

Een botanische waardering van de bij het Wateraanvoerproject Everlose Beek betrokken waterlopen

Ph. Bossenbroek

Dienstvak Natuurbeschoud van het Staatsbosbeheer, Limburg.

In de tijd dat er zich in het Limburgs-Brabantse grensgebied nog uitgestrekte hoogvenen bevonden, gevormd op de daargelegen waterscheiding, was er een waterafvoersysteem van beken en beekjes, die het water dat constant door die "grote spons" geleverd werd, afvoerde naar de Maas. Onderweg werd dit bovendien aangevuld met het water, oppervlaktewater en kwelwater, afkomstig van de tot het stroomgebied behorende oppervlakte land, waardoor de beek onderweg steeds meer watervoerend werd. De kwaliteit van het water zal in de bovenlopen ongetwijfeld ongeveer die van de ons nog resterende voedselarme peellvennen zijn geweest, zoals in de Groote Peel en Mariapeel, dus zuur, voedselarm en ijzerrijk. Door de veranderingen die het water onderweg onderging kwam dit uiteindelijk minder zuur en voedselrijk in de Maas aan. Deze macro-gradiënt van Peel naar Maas vormde bovendien een rijkdom aan plante- en diersoorten die zich in langzaam veranderende samenstelling van levensgemeenschappen manifesteerden.

De doorgaans fraai meanderende beken remden echter het zich verplaatende water. Met name in regenrijke perioden en in de winter konden beekdalen overstromen, terwijl veel graslanden in de beekdalen bijna permanent plasdras-situaties kenden. Maar... men had ten minste de beschikking over voldoende water, óók in de zomer.

Door het aanbod van technische mogelijkheden deed zich echter steeds meer de behoefte gevoelen, het schijnbaar overvloedige water af te voeren. Daartoe werden in de eerste plaats beken "genormaliseerd", dit wil zeggen rechtgetrokken, verbreed en verdiept zodat het water snel naar de Maas kon afvloeien. Door de verhoogde detailontwateringsnormen voor bouw- en grasland, volgde een tweede fase van vergroting van de afvoer. Mede omdat daardoor minder aanvulling naar het grondwater optrad en er een toenemende onttrekking voor onder andere drinkwater ontstond, daalde het grondwater aanzienlijk.

Het gevolg van dit alles was dat inderdaad het "overvloedige" water snel verdween maar ook dat in de zomerperiode enorme watertekorten ontstonden. Door berekening, wat een verdere aanslag op oppervlakte- en grondwater veroorzaakte, probeert de huidige agrariër dan ook in de vochtbehoefte van zijn land te voorzien.

Geniale geesten ontdekten echter de oplossing. Als experiment werd Maaswater via Albert-Kanaal (inlaat Eijsden) en Zuid-Willemsvaart naar Weert gebracht waarvan het via de Noordervaart en onder andere Helena-vaart naar de ruilverkaveling "Lollebeek" werd vervoerd. De bedoeling was de beken en beekjes op een zodanig zomerpeil te brengen, dat er landbouwkundig profijt uit getrokken kon worden.

Wat men zich echter niet realiseerde, was dat dit Maaswater een kwaliteit heeft die volkomen strijdig is met de langs de beken voorkomende levensgemeenschappen. Het Maaswater is bijna neutraal, zeer voedselrijk en bevat veel carbonaten. Het gevolg van

doorvoeren van dit water was dan ook dat het biologisch karakter van de beken zich wijzigde in een weinig bijzondere eenheidsworst.

Bovendien bleek de kwaliteit van het water te leiden tot sterke alg- en kroosgroei terwijl ook de oevervegeta-

ties zich uitbundig in volume begonnen te ontwikkelen. Dat een en ander sterk verhoogde onderhoudskosten met zich meebracht, zal duidelijk zijn.

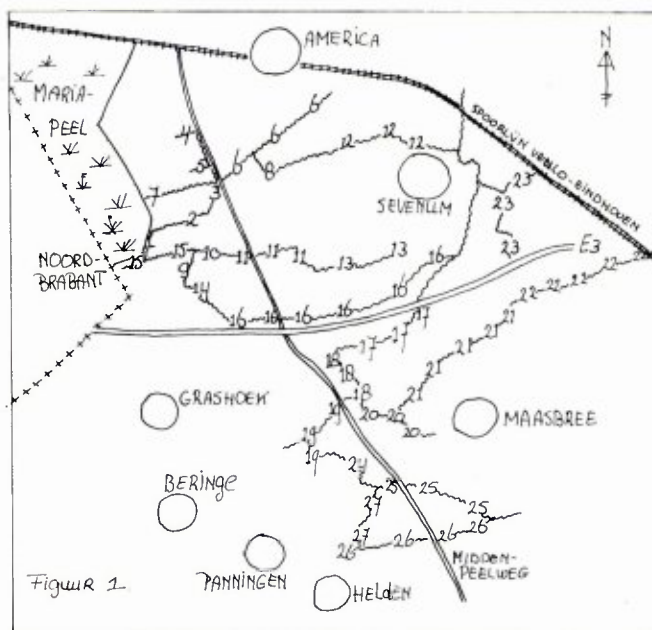
Momenteel worden plannen ontwikkeld om het wateraanvoersysteem voor de Lollebeek, ook toepasbaar te maken voor het gebied van de Everlose Beek en wellicht in een later stadium ook voor de ruilverkaveling Melderslo. Via een inlaat bij Beringe en Helenaveen zou het water in de bestaande bekenstelsels opgenomen moeten worden.

