

DE NIERS

GRENSOVERSCHRIJDENDE BEEKDALONTWIKKELING VAN EEN LAAGLANDRIVIER

*Fred van den Brink, provincie Limburg, Postbus 5700, NL-6202 MA Maastricht
Bert Lanphen, Niersverband, Freiheitsstraße 173, D-41747 Viersen*

Traag slingerend komt de Niers bij Ven-Zelderheide Nederland binnen om vervolgens bij Gennep in de Maas uit te stromen. Op Duits grondgebied heeft de Niers een onnatuurlijk verloop: de eens levende rivier is hier tot een saai kanaal geworden. Problemen op het gebied van waterafvoer, waterkwaliteit en natuurverlies zijn voor Nederland en Duitsland aanleiding geweest om een grensoverschrijdend beekdalontwikkelingsproject te starten. Doel hierbij is het herstellen van een grootschalig halfnatuurlijk beekdallandschap via het reactiveren van typische rivierkundige en ecologische processen, en een verdere verbetering van de waterkwaliteit. Het gezamenlijk optrekken van Nederlandse en Duitse overheden biedt goede perspectieven om dit doel te bereiken.

HET STROOMGEBIED VAN DE NIERS

De Niers is een laaglandrivier, waarvan het grootste deel van het stroomgebied in Duitsland ligt (figuur 1). Vanaf zijn oorsprong bij

Erkelenz, net boven Mönchengladbach, tot aan de monding in de Maas bij Gennep bedraagt de lengte ongeveer 120 km. Hydrologisch gezien behoort het riviertje samen met de Roer en de Geul tot de grotere grensoverschrijdende zijstromen van de Limburgse

Maas (tabel I). Het stroomgebied van de Niers telt tegenwoordig meer dan 750.000 inwoners, waarvan bijna de helft in de steden Mönchengladbach en Viersen woont. Hierdoor is de bovenloop reeds belast met stedelijk en industrieel afvalwater (figuur 1 en 2). Ook ondervindt het brongebied nadelige invloeden van wateronttrekkingen door de bruinkoolindustrie, waardoor 's zomers het waterpeil in de bovenloop zeer laag staat. In Duitsland wordt de rivier bij laagwater daarom gestuwd. De middenloop, die onder Mönchengladbach begint en het traject tot Geldern omvat (figuur 1), is in een intensief landbouwgebied gelegen, waardoor de rivier sterk verontreinigd is met stedelijk en agrarisch afvalwater (figuur 2). Met name de negatieve invloed van riooloverstorten op de waterkwaliteit van de middenloop is hier zeer groot. In de benedenloop is de dalvlakte reeds lange tijd als wei- of hooiland in gebruik. Door instroom van schonere water vanuit de toeleverende zijbeken en door biologische zelfreiniging wordt de kwaliteit van het rivierwater stroomafwaarts geleidelijk weer beter (figuur 2). De laatste jaren is door verbeterde waterzuiveringstechnieken en de sanering van riooloverstorten de waterkwaliteit van de Niers sterk verbeterd (tabel II).

HET OORSPRONKELIJKE NIERSDAL

Waarschijnlijk kende de oer-Niers niet altijd een duidelijke stroomgeul of bedding. De dynamiek van de waterafvoer was met name in de benedenloop dermate laag en de productiviteit van water- en moerasplanten zo hoog dat er sprake was van "een stromend moeras". Hierin zocht het water zich wellicht zelfs door meerdere stroompjes en dichte vegetatiepakketten een weg naar de Maas (PETERS *et al.*, 1997).

Om de oorspronkelijk zeer natte beekdalbodem droog te leggen ten behoeve van landbouwkundig gebruik heeft een flink aantal wa-



FOTO 1

De Grensniers tijdens de Maasoverstromingen in 1995. De bosrijke natuurgebieden 'Reichswald' en 'Zeldersche Driessen' zijn goed herkenbaar (dia: Stan Kerkhofs, RIZA-Arnhem).

