbroek is gegraven (foto: J. Hoogveld).

FIGUUR 4 midden
Ernstig verdroogd ven in In den Vloed (foto: J. Hoogveld).

FIGUUR 5 rechts
Micromeandering in de Oude Graaf met "varkensruggen" in de waterloop en grastegels in de oever. Eerste voorzichtige schreden op weg naar een ecologisch beekherstel (foto: J. Hoogveld).



lus peltatus), soorten die op lokale kwel wijzen (PEETERS, 2002).

Ook op het gebied van dieren is de kwaliteit begin jaren '90 sterk teruggelopen. In de Oude Graaf zit een grote populatie van de Beek-schaatsenrijder (*Gerris najas*), één van de laatste van Limburg. Daarnaast wordt lokaal de Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*) waargenomen (HERMANS, 2002). Beide soorten zijn kenmerkend voor permanent stromend water. Zonder wateraanvoer uit de Zuid-Willemsvaart zouden ze niet voorkomen omdat de Oude Graaf dan 's zomers vrijwel droog zou vallen. Andere aangetroffen kenmerkende en zeldzame macrofauna is overwegend gebonden aan zuur of zwak gebufferd voedselarm water (WASSCHER & CUPPEN, 1991). Volgens gegevens van het Zuiveringschap Limburg heeft de macrofaunagemeenschap van de Oude Graaf op de provinciegrens een redelijke kwaliteit, hoewel echte beeksoorten vrijwel ontbreken. De belangrijkste overige bijzondere dieren betreffen enkele zeldzame soorten dagvlinders (PAHLPLATZ & RAEMAKERS, 2002).

PLANVORMING ECOLOGISCHE WEDEROPBOUW

AANLEIDING INRICHTINGSPLAN

In de jaren '80 ontstond maatschappelijk draagvlak voor een krachtige impuls in het natuurbeleid. Dit werd bezegeld met het Natuurbeleidsplan (1990). Ook in het water-

beleid werkte dit sterk door. Voor die tijd had het waterschap (toen nog Waterschap Midden-Limburg) weinig oog voor de natuur en werd er eerder tegen dan met natuurbeheerders gewerkt. Men kende elkaar niet en verstond elkaars taal niet. Nog in 1989 werd de houten beschoeiing van de Oude Graaf vervangen, waarbij het waterschap geen rekening wenste te houden met het voorkomen van de Beek-schaatsenrijder (WASSCHER & CUPPEN, 1991). Enkele jaren later werden in het Weerterbos echter reeds als één van de eerste gebieden de eerste schreden gezet op het pad van ecologisch herstel van waterlopen en vernatting van natuurgebieden. Er werden op twee korte trajecten stenen in de Oude Graaf gelegd om stromingsvariatie te bevorderen. Omdat de oever niet aangetast mocht worden, zou deze in beton gestort worden. Op aandringen van het Limburgs Landschap werd dit in grastegels uitgevoerd (figuur 5). In de Oude Graaf werden ten behoeve van vernatting twee stuwen geplaatst. Deze zorgden behalve voor beperkte vernatting juist voor vermindering van het natuurlijke, stromende karakter van de Oude Graaf. Langs de Rosveldlossing werd een brede lage oeverzone gegraven als waterbuffer, maar ook om het maai-beheer te kunnen extensiveren.

Op aandringen van de provincie heeft het waterschap (inmiddels Waterschap Peel en Maasvallei) in samenwerking met het Zuiveringschap Limburg een inrichtingsplan op laten stellen om vanuit een analyse van de stroomgebieden van de Oude Graaf en de

Kievitsbeek tot een meer onderbouwde en systematische aanpak te komen. Tegelijkertijd was ook bij het Limburgs Landschap het inzicht ontstaan dat er in het Weerterbos grote kansen lagen voor natuurontwikkeling.