Van natuurbeschermings-zijde worden daartegen ernstige bezwaren aangetekend. Deze richten zich op het te verwachten verlies aan levensgemeenschappen die nu nog accent geven aan de oorspronkelijke gradiënt van Peel naar Maas.

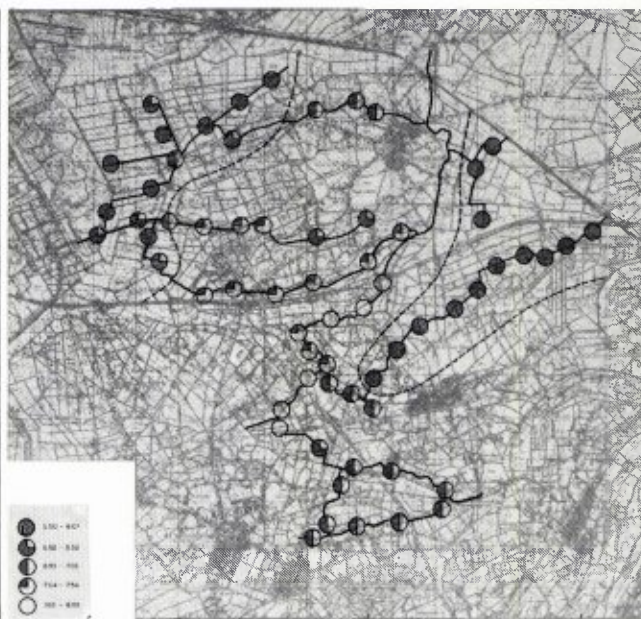
Het raamwerk van de vegetatie en fauna, als laatste restanten in een reeds zeer intensief gebruikt cultuurlandschap, zou verdwijnen en daarmee zou een streep gezet zijn door wat velen nog als waardevol beschouwen. Om de stellingname tegen het wateraanvoerplan beter te kunnen onderbouwen, werd getracht om een zo objectief mogelijke beschouwing te geven van de huidige toestand en hoedanigheid van de betrokken vegetaties op basis van de indicatorische waarden van de bij een inventarisatie aangetroffen plantesoorten.

Methode

Ten behoeve van het onderzoek werden in totaal 64 monsterpunten, verdeeld over 27 opnamen, gekozen op de tracering van het hoofdnet van het wateraanvoerplan (fig. 1). De nummers op de kaart geven de ligging van de opnamen en de bijbehorende monsterpunten aan. Sommige opnamen bestaan uit slechts 1 monsterpunt, andere uit verscheidene. Een en ander werd afhankelijk



Figuur 1. Ligging van de bemonsterde trajecten. De nummers verwijzen naar de desbetreffende opname.



Figuur 2. Gemiddelde indicatiewaarde voor vocht per bemonsterd traject.

gesteld van een duidelijke wijziging in de vegetatie van het onderzochte beekvak.

Per monsterpunt werden steeds alle soorten die in de beek of op de taluds van de beekoever aan weerszijden van het monsterpunt over een lengte van 50 meter tweezijdig voorkwamen, genoteerd (100 meter beeklengte, 200 meter oeverlengte). De aldus aangetroffen soorten werden per opname gerangschikt in een tabel en voorzien van de volgende gegevens per soort:

– Indicatiegetal voor Vocht (ELLENBERG, 1974). Het getal geeft een indicatie over de bodemvochtigheid in een 12-delige schaal.

Schaal 1 geeft groeiplaatsen aan die zeer vaak sterk uitdrogen terwijl schaal 12 onderwaterplanten aangeeft. Bij dit indicatiegetal wordt tevens aangegeven of de soort een aanwijzer is voor wisselvochtige omstandigheden, of voor overstroming.

– Indicatiegetal voor de Zuurgraad (ELLENBERG 1974). Dit getal geeft in een 9-delige schaal een aanwijzing voor de pH van de groeiplaats. Schaal 1 zijn de sterk zure milieu-aanwijzers bv. peelvennen en schaal 9 geeft de basische en kalkrijke milieutypen aan.

– Indicatiegetal voor Nitraat (ELLENBERG, 1974). Ook dit getal geeft in een 9-delige schaal een indicatie voor de nitraat-rijkdom van de groeiplaats. Schaal 1 duidt de zeer N-arme groeiplaatsen aan; schaal 9 overmatig rijke standplaatsen.