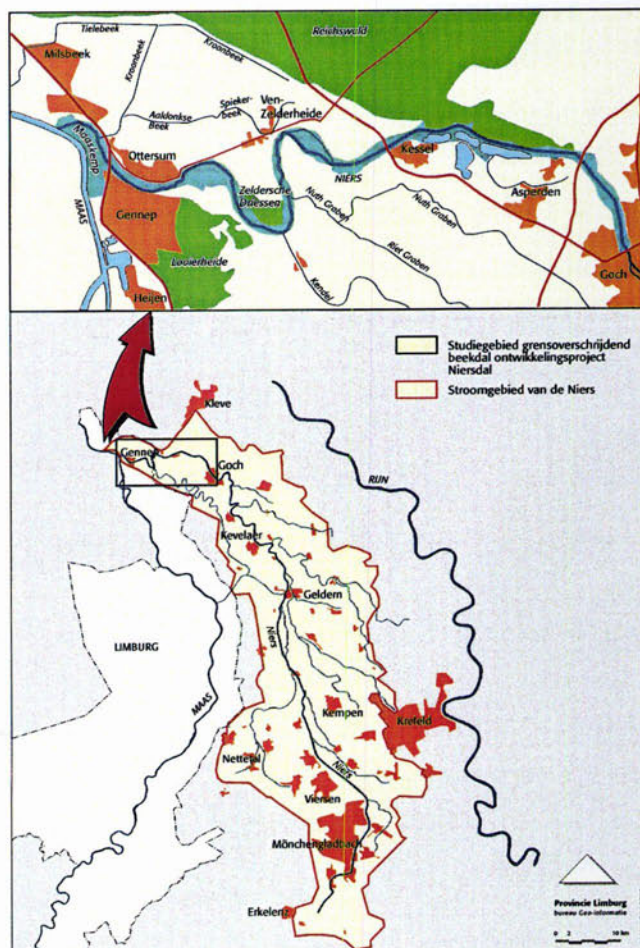
terhuishoudkundige ingrepen plaatsgevonden. Al ver vóór de 18^e eeuw zijn grote delen van het Niersdal ontwaterd. Op een kaart uit 1731 is reeds een uitgebreid netwerk van sloten en afwateringskanalen te zien, soms als relict van oude stroomgeulen (figuur 3, uit PETERS *et al.*, 1997). Het water van de Niers werd reeds toen zoveel mogelijk via één bedding afgevoerd. Van een dicht moeras waar het water doorheen sijpelde was inmiddels al lang geen sprake meer. Wel traden er steeds weer zandbanken op en had de Niersbedding de neiging om dicht te groeien. In de loop der tijd werd het beekstelsel steeds systematischer onderhouden en beheerd. De Niers werd op een vaste breedte en diepte gebracht (normaalprofiel). Waterplanten worden tot op de dag van vandaag 5 tot 6 maal per seizoen gemaaid. In de 20-er jaren is de Niers in Duitsland geheel gekanaliseerd. Het onderste deel van de benedenloop, dat wil zeggen het grenstraject en de Nederlandse Niers, is bij de kanalisatie ontzien, waardoor dit deel nog een slingerende loop heeft. De monding van de Niers is een reliëfrijk gebied, mede ontstaan door de oude vestingwerken rondom het Genneperhuis.

VERMINDERDE SPONSWERKING

Ten gevolge van de diverse waterbouwkundige ingrepen en de intensivering van het landgebruik en het beheer is het watervasthoudend vermogen (de sponswerking) van het gehele stroomgebied van de Niers ernstig aangetast. De stedelijke en landbouwkundige infrastructuur en het (maai)beheer zijn erop gericht om het water zo snel mogelijk naar de Maas af te voeren. Hierdoor kan het riviertje extreme aanvoer van neerslagwater, zoals tijdens langdurige regenval of stortbuien, niet meer aan en treden benedenstrooms overstromingen op. In de benedenloop vallen de piekafvoeren van de Niers meestal samen met hoge waterstanden in de Maas, waardoor opstuwung van het Nierswater optreedt, met grootschalige overstromingen als gevolg. Teneinde overstromingen van Gennepe en Ottersum te voorkomen, zijn in de periode 1995-1997 kades aangelegd op de dalrand. Een ander gevolg van het kunstmatig versneld afvoeren van het neerslagwater is dat de (grond)waterstand structureel naar beneden gebracht is, waardoor het Niersdal verdroogd is. Met name het fre-

FIGUUR 1

Boven: Een overzicht van het studiegebied binnen het Niersdalproject. In blauwgroen is het plangebied ofwel de Niersdalvlakte inclusief de Maaskemp weergegeven. Onder: Het stroomgebied van de Niers.



quente maaibeheer heeft geleid tot een aanzienlijke verlaging van de zomerwaterstanden in de Niers. De relatie tussen maaibeheer en waterstand in de Niersbedding is geïllustreerd in figuur 4. Uit deze figuur blijkt dat na het maaien van de watervegetatie het waterpeil in de Niers met 0,3 à 0,4 meter daalt. Indien in het geheel niet meer gemaaid zou worden, stijgt het waterpeil in de Niers -

evenals de grondwaterstand in de beekdalbodem - naar schatting structureel met ongeveer 1 tot 1,5 meter (mond. med. N. Vloet, Waterschap Peel & Maasvallei).

Voor de natuur heeft het geheel aan ingrepen geleid tot een ernstige verstoring van het ecologisch functioneren en daarmee tot een verlies aan biodiversiteit en karakteristieke soorten (CSO, 1998).

TABEL I

Enkele hydrologische gegevens van de Niers.

* gegevens voor de benedenloop van de Niers in Nederland;

** gemeten in benedenloop in Nederland tijdens extreem hoogwater in 1995.

Oppervlakte stroomgebied (km ²)	1348
Gemiddelde neerslag (mm.jaar ⁻¹)	702
Totale rivierlengte (km)	117
Rivierlengte in Nederland (km)	12
Lengte gemeenschappelijke grensrivier (km)	3
Gemiddeld verhang (cm.km ⁻¹)	50
Gemiddeld verhang in Nederland* (cm.km ⁻¹)	27
Gemiddeld debiet* (m ³ .s ⁻¹)	7,6
Extremen debiet** (m ³ .s ⁻¹)	2-38,5
Gemiddelde stroomsnelheid* (m.s ⁻¹)	0,5
Gemiddelde waterstandsfluctuaties* (m)	1
Maximale waterstandsfluctuaties** (m)	3

TABEL II

Recente verbetering van de waterkwaliteit van de Niers in Nederland.

