

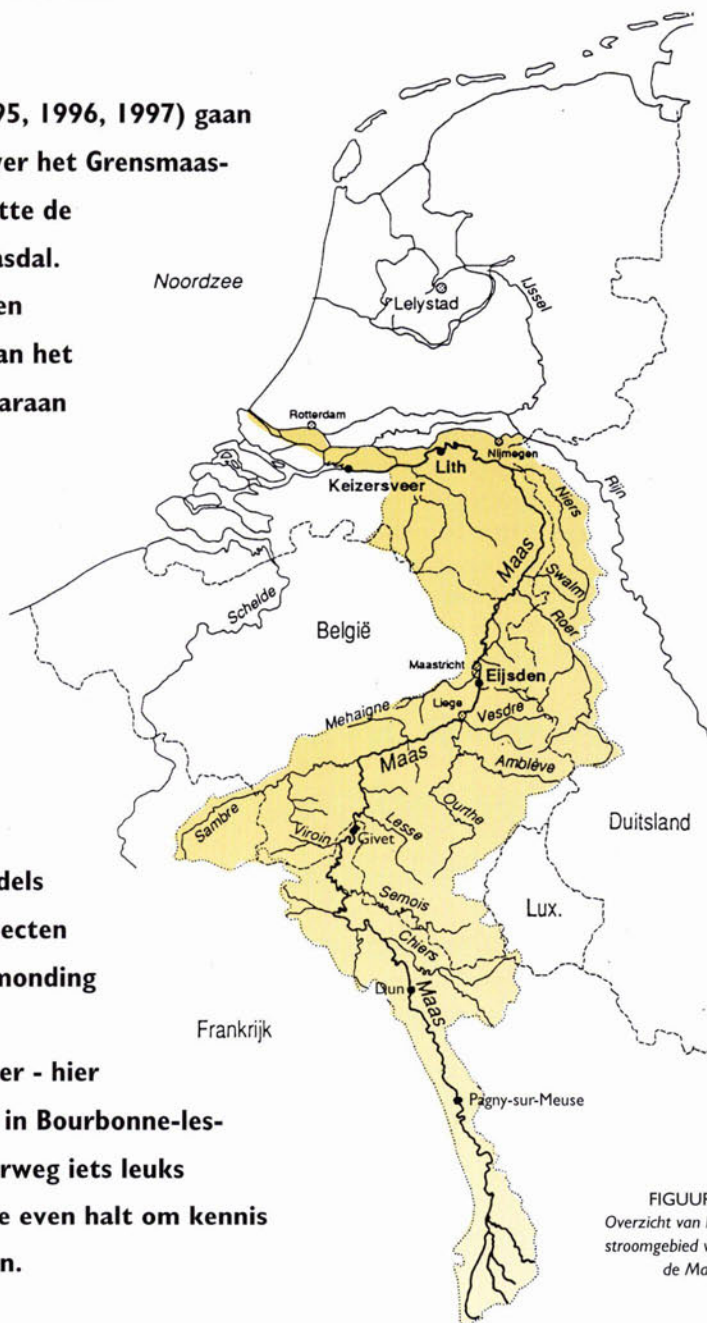
NATUURONTWIKKELING LANGS DE MAAS: STEEDS INTERNATIONALER

Martine Lejeune, Stichting Ark, Andreas Vesaliuslaan 8, B-3500 Hasselt

De vorige themanummers over het Maasdal (1995, 1996, 1997) gaan vooral over de Limburgse Maas en dan vooral over het Grensmaas-gebied. Dat is niet vreemd, want hier ligt tenslotte de bakermat van de natuurontwikkeling in het Maasdal. Inmiddels heeft het Grensmaas-project echter een grootschalig vervolg gekregen in andere delen van het Maasdal. Het is die internationale uitstraling waaraan we in dit themanummer meer aandacht willen geven.

Op 22/05/96 werd het protocol ondertekend dat de samenwerking vastlegt tussen de natuurbehoudsverenigingen in Vlaanderen en Nederland langs de Grensmaas en de Maasplassen. Deze ondertekening betekende de officiële start van de internationale samenwerking. Begonnen op de oevers van de Grensmaas, strekt die samenwerking zich inmiddels uit over ruim 15 natuurorganisaties. Er zijn projecten gestart van de bronnen in Frankrijk tot aan de monding in de Noordzee (figuur 1).

In dit artikel volgen we de reis van het Maaswater - hier en daar ook van zijrivierwater - van de bronnen in Bourbonne-les-Bains tot de monding bij Rotterdam. Waar onderweg iets leuks gebeurt voor het water en de natuur, houden we even halt om kennis te maken met mensen, verenigingen en projecten.



FIGUUR 1
Overzicht van het
stroomgebied van
de Maas.

HET BEGIN

In het hele stroomopwaartse deel heeft de Maas een idyllisch karakter. Ze is niet bevaarbaar, ze is nog niet gedubbeld door een lateraalkanaal en lijkt er vooral te zijn voor het plezier van de vele hengelaars. De afvoer is beperkt en alleen op de het eind van de winter is ze in staat haar vallei te overstromen. Hier is langs de Maas een aantal hellinggraslanden beschermd (ANONYME, 1996).

In Frankrijk zijn op het vlak van natuurbehoud en -beheer de zogenaamde Conservatoires actief: dit zijn officiële natuurbehoudsinstanties die regionaal georganiseerd zijn. Voor de Maasvallei zijn dat de Conservatoire des sites Lorrains en de Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne. Conservatoires zijn voor hun financiën volledig afhankelijk van de overheid, maar hebben een structuur die eerder doet denken aan een v.z.w. of een Stichting, met een raad

van beheer en een wetenschappelijke adviescommissie. Er wordt heel veel werk verricht door vrijwilligers.