– Indicatiegetal voor Natuurbehoud (ANOLDS, 1975). Dit cijfer geeft de urgentie aan om de soort en het milieu waarin ze voorkomt te beschermen. Het gemiddelde IWN-cijfer geeft een indruk van de gehele groeiplaats. In het cijfer zijn onder andere verwerkt: nationale en internationale zeldzaamheid, vervangbaarheid van het milieu en de levensgemeenschap waartoe de soort behoort.

– Indicatie voor grondwaterstand afhankelijkheid (LONDO, 1975). Per soort wordt de freatofytische waarde van de soort met een let-

tercode aangegeven. Variërend van niet van grondwater afhankelijke soorten tot soorten die permanent een boven maaiveld staand grondwaterpeil behoeven.

Per opname werden nu voor de diverse parameters de gemiddelde waarden van alle voorkomende planten berekend. Vervolgens werden de 27 opnames volgens de formule $K = 1 + 3,3 \log N$ (SCHUT, 1973), waarbij N het aantal waarnemingen is, verdeeld in een 5-tal klassen. De verdeling over de klassen werd daarna in kaart gebracht.

Resultaten

De factor Vocht

De gevonden indicatiewaarden liepen uiteen tussen 3 en 12. De gemiddelde waarden varieerden echter tussen 5.50 en 8.05 (figuur 2).

De betekenis van de cijfers 5 t/m 9 is a.v.:

- 5: aanwijzer voor matig vochtige bodem. De voorkomende soorten ontbreken op natte en op meerdere malen per jaar uitdrogende bodems;
- 6: tussen 5 en 7 inliggend;
- 7: aanwijzer voor bodems met een goede bodemvochtigheid, echter geen kletsnatte bodems;
- 8: tussen 7 en 9 inliggend;
- 9: aanwijzer voor zeer natte bodems met weinig bodemlucht.

De factor Wisselvochtigheid en/of Overstroming

In figuur 3 is aangegeven, verdeeld over 5 klassen, het percentage van het aantal soorten per opnamepunt dat een indicatie geeft van een wisselvochtig milieu dat vaak aan overstroming is blootgesteld.

De factor Grondwaterstandafhankelijkheid

Hoewel het systeem van Londo een indeling geeft in meerdere categorieën, bleek dat 2 categorieën

steeds het meest voorkwamen. Deze verdeling is in figuur 4 aangegeven. De betekenis van de beide letters is als volgt:

f: het betreft hier soorten die in Nederland hoofdzakelijk of vrijwel uitsluitend groeien binnen de invloedssfeer van het freatisch oppervlak. De soorten worden gerekend tot de niet-obligate freatofyten;

w: het betreft hier soorten die in Nederland voor een goede ontwikkeling en voltooiing van hun levenscyclus vereisen dat het (grond)water gedurende een deel van het jaar, of min of meer permanent ongeveer even hoog of hoger aan het maaiveld staat in jaren met normale waterstanden (hertoe behoren onder andere veel moerasplanten).

In figuur 5 is tevens aangegeven het percentage van het aantal soorten dat voorkomt en dat gevoelig is voor veranderingen in de grondwaterstand (freatofyten). Het aanvullende percentage hierbij tot 100% geeft het deel aan dat niet afhankelijk is van dergelijke wijzigingen.

De factor Zuurgraad

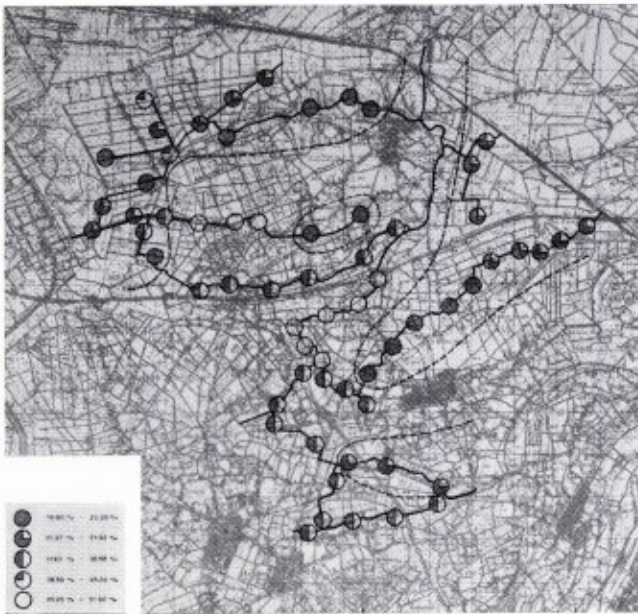
De gevonden indicatiewaarden lagen tussen 1 en 8, de berekende gemiddelde waarden tussen 3.09 en 6.49 (figuur 6). De betekenis van de getallen 3 t/m 7 is als volgt:

- 3: aanwijzer voor zure bodemtypen;
- 4: tussen 3 en 5 inliggend;
- 5: aanwijzer voor matig-zure bodemtypen;
- 6: tussen 5 en 7 inliggend;
- 7: aanwijzer voor zwak-zure tot zwak-basische bodemtypen.