Weergegeven zijn jaargemiddelden, gemeten bij Zelderheide.

	1986	1995
Zuurstof (mg.l ⁻¹)	5,9	7,3
Fosfaat (t-P) (mg.l ⁻¹)	0,50	0,16
Nitraat (mg.l ⁻¹)	7,6	10,1
Ammonium (mg.l ⁻¹)	4,3	0,8
Chloride (mg.l ⁻¹)	86	72
Sulfaat (mg.l ⁻¹)	150	120
Koper (µg.l ⁻¹)	?	12,7
Cadmium (µg.l ⁻¹)	<10	<0,9
Nikkel (µg.l ⁻¹)	12	12
Zink (µg.l ⁻¹)	55	85
CHCH (ng.l ⁻¹)	25	12

EEN PLAN VOOR DE BENEDENLOOP

Om het watervasthoudend vermogen van het stroomgebied te vergroten en het ecologisch functioneren te herstellen streven Nederland en Duitsland samen naar een natuurlijke herinrichting van de Niers en het Niersdal, waardoor een ecologisch gezonde rivier en een aantrekkelijk landschap kan ont-

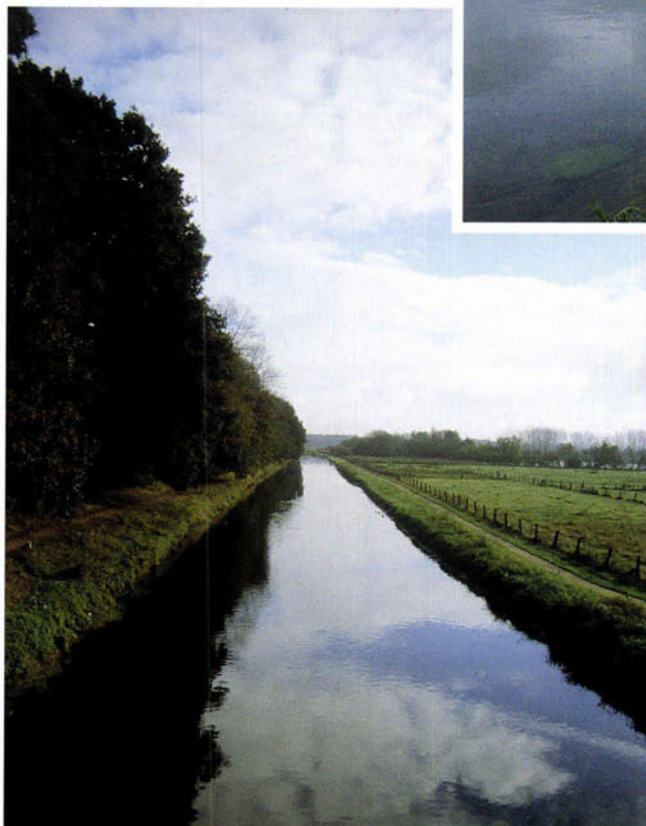


FOTO 3

Extensief beheer van de rechter oever van de Grensniers ter hoogte van de Kendelmonding. Rechts is Duitsland, links Nederland. Let op de natuurlijke neiging van de oevervegetatie om de rivier in te groeien (dia: Peter Karssemeyer, CSO).

FOTO 2

Gekanaliseerde benedenloop van de Niers in Duitsland ter hoogte van het Reichswald (dia: Peter Karssemeyer, CSO).

ding, ruimtelijke ordening, natuur, milieu en recreatie wordt tevens beoogd om de kwaliteit van de woon- en leefomgeving in het stroomgebied te vergroten. Hiertoe is een grensoverschrijdende inrichtingsvisie opgesteld voor de laatste 20 km benedenloop van de Niers tussen Goch (Dld.) en de monding in de Maas bij Gennep (CSO, 1998; figuur 1-b). Uitgangspunt bij de herinrichting is dat zoveel mogelijk uitgegaan wordt van de natuurlijke hydrologische en ecologische processen die bij het Nierssysteem horen, aangezien dit de meeste garantie biedt voor een duurzame ontwikkeling.