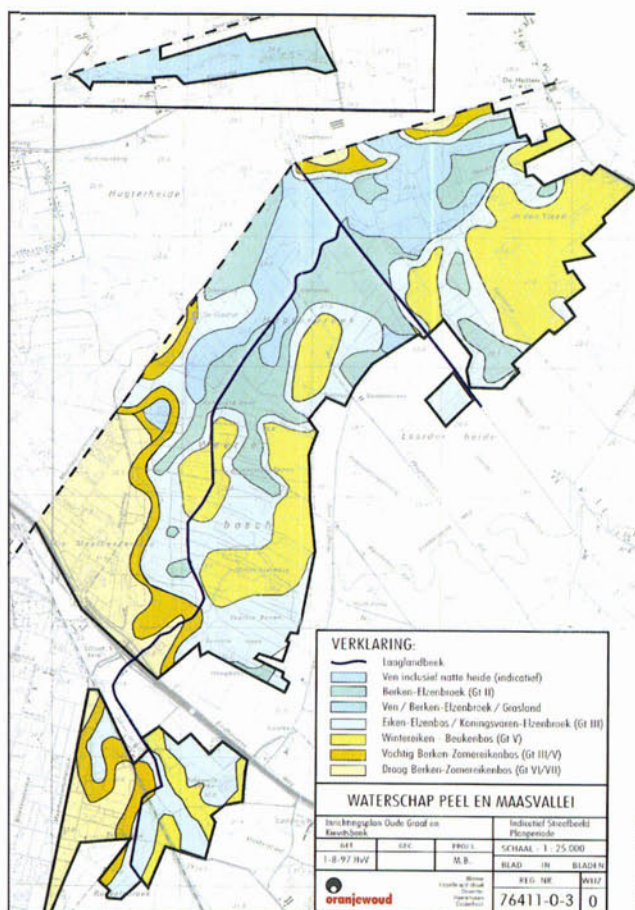
BELANGRIJKSTE NATUURWAARDEN

Het Inrichtingsplan draait vooral om het Weerterbos en de Kievit. Zoals in de inleiding is vermeld, is eerst een uitwerking van het natuurbeleid gemaakt samen met de Provincie Limburg en Stichting het Limburgs Landschap. Dit was vervolgens de basis voor het herstelplan van natte natuur (verdrogingsbestrijding, venherstel, beekherstel). Meewerken aan het herstel van natte natuur is een taak van het waterschap en het zuiveringschap.

De sterke punten van het Weerterbos zijn:

- het is een groot, vrijwel aaneengesloten natuurgebied;
- het maakt onderdeel uit van een nog veel groter geheel met direct aangrenzende natuurgebieden (Weerter- en Budelerbergen, de Pan);
- het wordt weinig beïnvloed door de omgeving, ook hydrologisch niet;
- de bijzondere bodem is lemig en dus aantrekkelijk gebufferd;
- er komen pingorüines voor met veel kalk, een bijzondere combinatie, zeker in een oorspronggebied.

Waar nu op in te zetten in het Weerterbos? Bij de keuze zijn richtlijnen uit het natuurbe-



FIGUUR 7
Venherstel in uitvoering in het Klein ven ten zuiden van de Grashut (september 2000). Ook uit de greppels wordt de veraarde, geëutrofiëerde bovenlaag verwijderd (foto: J. Hoogveld).

soorten die in het gebied oorspronkelijk thuis horen, kunnen ook in natte heide voorkomen. De zeldzame vlinders komen vooral aan de bosranden voor. De Bosbeekjuffer en de Beekschachtsenrijder horen van nature niet in het gebied. De Beekschachtsenrijder komt meer stroomafwaarts in de Sterkselse Aa voor (WASSCHER & CUPPER, 1991).

DILEMMA'S BINNEN HET NATUUR- EN LANDSCHAPSBELEID

FIGUUR 6
Natuurdoeltypenkaart Weerterbos uit het Inrichtingsplan.

leid belangrijk. In het natuurbeleid zijn twee hoofddoelen leidend:

- behoud en versterking van de natuurlijkheid en kenmerkendheid;
- behoud en versterking van de biodiversiteit (zorg voor zeldzame soorten).