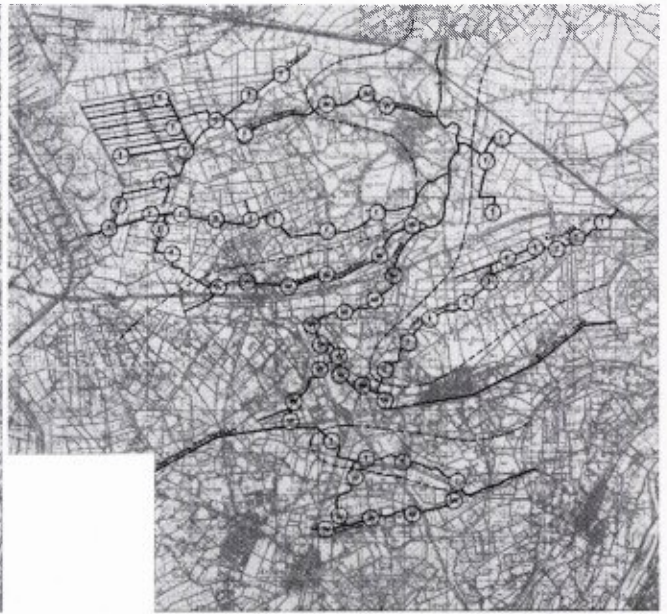
De factor Stikstof

De gevonden waarden varieerden van 1 tot 9, de gemiddelde waarden van 3.47 tot 6.92 (zie figuur 7). De betekenis van de cijfers 3 t/m 7 is als volgt:

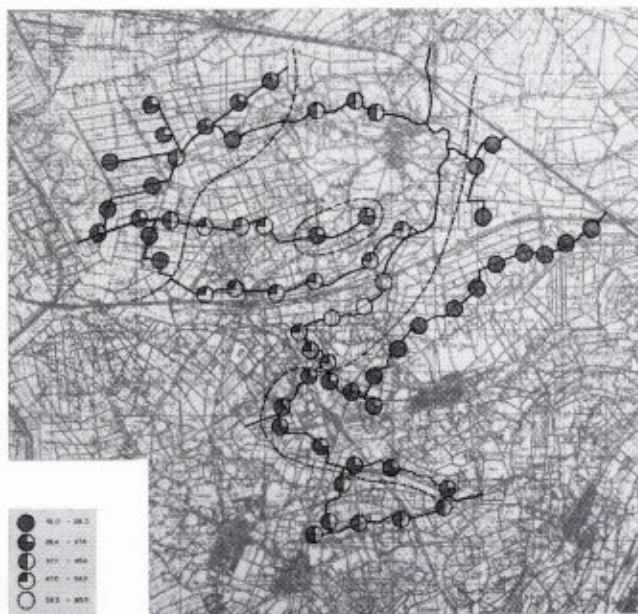
- 3: aanwijzer voor plantesoorten die op N-arme plaatsen meer voorkomen dan op matig N-rijke tot N-rijke plaatsen;
- 4: tussen 3 en 5 inliggend;



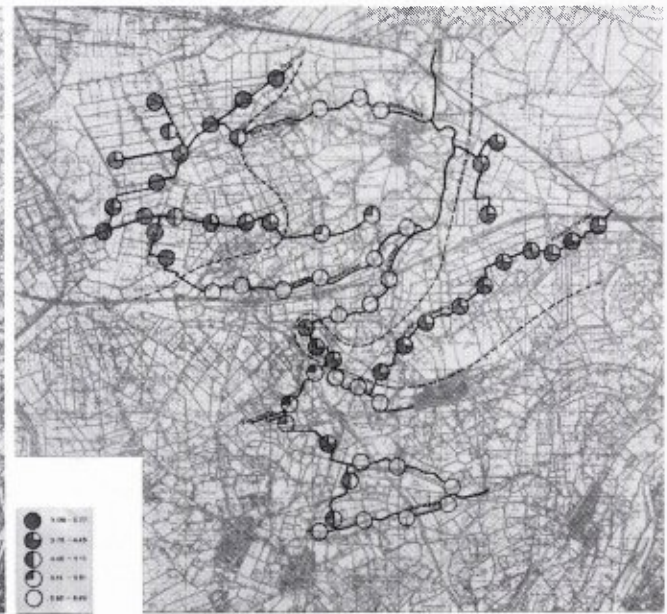
Figuur 3. Percentage van het aantal soorten met een indicatie voor wisselvochtigheid en/of overstroming per bemonsterd traject.



Figuur 4. De grondwaterstand-afhankelijkheid van de vegetaties per bemonsterd traject.



Figuur 5. Percentage van het aantal soorten per bemonsterd traject dat gevoelig is voor veranderingen in de grondwaterstand.



Figuur 6. Gemiddelde indicatiewaarde voor zuurgraad en bemonsterd traject.