HUIDIGE NATUURWAARDEN EN ECOLOGISCHE POTENTIES

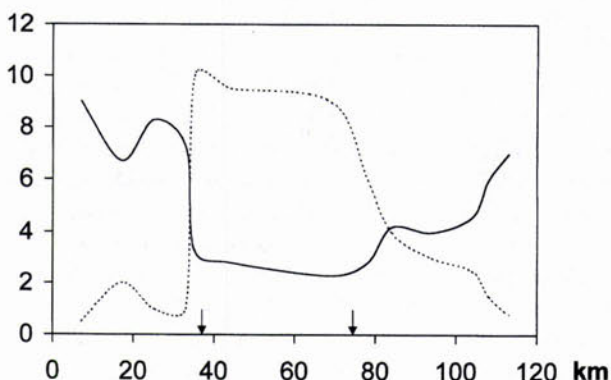
In de benedenloop van het huidige Niersdal zijn globaal gezien drie biotopen te onderscheiden, die vroeger meer geleidelijk in elkaar overgingen dan tegenwoordig:

- de stroomgeulen: de bedding van de Niers en haar zijbeken. De stroomgeul is de meest karakteristieke biotoop van een rivier of beek. Stromende wateren bezitten over het algemeen unieke aquatische levensgemeenschappen. Variaties in het stromingspatroon leiden tot plaatselijke verschillen in milieuomstandigheden, hetgeen een grote soortenrijkdom tot gevolg heeft (VERDONSCOT, 1995; LASEROMS, 1996; VAN DEN BRINK *et al.*, 1996).
- de overstromingsvlakten: de lage Niersoever inclusief voormalige meanders. Overstromingen vormen een wezenlijk -maar

staan (STUWA-NRW, 1990; PROVINCIE LIMBURG, 1995). Door beide landen wordt de Niers bovendien gezien als een belangrijke ecologische verbinding tussen de grootscha-

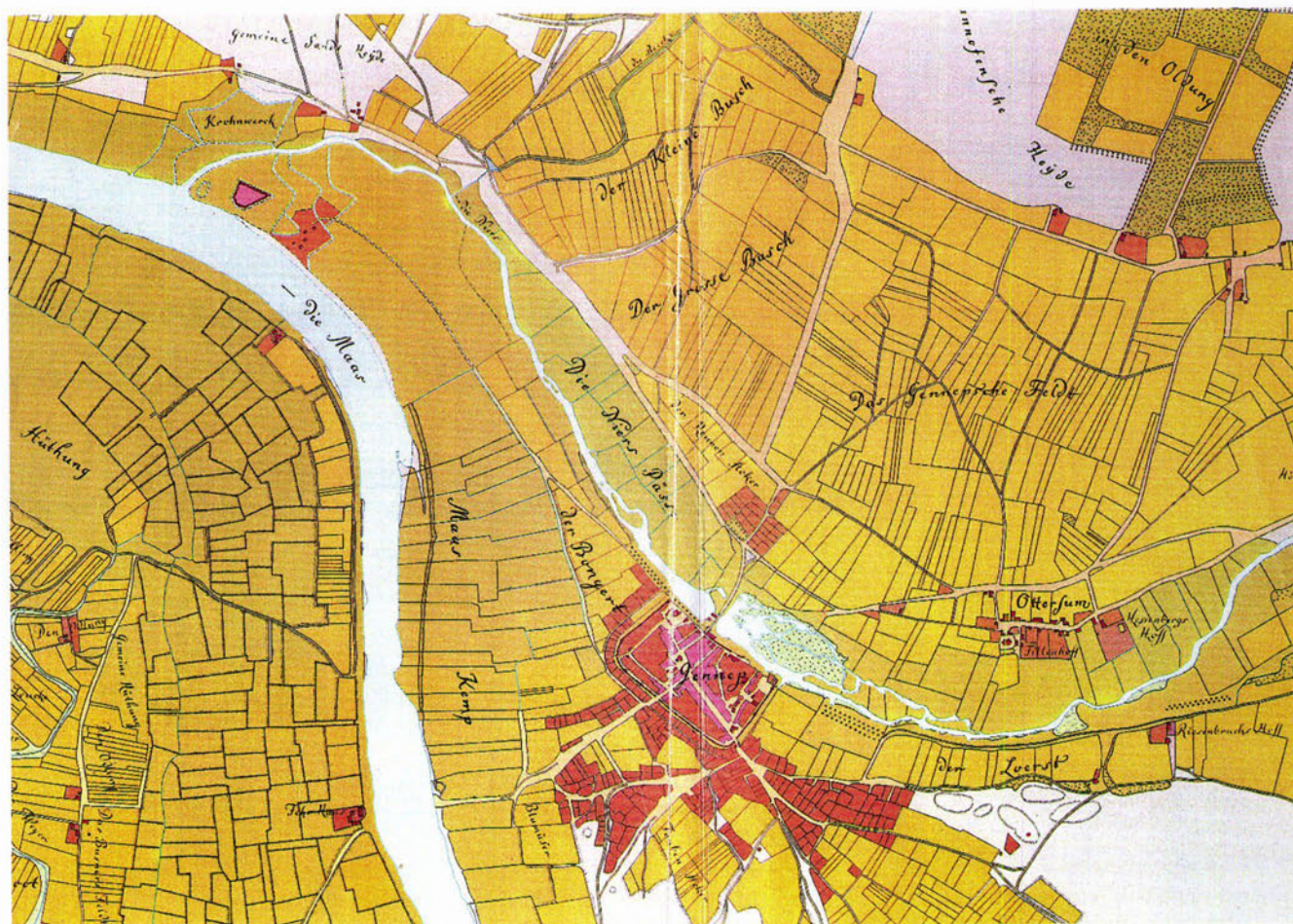
lige landschappen van het Maasdal, het Reichswald en via de zijrivieren tot aan het Rijndal. Door het nemen van integrale maatregelen op het gebied van de waterhuishou-

mg.l-1



FIGUUR 2

Veranderingen in de waterkwaliteit over de lengte-as van de Niers, gaande van bron tot monding, gedurende 1994. Doorgetrokken lijn: zuurstofgehalte; gestippelde lijn: ammoniumgehalte. Pijlen markeren de grenzen tussen de bovenloop, middenloop en benedenloop van de Niers.