NATUURLIJKHEID

Natuurlijkheid is in het Nederlandse natuurbeleid pas sinds het Natuurbeleidsplan (1990) nadrukkelijk een belangrijk onderwerp, hoewel het vanzelfsprekend lijkt. Niet ingrijpen, de natuur zelf het werk laten doen, zit ons echter niet in het bloed. Een groot, weinig beïnvloed gebied als het Weerterbos is in samenhang met de grote aangrenzende natuurkernen bij uitstek een plaats om de hoofddoelstelling natuurlijkheid invulling te geven. Daarom is het Weerterbos door de provincie ook aangeduid als één van de weinige "begeleid natuurlijke eenheden" binnen Limburg. Dit houdt in dat er zoveel mogelijk hooguit op gebiedsniveau beheerd wordt. Streven naar een zo natuurlijk mogelijk natuur (doel)type met bijbehorende waterhuishouding vormt daarvoor de basis. Bij een grote natuurkern horen ook grote zoogdieren. Het Weerterbos en aangrenzende kerngebieden blijkt volgens een studie in opdracht van de provincies Noord-Brabant en

Limburg geschikt als leefgebied voor Edelherten en Wilde zwijnen (GROOT BRUINDERINK, 2000).

Dit houdt als hoofdkeuze in het herstel van een moerasgebied in een slecht afwaterende laagte. De ont- en afwatering moet sterk worden beperkt. De Oude Graaf past daar niet meer bij. Deze gegraven waterloop voert permanent water af en beperkt zo het moeraskarakter van het gebied. Voor het uitgebreide stelsel van waterlopen en rabatten in het gebied geldt dit nog sterker. De natuurlijke hydrologie van deze slecht afwaterende laagte kan vrij eenvoudig hersteld worden. Aan deze bijzondere kans moet veel waarde worden gehecht. Uiteraard zal inlaat van water uit de Zuid-Willemsvaart niet meer moeten gebeuren.

BEHOUD BIODIVERSITEIT

In het Weerterbos komen (deels in potentie) met name veel zeldzame plantensoorten voor in de vennen. Dit zijn soorten van zwak gebufferd en voedselarm water. Voor deze soorten heeft Nederland een bijzondere internationale verantwoordelijkheid (VERKAAR *et al.*, 1992). Natte heide op leem kent ook de nodige zeldzame soorten, zeker als er ook nog sprake is van lokale kwel. Veel hoogveen-

Binnen het natuur- en landschapsbeleid moet gekozen worden. Niet alle doelen zijn in een gebied optimaal te verwezenlijken. Vaak doet zich een spanning voor tussen natuurlijkheid (procesbenadering) en de zorg voor zeldzame soorten (patroonbenadering), in ieder geval op korte termijn. Zo ook in het Weerterbos. Hierboven werd reeds ingegaan op de onnatuurlijke situatie waarvan de Beekschachtsenrijder en de Bosbeekjuffer afhankelijk zijn. Hier wordt waarschijnlijk op termijn voor natuurlijkheid gekozen en dus voor het (grotendeels) verdwijnen van de Oude Graaf (BUSKENS *et al.*, 2002). Bij soorten van vennen en natte heide wordt voor ingrijpen ten bate van zeldzame soorten gekozen (BOSLAND, 2001).