5: aanwijzer voor matig N-rijke standplaatsen. De soorten komen op N-arme plaatsen veel minder voor.

6: tussen 5 en 7 inliggend;

7: aanwijzer voor N-rijke standplaatsen. De soorten komen op matig N-rijke en N-arme groeiplaatsen veel minder voor.

Defactor Indicatie waarde voor Natuurbehoud

De gevonden waarden lagen bij dit indicatiesysteem tussen 0 en 13. De gemiddelde cijfers lagen tussen 1.09 en 2.74 (figuur 8).

Ter vergelijking: het getal 1.09 komt overeen met de indicatiewaarde voor bv. een opgespoten terrein, terwijl het getal 2.74 overeenkomt met waar-

devolle schrale wegbermen in het zandgebied of afgesloten Roer-armen in de Roerstreek. De urgentie tot bescherming neemt dus toe van laag naar hoog.

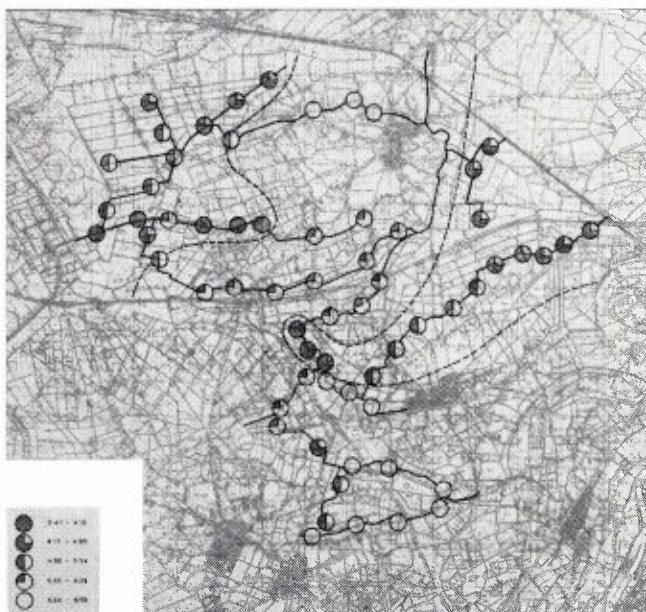
Discussie

De stelling dat de waterlopen in het Everlose Beek-gebied een ecologische macro-gradiënt vertonen van zuur-voedselarm, periodiek droogval-

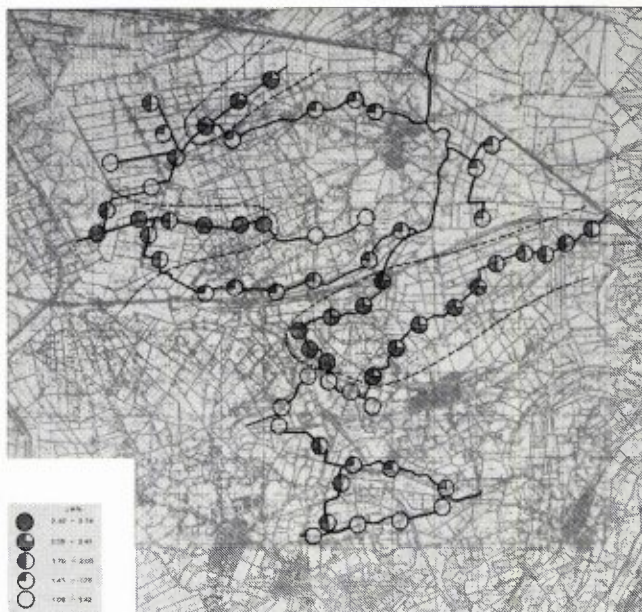
lend in de bovenlopen tot meer neutraal-voedselrijk permanent wattervoerend in de benedenlopen dient getoetst te worden aan de gevonden uitkomsten.

Daarnaast is het van belang een waardering te formuleren voor deze uitkomsten.

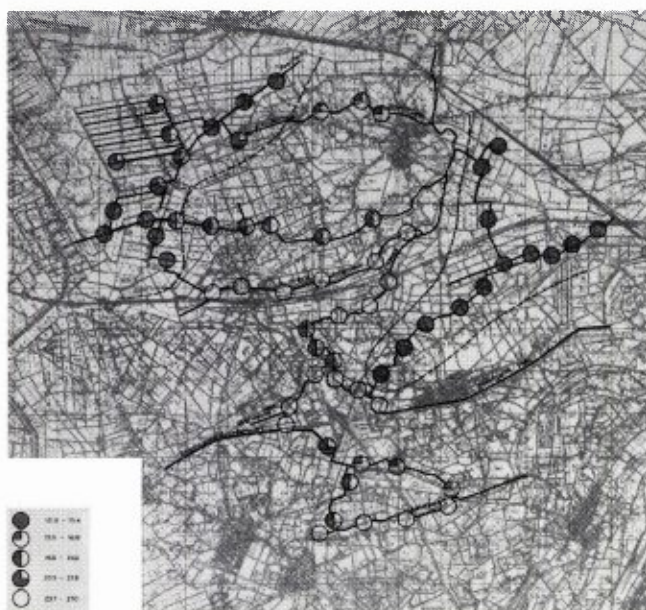
Ten aanzien van de factor Vocht (figuur 2) wordt deze hypothese tamelijk duidelijk bevestigd. Een 2-tal gebie-