FIGUUR 3
Beeld van de Niers omstreeks
1731 (bron: Preussischen
Kadasteraufnahme).

bijna vergeten- onderdeel van het ecologisch functioneren van rivieren en beken. Tijdens overstromingen treedt uitwisseling van voedingsstoffen op tussen stroomgeul en overstromingsvlakte. Rivierbegeleidende vegetatie in overstromingsvlakten bevordert de natuurlijke waterzuivering (VAN OORSCHOT, 1996). Natuurlijke variaties in de frequentie en duur van inundaties leiden tot een hoge biodiversiteit in de overstromingsvlakte (VAN DEN BRINK, 1994; HIGLER *et al.*, 1995; VAN DEN BRINK *et al.*, 1996; VERDONSCOT *et al.*, 1997; KLINK, 1998).

- de overstromingsvrije hogere zandgronden: de rivier- of stuifduinen en de stuwal. In het Niersdal is door stuifduinvorming in historische tijden een aantal hogere zandgronden of donken ontstaan

(PETERS, 1996; PETERS *et al.*, 1997). De stuwal van het Reichswald is na de laatste IJstijd ontstaan, toen het landijs zich terugtrok. Door het reliëf vormen deze biotopen nat-droog gradiënten en zijn daarmee in potentie bijzonder soortenrijk. Bovendien bieden de overstromingsvrije hogere gronden vluchtplaatsen voor allerlei zoogdieren tijdens hoogwater (CSO, 1998).

DE STROOMGEULEN

De huidige aquatische levensgemeenschappen in de benedenloop van de Niers zijn vrij eenzijdig ontwikkeld, met name door de uniforme onderwaterstructuur. Dit geldt in hoge mate voor het gekanaliseerde Nierstraject. Hoewel het Nederlandse Nierstraject nog een meanderend verloop kent, vindt actieve meandering niet meer plaats. Door het intensieve maaibeheer is het samenspel tussen waterplantengroei en zandafzetting verdwenen. Ook worden omgevallen bomen verwijderd, waardoor de kans op stroomdraadverlegging geminimaliseerd wordt. Het

gevolg van dit beheer is dat het water versneld wordt afgevoerd, maar ook dat belangrijke voedselbronnen en habitats voor karakteristieke soorten afwezig zijn. De watervegetatie in de Niers bestaat overwegend uit soorten als Kleine egelskop, Pijlkruid, Gewoon sterrenkroos, Schedefonteinkruid en Gekroesd fonteinkruid, die op een hoge voedselrijkdom duiden. In de schonere zijbeken Kroonbeek en Tielebeek treffen we soorten aan als Bronkruid en Duizendknoopfonteinkruid, die indicatief zijn voor voedselarmere situaties. Hoewel de huidige biodiversiteit erg laag is, zijn recent diverse voor laaglandbeken kenmerkende soorten macro-evertrebraten in de Niers waargenomen. Dit zijn onder andere de haft *Baetis vernus*, de libel *Calopteryx splendens*, de kokerjuffers *Athripsodes cinereus*, *Hydropsyche angustipennis* en *Goera pilosa* en kriebelmuggen (*Simuliidae*). Bovendien zijn typische beek- en rivier-vissen als de Rivierdonderpad, het Bermpje en de Riviergrondel aangetroffen (VERHAGEN, 1997; CSO, 1998). De in de Niers uitmondende zijbeken Kendel en Kroonbeek bevatten meer kritische soorten dan de

Niers, waaronder de haften *Ephemera vulgata*, *Procloeon bifidum* en *Heptagenia flava*, de kokerjuffers *Limnephilus decipiens*, *Potamophylax rotundipennis* en enkele *Hydropsyche*-soorten en bovendien de Beekprik (VERHAGEN, 1997, CSO, 1998). Deze zijbeken vormen derhalve refugia voor soorten die in de toekomst de Niers weer kunnen gaan bevolken.

OVERSTROMINGSVLAKTEN

De oevers en uiterwaarden van de Niers zijn tegenwoordig van weinig ecologische waarde door de ontwatering, overbegrazing en het peilbeheer, waardoor zomerinundaties ontbreken. In de huidige situatie treffen we uitsluitend tussen Goch en Asperden nog restanten van goed ontwikkelde Elzenbroekbossen, afgesneden meanders en kwelmoe-rasjes aan. In de Maaskemp zijn ooibosrestanten en in de Zeldersche Driessen nog fragmenten van rietlandvegetaties aanwezig. Op de extensief begraaide natte delen van de Zeldersche Driessen treffen we soorten aan als Kalmoes, Echte valeriaan, Liesgras en Witte waterkers. Ook faunistisch gezien zijn de overstromingsvlakten arm. Zo komen kenmerkende moerasvogels als Kleine karekiet en Bosrietzanger slechts sporadisch voor. In de Maaskemp vormen de steiloevers van de Niersmonding geschikte broedbiotopen voor de IJsvogel.