Behoud van landschappelijke waarden (geomorfologie en cultuurhistorie; bij uitstek patroonbeheer) kan strijdig zijn met natuurdoelen. Bij herstel van vennen is het zaak rekenschap te geven van de geomorfologische waarde. De geomorfologie is de uitdrukking van natuurlijke processen uit het verleden. Bij zeldzame verschijnselen als pingoruïnes met kalkgyttja geldt dat extra. Overblijfselen van menselijk gebruik in het verleden zijn een belangrijk erfgoed. GERATS (2002) noemt de oude begrenzing van het Weerterbos en de rabatstructuur als te behouden en te versterken elementen. Ook de grotendeels nog historische loop van de Oude Graaf en het ver-

kavelingspatroon en grondgebruik bij de Grashut heeft cultuurhistorische waarde. Een ander dilemma is dat tussen bosbeleid en natuurbeleid. Op beide beleidsterreinen is er een doelstelling tot oppervlakte-uitbreiding te komen. Als bij vergroting van de natuurkwaliteit bos moet verdwijnen, kan de herplantplicht volgens de Boswet een groot financieel en praktisch probleem zijn. Dit is bij veel vernatting- en venherstelprojecten het geval, zeker in een bosgebied als het Weerterbos. Het is stuitend dat twee zo verwante, samenhangende beleidsterreinen niet beter op elkaar worden afgestemd bij rijk en provincie. Dat niet alles optimaal ontwikkeld of behouden kan worden mag duidelijk zijn. Voor het Weerterbos ligt het accent op natuurlijkheid, met beperkte concessies aan biodiversiteit (vennen en natte heide) en mogelijk enkele cultuurhistorische elementen.

NATUURDOELTYPENKAART

Voor behoud en ontwikkeling van zeldzame soorten is het verantwoord de vennen en natte heide te herstellen en te behouden en zo nodig enigszins inbreuk te maken op het natuurlijke beginsel. Met de natuurdoeltypenkaart in het Inrichtingsplan (figuur 6) is een beeld gegeven van de gewenste ontwikkeling van het Weerterbos. Het grootste gebied is aangeduid als natuurlijk bos, volgens de potentiële natuurlijke vegetatie. De laagste delen van het Hugterbroek, In den Vloed en de Kievit hebben als doeltype ven en natte heide.

HOOFDLIJNEN UIT HET INRICHTINGSPLAN

Vernatting van het gebied met gebiedseigen water is het hoofdonderwerp. Waterlopen in het gebied worden afgedamd of gedempt. Op termijn kan 20 kilometer watergang van het waterschap vervallen. In het gebied In den Vloed moeten blijvende landbouwgebiedjes en bebouwing aan de rand van het Weerterbos een afwatering krijgen op de Rosveldlossing of de Kievitsbeek. Of de Oude Graaf moet verdwijnen zal later worden bepaald. Voorlopig blijft deze watergang nodig voor afwatering van delen van het Weerterbos die nog geen definitieve inrichting hebben en/of nog in gebruik zijn bij anderen dan het Limburgs Landschap. Ook kan de van wateraanvoer afhankelijke fauna zich langer handhaven en mogelijk nieuwe populaties opbouwen meer stroomafwaarts. Ook in en rond de Sterkselse Aa wordt gewerkt aan herstel van

(natte) natuur. De bovenloop van de Oude Graaf wordt afgeleid naar de Nederweeter Riet (ook wel als Bossche Vaart aangeduid). Hoge afvoeren kunnen zo worden afgeleid. Op termijn kan al het water van de bovenloop hierlangs gevoerd worden, zodat ook hier een scheiding tussen natuur- en landbouwwater kan ontstaan. Vennen worden zoveel mogelijk hersteld. Naast vernatting is hiervoor veelal het afgraven van de veraarde bovenlaag nodig. Naaldhout- en populierenopstanden worden omgevormd tot natuurlijke vegetaties. Om deze werken uit te kunnen voeren, moet vernatting hierop afgestemd worden. Het gebied wordt na vernatting voor machines vrijwel ontoegankelijk.

UITVOERING

Tot nu toe is met name de uitvoering van het onderdeel venherstel opgepakt (figuur 7). De resultaten zijn zeer positief. Soorten van zwak gebufferd water keerden met name in het Koolespeelke massaal terug (GERATS, 2002; PEETERS, 2002). Afdammen van een aantal waterlopen is in 2003 gepland. Door verdere aankoop en pachtbeëindiging zijn de mogelijkheden voor vernatting aanzienlijk verbeterd. Omvorming van de bossen en venherstel blijkt toch meer tijd te nemen dan bij opstellen van het plan gedacht zodat de uitvoering geleidelijker gaat.