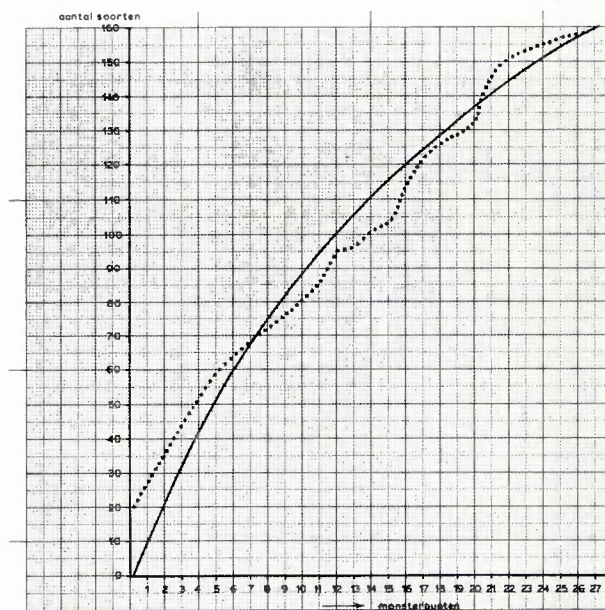
Figuur 7. Gemiddelde indicatiewaarde voor stikstof per bemonsterd traject.



Figuur 8. Gemiddelde indicatiewaarde voor natuurbehoud per bemonsterd traject.



Figuur 9. Relatieve eindwaardering per bemonsterd traject.



Figuur 10. Toename van het aantal nieuwe soorten, aangetroffen in de bemonsterde trajecten.

den komen periodiek droog te staan, dit wil zeggen 's winters zijn ze doorgaans watervoerend en 's zomers droog.

Het zijn het gebied van de Peelloop oostelijk van de Mariapeel en het gebied van de Lange Lossing en Krayelsche Loop noordoostelijk van Maasbree. In deze lossingen worden soorten aangetroffen tot op de bodem met een matige tot goede bodemvochtigheid.

De meeste andere punten zijn gelegen

in situaties die permanent watervoerend zijn, meer stroomafwaarts gelegen en tot de "grote" beken behorend. De vegetaties hebben zich aan deze meer permanente watervoering aangepast: er is over het algemeen een duidelijke vegetatiegrens in het talud te herkennen.

In deze grotere beken treden onder invloed van waterschapsbeheer onregelmatige peilwijzigingen op die afwijken van een periodieke droognat-situatie (stuwen, afvoeren, beregenen,

vollopen etc.). Het gevolg is dat hierdoor veel soorten voorkomen die een wisselvochtigheid voor het milieu aangeven (figuur 3). Meer stabielere omstandigheden, zij het met een seizoensfluctuatie, worden weer hoofdzakelijk gevonden in het gebied van de Peelloop, oostelijk van de Mariapeel en het gebied Lange Lossing en Krayelsche Loop.

Geven de genoemde parameters vooral een relatie aan met oppervlaktewater, in figuur 4 is een relatie aan-

gegeven die een afhankelijkheid van grondwaterstand voorstelt. Hierbij is het zo dat obligate freatofyten (w) daarbij sterk afhankelijk zijn van een bepaald (grond)-waterregime, terwijl de niet-obligate (f) dat in mindere mate zijn.

De figuur laat zien dat in een 3-tal gebieden een geringe verlaging van de grondwaterstand niet tot direct merkbare gevolgen zal leiden die in de begeleidende vegetatie zullen zijn te herkennen.

Bij verdere verlaging zal dat echter wel gebeuren. Bij opzetten van de peilen, dus verhoging van de (grond)waterstand zullen deze niet-obligate freatofyten voor een belangrijk deel verdwijnen en plaats moeten maken voor de obligate, die nu vooral voorkomen in de grote permanent watervoerende beken.

In figuur 5 wordt dit beeld nog eens bevestigd, waarbij alle in het systeem van Londo toegepaste eenheden zijn vervat.

Ten aanzien van de zuurgraad (figuur 6) wordt de hypothese eveneens bevestigd. De reeds eerder genoemde gebieden van de Peelloop, oostelijk van de Mariapeel en het gebied van Lange Lossing en Krayelsche Loop onderscheiden zich duidelijk door een veel zuurder karakter dan het gebied van de grote lossingen, die een meer zwak-zuur karakter hebben. De gradiëntopbouw in de lossingen is hierbij min of meer duidelijk te herkennen.