De tijdens het voorjaar overstroomde uiterwaarden vormen potentiële foerageer- en voortplantingsplaatsen voor tal van vissen, waaronder Snoek, Blankvoorn en Karper. Vanwege hun hoge productiviteit aan jonge vis en uitvliegende insecten vormen deze ondiepe waterpartijen potentiële jachtgebieden voor onder andere Ringslang, Blauwe reiger, IJsvogel, Oeverzwaluw, Zwarte stern en Otter. Door afzetting van voedselrijk slib



vindt een hoge productie van de vegetatie in de overstromingsvlaktes plaats. Onder natuurlijke omstandigheden treffen we hier Elzen-Wilgenooibos aan dat de biotoop vormt voor de Bever. Een toekomstige terugkeer van Bevers naar dit gebied zal de verscheidenheid van het Niersdal in hoge mate stimuleren. Onder invloed van natuurlijke begrazing biedt deze biotoop tevens plaats aan natte ruigtes met grote zegge-soorten en Riet, evenals natte graslandvegetaties (CSO, 1998).

Bovendien worden door overstromingen nieuwe, vaak tijdelijke, poelen gevormd. Deze poelen zijn bijzonder, omdat de soorten die erin leven aangepast zijn aan periodieke overstromingen en uitdroging. Ze vormen vaak geschikte leefmilieus voor amfibieën, vanwege de afwezigheid van vissen. Onder de macro-evertebraten bevinden zich typische

FOTO 4

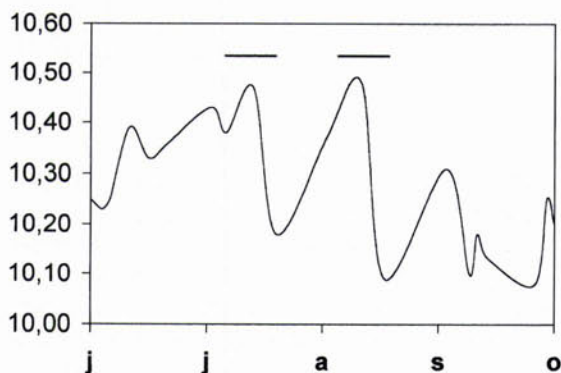
Kwelwaterafhankelijke vegetatie aan de voet van het Reichswald (dia: Peter Karssemeyer, CSO).

-van dit biotoop afhankelijke- soorten, waaronder de Beekrombout, haften als *Siphonurus* spp. en *Heptagenia fuscogrisea*, diverse soorten kokerjuffers van het geslacht *Limnephilus* en keversoorten van de geslachten *Hydroporus*, *Agabus* en *Helophorus* (o.a. KLINK, 1998).

OVERSTROMINGSVRIJE HOGERE ZANDGRONDEN

Hoewel stuifduinvorming -zoals die in historische klimaatperiodes (Boreaal) op grote schaal plaatsvond- niet meer optreedt, is het proces op kleinere schaal in potentie nog steeds aanwezig. Na de extreme hoogwaters van de Maas in 1993 en in 1995 werden enorme zandpakketten afgezet op de Maaskemp, die door de terreineigenaar echter snel werden geëgaliseerd en met gras werden ingezaaid. Onder natuurlijke omstandigheden vormt de zandige ondergrond van dergelijke duinen een voedselarm milieu dat plaatsbiedt aan de typische stroomdalflora. Potenties voor goed ontwikkelde rivierduinbiotopen zijn gelegen in de Zeldersche Driessen en de Maaskemp. De Zeldersche Driessen is een natuurreservaat dat op een rivierduin uit boreale tijden gelegen is. Hier zijn nog

m+NAP



FIGUUR 4

Verband tussen het maairegime en de waterstand in de Niers gedurende 1995. Horizontale lijnen geven de maaiperiodes weer (bron: Waterschap Peel & Maasvallei).

fragmenten vrij natuurlijk bos aanwezig, evenals een restant stroomdalgrasland (PETERS, 1996). Ook komt hier nog een bewoonde dassenburcht voor. De Maaskemp omvat de relatief hoog gelegen uiterwaarden van de Maas bij de Niersmonding. Rondom de ruïne van het Gennepershuis zijn hier nog restanten van het hardhoutooibos aanwezig. De stuwwal van het Reichswald is een grootschalig natuurgebied (50 km²), waarin naast diverse bosvogels en kleine zoogdieren ook grotere soorten als Edelhert en Wild zwijn voorkomen. Momenteel ontbreekt in al deze gebieden de ecologische aansluiting met de Niers.