BESLUIT

De eerste schreden op de weg van de ecologische wederopbouw zijn gezet. De resultaten zijn veelbelovend. Er is nog veel werk te verzetten, maar het gebied is het waard. Monitoring van de ontwikkelingen is belangrijk om van de ervaringen te leren. Daarom is het goed dat het Natuurhistorisch Genootschap zich met het Weerterbos bezig houdt en er een themanummer van haar Maandblad aan wijdt. De hierdoor toenemende bekendheid en waardering van het Weerterbos is ook van groot belang.

DANKWOORD

Ten slotte wil ik Inge Janssen (Zuiveringschap Limburg) bedanken voor commentaar op het concept-artikel en René Cuyper (Waterschap Peel en Maasvallei) voor het maken van figuur 1.

SUMMARY

WEERTERBOS: CREATING NATURE FROM THE SWAMP

The Weerterbos nature reserve largely consists of a shallow, poorly drained valley. Its natural vegetation, consisting of moorland (raised bog), has largely disappeared as a result of human interference. The current vegetation includes natural forest, pine and poplar plantations and intensively used grassland. Intensive drainage has caused severe desiccation.

The management policy for the reserve was changed in 1990, with attempts being made to restore natural habitats in the Weerterbos area. Opportunities for achieving this, not only at the Weerterbos area itself but also in surrounding nature reserves, appear to be good. The main elements are restoration of natural hydrology, development towards natural vegetation (mainly forest), and restoration of mesotrophic waters and wet heathland. The first experiments with the restoration of mesotrophic waters have been successful.

LITERATUUR

- BOSLAND, 2001. Beheersplan district midden. Stichting het Limburgs Landschap, Arden.
- BUSKENS, R.F.M., N.C.M. MANESCHIJN & P.F. KLOET, 2002. Waterstreefbeeld en watersysteemrapportage voor de beken in Limburg. Provincie Limburg, Maastricht.
- GERATS R., 2002. Het Weerterbos. Historische en abiotische achtergronden die richtinggevend zijn in het beleid, inrichting en beheer. *Natuurhistorisch Maandblad* 91 (12): 263-269.
- GROOT BRUINDERINK, G., D. LAMMERTSMA & R. POWELS, 2000. De geschiktheid van natuurgebieden in Noord-Brabant en Limburg als leefgebied voor Edelhert en Wild zwijn. Alterra, Wageningen.
- HERMANS J.T., 2002. De libellenfauna van het Weerterbos. *Natuurhistorisch Maandblad* 91 (12): 270-274.
- HOEK, W.Z., & J.H.J. JOOSTEN, 1995. Pingouïnes en kalkgrytja in het Weerterbos. *Natuurhistorisch Maandblad* 84 (10): 234-241.
- ORANJEWOUD, 1997. Inrichtingsplan stroomgebied Oude Graaf en Kievitsbeek. Rapport nr. 0587-7641 I. Oranjevoed, Oosterhout; Waterschap Peel en Maasvallei, Venlo.
- PAHLPLATZ P. & RAEMAKERS F., 2002. Dagvlinders van het Weerterbos. *Natuurhistorisch Maandblad* 91 (12): 291-297.
- PEETERS G.M.T., 2002. De flora van het Weerterbos. *Natuurhistorisch Maandblad* 91 (12): 275-280.
- VERKAAR, D., L. VAN DUUREN & J. SCHAMINÉE, 1992. De internationale betekenis van Nederland voor hogere planten op grond van biogeografische gegevens. *De Levende Natuur* 93: 34-39.
- WASSCHER, M.Th. & J.G.M. CUPPEN, 1991. De laatste Limburgse populatie van de Beekschachtsenrijder door beheer bedreigd. *Natuurhistorisch Maandblad* 80 (3): 57-62.