Eveneens wordt de hypothese bevestigd door het beeld van de Indicatie-waarde voor Stikstof (figuur 7). Het grote bekengebied onderscheidt zich hierbij door matig N-rijke tot N-rijke omstandigheden terwijl de reeds eerder genoemde complexen N-arme condities aanwijzen. Het patroon is echter onduidelijker omdat niet alleen vanuit het water maar ook vanaf aangrenzend cultuurland bij bemesting een invloed kan ontstaan.

Ten slotte geeft figuur 8 aan waar de opnamen liggen die uit oogpunt van natuurbehoud een meer of minder directe bescherming behoeven. De lokaties zijn hoofdzakelijk gelegen

in de reeds eerder onderscheiden bovenloopgebieden.

Een eindwaardering, ten einde de kwetsbaarheid voor invoeren van milieuvreemd water aan geven, wordt nu mogelijk door aan de klasse-indeling per parameter een waardering toe te kennen. Hierbij worden de op de kaartjes aangegeven donkerste bolletjes (100% zwart) als meest kwetsbaar beschouwd.

Zij krijgen 5 punten. De minst kwetsbare situaties (relatief, binnen de schaal van het gebied) zijn 100% wit gebleven. Zij ontvangen 1 punt. Tussen deze 2 uitersten worden respectievelijk 2, 3 of 4 punten toegekend.

In deze eindwaardering zijn betrokken de kaarten van de figuren 2, 3, 5, 6, 7 en 8. Het minimale aantal punten dat gescoort kan worden wordt zodoende 6, het hoogste 30. De feitelijke waardering is echter gelegen tussen 10 en 27. Figuur 9 geeft de klasse-indeling voor deze waardering aan.

Gebieden met waterlopen die uit oogpunt van natuurbehoud geen wijzigingen in het hydrologisch regime verdragen, in ieder geval waar het de waterkwaliteit betreft, zijn gelegen ten oosten en zuidoosten van de Mariapeel en ten noordnoordoosten van Maasbree.

Daarnaast zijn er een 3-tal situaties waar eveneens sprake van aantasting zal zijn: de lossing door het bosgebied van de Schatberg en vervolgens richting Grote Molenbeek (opnames 11 en 13), de lossing oostelijk van de Midden-Peelweg in Maasgree (opname 18) en de koppelleiding tussen Everlose Beek en Kwistbeek (opname 24 en 27).

De overige opnamen, die gelegen zijn in de stroomdalen van Blakterbeek, Molenbeek, Elsbeek, Everlose Beek, Kwistbeek en de beek door de Lange Hout (25) zijn minder gevoelig voor de aanvoer van milieuvreemd water. Echter ook hier zullen afhankelijk van de kwaliteit van dat water (geringere) wijzigingen in de botanische samenstelling verwacht mogen worden.

Vermeld dient te worden dat in de 64 monsterpunten gezamenlijk 157 verschillende plantesoorten werden aangetroffen.

Op grond van figuur 10 kan echter gesteld worden dat het minimumareaal waarbinnen niet of nauwelijks meer nieuwe soorten worden aangetroffen, nog niet bereikt was. Bij meerdere opnamepunten zouden nog 50-80 nieuwe soorten verwacht mogen worden. Vermoedelijk zijn dit voor een belangrijk deel meer bijzondere soorten die mogelijk verschuivingen in het eindbeeld teweeg zouden kunnen brengen.

Ten slotte: de consequenties van wateraanvoer via een inlaat bij Beringen en de Mariapeel.

Het gaat hierbij primair om Maaswater dat via België (Albert-Kanaal) en Noordervaart naar het gebied gebracht wordt. De kwaliteit van dit water moet beschreven worden als zeer voedselrijk (veel N, P en Cl), veel carbonaten bevattend en sterk organisch belast.

Eveneens komen in Maaswater meerdere zware metalen in aanzienlijke concentraties voor. Bij confrontatie met zuur, relatief voedselarm water in het wateraanvoergebied, met name de op kaart 9 aangegeven gebieden moet het volgende verwacht worden:

In de peelmaken speelt het element ijzer een belangrijke rol. De zuurgraad van het water en het element ijzer blokkeren gezamenlijk in hoge mate het vrijkomen van nitraten die opgeslagen liggen in de sliblaag en organische partikels in het water. Neutraal, voedselrijk water bevordert de vorming van ijzer-fosfaatverbindingen die neerslaan op de bodem en vervolgens ter beschikking komen voor plantegroei. Dat betekent dat in het zure milieu het doorgeleiden van neutraal of zwak-zuur Maaswater, onder invloed van ijzer zal leiden tot een fosfaatval (RINGELBERG, 1976). Wat de consequenties daarvan zullen zijn laten het reeds enkele jaren actuele wateraanvoerplan voor de Lollebeek en de meer neutralere kwaliteit van het water in de grotere beken van het ter discussie staande wateraanvoerplan zien.

De vergroting van opneembaar aanbod van voedingsstoffen leidt tot sterke overdadige en vaak ook overmatige groei van planten gebonden aan neutrale voedselrijke milieutypen,

hierdoor vaak zuurstof-armoede bij ten gevolge hebbend, waardoor algenbloei en vissterfte.