HERSTEL SPONSWERKING EN ECOLOGISCH FUNCTIONEREN: REGIONALE UITWERKING

Herstel van het watervasthoudend vermogen van stroomgebieden via waterretentie en waterconservering wordt steeds meer gezien als een brongerichte aanpak om de veiligheid ten aanzien van overstromingen in het Maas- en het Rijndal te vergroten, de wateroverlast en verdroging in de substroomgebieden tegen te gaan en het ecologisch functioneren van zijrivieren en beekdalen te herstellen (RIJKSWATERSTAAT, 1999; PROVINCIE LIMBURG, 1999). Hiertoe zullen in het gehele stroomgebied van de Niers maatregelen getroffen moeten worden als hermeandering, profielaanpassing (verbreding en verondieping), natuurontwikkeling en extensivering van het beheer (toestaan inundaties) in het landelijk gebied en de aanleg van waterbufferbassins en de stimulering van infiltratie van stedelijk water in de stedelijke leefomgeving. De huidige inrichtingsvisie biedt voor de benedenloop van de Niers het kader voor de uitvoering van de beoogde herstelmaatregelen.

MAATREGELEN IN DE DUITSE BENEDENLOOP

Voor de benedenloop van de Niers bestaan de belangrijkste maatregelen uit hermeandering en profielaanpassing van de gekanaliseerde Niers in Duitsland en extensivering van het maaibeheer. Het is de bedoeling om de beschoeiing van de Niers weg te halen en de rivier zoveel mogelijk haar vroegere bedding

terug te geven. Dit gebeurt via het uitgraven en aankoppelen van een deel van de voormalige meanders die juist ontstaan zijn door de kanalisatie. Om het proces van meandering op gang te brengen wordt voorzien om de Niers de zandige stuwwal van het Reichswald ter hoogte van Kessel (Dld.) te laten aansnijden. Hierdoor treedt verondieping op en worden op een natuurlijke manier weer zandbanken, stroomkuilen en steil- en glijoevers in de bedding gevormd, waarmee de rivier letterlijk tot leven komt. Omgevallen bomen, die vanuit het bosrijke Reichswald in de Niers terecht komen, versterken het proces van meandering en zorgen voor variaties in stroomsnelheid en waterdiepte. Bovendien wordt hiermee een ecologische verbinding gelegd tussen de grootschalige natuurgebieden van het Reichswald en het Maasdal.

MAATREGELEN IN DE NEDERLANDSE BENEDENLOOP

Onder de huidige omstandigheden vormen de uiterwaarden van de Niers geen ecologische eenheid met de stroomgeul, door de afwezigheid van regelmatige overstromingen. Het huidige beheer van de Niers is erop gericht om de oevergronden niet te laten

ging van de waterafvoer, waardoor opstuwning van het waterpeil ontstaat (figuur 4). De oevervegetatie heeft sterk de neiging om de rivier in te groeien, waardoor het rivierbed versmalt. Ook dit heeft een opstuwend effect, waardoor zomeroverstromingen eerder zullen optreden. Op deze wijze zorgt de natuurlijke opstuwning niet alleen voor afvlakking van piekafvoeren, maar tevens voor verhoogde waterstanden in de bedding en daarmee ook voor hogere grondwaterstanden in het Niersdal. Voor de natuur betekent dit ontwikkelingsmogelijkheden voor onder andere oobossen, inundatiepoelen en grondwaterafhankelijke vegetatie in het rivierdal.

RECREATIEF MEDEGEBRUIK: GRENDOVERSCHRIJDENDE VOORZIENINGEN

Hoewel de beoogde maatregelen in eerste instantie gericht zijn op het verbeteren van het hydrologisch en ecologisch functioneren van de Niers, zijn ook maatregelen voorzien om

FOTO 5
Moerasontwikkeling langs de Stadsniers te Gennep. De beoogde locatie voor het startproject (dia: eerste auteur).



overstromen ten behoeve van agrarisch gebruik. Hiertoe wordt de plantengroei in de bedding en op de oevers frequent gemaaid. Het is de bedoeling om in de nabije toekomst het maaibeheer te extensiveren op plaatsen waar dat kan en in de verder gelegen toekomst geheel te staken. De plantengroei in de bedding zorgt namelijk voor een vertra-

de recreatieve waarde van het Niersdal te vergroten. Zo bevat de inrichtingsvisie aanzetten voor de totstandkoming van een grensoverschrijdend natuurreserveat, voor het reguleren en zoneren van de waterrecreatie (hengelsport, kanovaart en zwemmen) en voor grensoverschrijdende toeristische wandel- en fietsroutes tussen Goch en Gennep.



FOTO 6

Steilranden langs de Niers ter hoogte van de Maaskemp (dia: eerste auteur).

STARTPROJECTEN

In het grensoverschrijdend beekdalontwikkelingsplan is een groot aantal inrichtings- en beheersmaatregelen opgenomen, die op een termijn van circa 20 jaar gezamenlijk moeten leiden tot een ecologisch en hydrologisch herstel van de beneden-Niers. Hierbij wordt een gefaseerde uitvoering voorgestaan, via een aantal start- en deelprojecten. De benedenloop van de Niers is hiertoe in een zeven-tal deeltrajecten onderverdeeld, waarbij per deeltraject een uitvoeringsplan gemaakt zal worden. De uitvoeringsfase is in belangrijke mate afhankelijk van de grondverwerving, die geschiedt op vrijwillige basis in het kader van de realisatie van de ecologische hoofdstructuur. Het traject gelegen tussen Gennep en Ottersum - de zogeheten Stadsniers - komt reeds op korte termijn in aanmerking voor herinrichting, aangezien hier reeds enkele aaneengesloten gronden verworven zijn. Op deze wijze wordt niet alleen een feitelijke aanzet tot herstel gegeven, maar kan ervaring met een meer natuurlijk beheer opgedaan worden en kan een brede publieke belangstelling worden gewekt, zodat draagvlak wordt verkregen voor verdere realisatie van het project.

VERANTWOORDING

De hier gepresenteerde gegevens zijn overwegend afkomstig uit het eindrapport van het Grensoverschrijdend Beekdalontwikkelingspro-

ject Niersdal. Dit project is een samenwerkingsverband tussen de provincie Limburg, het Duitse Niersverband, het Waterschap Peel en Maasvallei, het Zuiveringschap Limburg, het Staatliches Umweltamt Nordrhein-Westfalen en de Euregio Rijn-Waal. Voor dit project werd Europese subsidie verkregen in het kader van Interreg-II. Dank gaat uit naar Gerrit Kater en Jan Smeets voor het kritisch doornemen van het manuscript.

SUMMARY

THE RIVER NIEERS: CROSS-BORDER DEVELOPMENT OF A LOWLAND RIVER VALLEY

This paper presents an integral vision on the hydrological and ecological rehabilitation of the lower Niers river valley. The river Niers is a tributary of the river Meuse, which has its origin in Germany and discharges 120 km downstream into the Lower Meuse in the Netherlands. Problems in its hydrological and ecological functioning have led to a joint cross-border restoration project by the Niers river authorities and the Limburg provincial authorities. Besides an analysis of the problems, this article reviews the actual and potential ecological values, together with a view on restoration measures.

According to this view, rehabilitation of the Niers river valley should focus on natural hydrological, morphological and ecological processes. Decanalisation of the German Niers sections and reduction of the fre-

quent mowing regime are among the most urgent measures. Such measures require acquisition of river forelands, as a result of which the total execution of the plan is expected to take about 20 years, since the acquisition of land is to take place on a voluntary basis, as part of the implementation of the ecological network. Certain parts of the plan will however be carried out at relatively short notice, allowing us not only to gain experience with this new form of river management, but also, and more importantly, to draw public attention, which is required for the further implementation of the plan.

LITERATUUR

- BRINK, F.W.B. VAN DEN, 1994. Impact of hydrology on floodplain lake ecosystems along the Lower Rhine and Meuse. Proefschrift, Universiteit van Nijmegen.
- BRINK, F.W.B. VAN DEN, G. VAN DER VELDE, A.D. BUIJS & A.G. KLINK, 1996. Biodiversity in the Lower Rhine and Meuse river-floodplains: its significance for ecological management. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology*, 30: 129-149.
- CSO (i.s.m. Schnittstelle Ökologie, IWACO, Stroming, Klink), 1998. Grensoverschrijdend beekdalontwikkelingsproject Niersdal. Hoofdrapport + bijlagen.
- HIGLER, L.W.G., H.M. BEIJER & W. VAN DER HOEK, 1995. Stromen in het landschap; ecosystemenvisie beken en beekdalen. IBN-rapport 153, Wageningen.
- LASEROMS, R., 1996. Ecologisch beekherstel. LBL-mededeling 208, Utrecht.
- KLINK, A.G., 1998. Natuurontwikkeling in beekdalen. Vereniging Natuurmonumenten, Amsterdam.
- OORSCHOT, M. VAN, 1996. Effects of the vegetation on carbon, nitrogen and phosphorus dynamics in English and French riverine grasslands. Proefschrift, Rijksuniversiteit Utrecht.
- PETERS, B., 1996. De flora en vegetatie van het Niersdal. *Natuurhistorisch Maandblad* 85: 141-151.
- PETERS, B., W. OVERMARS & W. HELMER, 1997. Het Niersdal. De historische morfologie. Stroming BV, Laag-Keppel.
- PROVINCIE LIMBURG, 1995. Evaluatie en actualisering Waterhuishoudingsplan, Maastricht.
- PROVINCIE LIMBURG, 1999. Investeren in Kwaliteit. Schets van het Provinciaal Omgevingsbeleid Limburg, Maastricht.
- RIJKSWATERSTAAT, 1999. Water Kader. Vierde Nota Waterhuishouding. Regeringsbeslissing, Den Haag.
- STAATLICHES UMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1990. Gewässerauenprogramm NRW, Krefeld.
- VERDONSCROT, P.J.F.M., (RED.) 1995. Beken stromen. Leidraad voor ecologisch beekherstel. STOWA, 95-03, Utrecht.
- VERDONSCROT, P.J.F.M., E. PEETERS, J. SCHOT, G. ARTS, J. VAN DER STRATEN & M. VAN DEN HOORN, 1997. Water-natuur in de regionale blauwe ruimte. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- VERHAGEN, F.J.C., 1997. Visstandbeheerplan Niers. NVVS, Amersfoort.