Bij actualisering van het plan zullen daarbij de laatste nog min of meer natuurlijke vegetatietypen in de macrogradiënt van Peel naar Maas zeer ze-

ker verloren gaan.

Literatuur

- RINGELBERG, J., 1976. Aquatische oecologie, Utrecht.
LONDO, G., 1975. Nederlandse lijst van hydrofreato- en afreatofyten, RIN.

- ARNOLDS, E. J. M., 1975. Toelichting bij een alternatieve florastatistiek voor Nederland.
ARNOLDS, E. J. M., 1975. Aanvulling op de alternatieve florastatistiek.
ELLENBERG, H., 1974. Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas, Scripta Geobotanica, band 9.
SCHUT, T. 1973. Kleine Statistiek, Groningen.

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en de landschaps-ecologische kartering voor het Streekplan Zuid-Limburg

Henk Groen en Gerrit Kater

Provinciale Planologische Dienst in Limburg

Door de Provinciale Planologische Dienst van Limburg is onlangs begonnen met de eerste voorbereidingen voor een nieuw streekplan voor Zuid-Limburg, d.w.z. het deel van Limburg ten zuiden van de gemeente Echt. Een streekplan is een regionaal afwegingskader van verschillende en nogal eens strijdige belangen, die elkaar tegenkomen bij het aanspraak maken op de functie en het gebruik van een bepaald stuk ruimte. Men denke hierbij aan de belangen van industrie, landbouw, infrastructuur, recreatie, natuur en landschap welke elkaar tegenspreken bij b.v. Graetheide, Margraten, of het crossen in een groeve met een belangrijke populatie van de Vroedmeesterpad.

Dankzij de komst van een fysisch-geograaf (Gerrit Kater) en een bioloog (Henk Groen) bij de Provinciale Planologische Dienst (P.P.D.) kunnen sinds het najaar van 1982 de belangen van de natuur en het landschap door deskundigen binnen het provinciale apparaat worden ingebracht. Teneinde hieraan gestalte te kunnen geven moet men de beschikking hebben over voldoende basisgegevens met betrekking tot de flora, de vegetatie, de vogels, de amfibieën, de reptielen, de zoogdieren enz. Hoewel er in 1983 een (bescheiden) start kan worden gemaakt met een vegetatie- en een landschapskartering, blijft de P.P.D. (de eerste jaren) nog sterk afhankelijk van gegevens, die door anderen (universiteiten, staatsbosbeheer, rijksinstituten en vooral amateurs) zijn en worden verzameld. Vandaar dat door ons nu pogingen worden ondernomen om ten behoeve van de provinciale planvorming en -toetsing in onderling overleg gebruik te kunnen maken van de aanwezige kennis bij de werkgroepen van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, de Vogelwacht Limburg, de werkgroep Limburg van de Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en Terrariumkunde "Lacerta" en het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie in Limburg.

In dit artikel wordt getracht inzicht te geven in de wijze waarop gegevens met betrekking tot de natuur benut gaan worden bij de landschapsecologische benadering ten behoeve van het Streekplan Zuid-Limburg.

Door leden van de diverse verenigingen worden gegevens verzameld over de natuur, waarbij op bijvoorbeeld meldingsformulieren en overzichtskaartjes wordt aangegeven op welke plaats en datum men bepaalde dieren of planten heeft aangetroffen. Op deze

wijze kan men op een kaart aangeven waar zich nog bewoonde Dassenburchten bevinden of poelen met de Vroedmeesterpad of grotten met de Dwergvleermuis.

Door BOERE en VAN WINGERDEN (1982) zijn zo een aantal problemen opge-

somd, welke zich voordeden bij overleg tussen de overheidsinstellingen en amateurgroeperingen m.b.t. overname en gebruik van gegevens:

1. bij ongepubliceerde gegevens wordt uiteraard het handhaven van de auteursrechten en het recht van eerste publicatie verlangd door de verzamelaar.
2. er wordt vooroverleg geëist voordat ongepubliceerde gegevens worden gebruikt.
3. de gedachte dat alleen de gegevensverzamelaar in staat is om te beoordelen hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd.
4. de gedachte dat men door leverantie van gegevens tevens verantwoordelijk is voor het daarmee gevoerde overheidsbeleid.
5. vrees voor misbruik van de gegevens.
 - a. wetenschappelijk, doordat men gegevens gebruikt op een schaal, waarop ze niet zijn verzameld of geen rekening houdt met alle foutenbronnen bij de interpretatie.
 - b. maatschappelijk, omdat men de gegevens niet wenst te laten gebruiken bij de afweging van een maatschappelijk doel of handeling waarmee men het niet eens is (jacht, kerncentrales, wegen).

De meeste van de bovenstaande problemen kunnen worden weggenomen door het instellen van een overleggroep waarin twee vertegenwoordi-