PAGNY-SUR-MEUSE

Zo'n slordige 150 km stroomafwaarts van het brongebied van de Maas ligt in Pagny-sur-Meuse het grootste alkalisch moeras van

FIGUUR 2

Te Pagny-sur-Meuse wordt een alkalisch moeras begraasd door Koniks.

Lorraine. Het bevindt zich op de plaats waar meer dan 100.000 jaar geleden de Moezel en de Maas samenstroomden. De vegetatie bestaat uit een mozaïek van rietlanden en pijpestrootje-russen begroeiingen. Het hele gebied was voor het laatst gemaaid in 1976 en daarna aan zijn lot overgelaten. Dit had als gevolg dat Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) en Riet (*Phragmites australis*) gingen domineren en de typische kalkmoerassoorten teruggedrongen werden of zelfs verdwenen. In 1980 werd het grootste gedeelte van het moeras verworven door de Conservatoire des sites Lorrains; de rest volgde in 1984.

Sinds 1988 is hier geëxperimenteerd met Konik-begrazing (figuur 2); parallel hieraan worden ook maaiproeven gedaan. Vooral in het rietland is men enthousiast over de resultaten van de begrazing, omdat hierdoor de verdwenen variatie in het rietland weer terugkeerde. In de *Molinia-Juncus* vegetatie is onder invloed van de begrazing de zeldzame Mosorchis (*Liparis loeselii*) verschenen (of opnieuw verschenen?), samen met een toename in de soortenrijkdom van de begroeiing. Maaiproeven worden gedaan om de resultaten van de twee beheersvormen te kunnen vergelijken. Op plaatsen waar Galigaan (*Cladium mariscus*) of Zwarte knopbies (*Schoenus nigricans*) dominant zijn, worden stukken uitgerasterd en om de 3 à 5 jaar gemaaid, vooral omdat men het interessant vindt om plaatselijk die dominantie te behouden. Voor wat de Galigaan betreft, is het feit dat de paarden er hun mond aan bezeren een bijkomende reden (AUBERT *et al.*, 1989). Het gebied is een natuurreservaat van de Conservatoire des sites Lorrains, maar het beheer van de kudde paarden gebeurt door de vereniging van Franse Konik-bezitters.

Over natuurlijke begrazing, het belang hiervan, nieuwe inzichten en kuddestructuren en ervaringen en dromen van beheerders, wordt uitvoerig verteld in het volgende artikel in dit themanummer (MEISSNER *et al.*, 1998).

HET GEBIED TUSSEN DUN-SUR-MEUSE EN SEDAN

Hier heeft de Maas de kans om in een breed dal haar meanders tentoon te spreiden (figuur



3). Regelmatige overstromingen verrijken al eeuwenlang de groene graslanden van de vallei, waar Genadekruid (*Gratiola officinalis*) bloeit en waar Wulpen (*Numenius arquata*) en Kwartelkoningen (*Crex crex*) zitten. Het beheer van de uiterwaarden in deze schaars bevolkte vlakte moet ook helpen om overstromingen te vermijden die catastrofaal kunnen zijn voor de meer stroomafwaarts gelegen Ardense steden.

In dit gedeelte van de vallei hebben de twee reeds genoemde Conservatoires samen met een derde, die van Picardië, een LIFE-programma opgezet dat de codenaam VANEF draagt voor "vallées alluviales du Nord et de l'Est de la France". Het programma is vooral gericht op het behoud van belangrijke gebieden in de valleien van de Oise, de Aisne, de Maas, de Chier en de Moezel. Naast aankoop en huur van gronden worden ook maatregelen voor milieuvriendelijke landbouw toegepast, vergelijkbaar met de Relatienota in Nederland of de beheersovereenkomsten met landbouwers in Vlaanderen en dit over een oppervlakte van in totaal meer dan 2000 ha. De hier gemaakte keuze is ingegeven door de zeer lage bevolkingsdichtheid (20/km²) en door de angst voor verdere ontvolking. Men wil in de valleien absoluut een landbouwactiviteit behouden.

Met het terugbrengen van rivierdynamiek en het laten ontwikkelen van ooibos houdt men nog weinig rekening. Toch is hier volop ruimte voor spontane rivierprocessen, zonder dat dit ruimtelijk hoeft te overlappen met de huidige projecten. De hooilanden komen niet tot vlakbij de rivier. Bovendien is de Maas hier

veel en veel minder aan banden gelegd: ze meandert, schuurt bochten uit en er vallen regelmatig bomen in.

Het is hier kortom mogelijk om het een te doen en het ander niet te laten (hooilandbehoud en een meer dynamische rivier).

Ook langs de Chier, een belangrijke bijrivier die even voor Sedan in de Maas terecht komt, bestaan plaatselijk analoge mogelijkheden.

DE FRANSE SEMOY

Niet ver van Charleville-Mézières in Frankrijk, mondt de Semoy uit in de Maas. Voor die Franse Semoy-vallei werkt een aantal instanties, samen met de gemeentes aan een ontwikkelingsvisie.

'Les Hauts Buttés' ligt op het Ardens plateau en is beroemd omwille van de aanwezigheid van zeldzaamheden zoals Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*), Rijsbes (*Vaccinium uliginosum*), Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), Veenorchis (*Dactylorhiza sphagnicola*) enz. Pogingen om sparren te kweken en drooglegging van het moeras hebben ervoor gezorgd dat hier een gedegradeerd Pijpestrootjes-grasland (*Molinion*) ontstaan is dat ook nog eens snel aan het dichtslaan is met allerhande opslag, vooral berken (*Betula* sp.), wilgen (*Salix* sp.) en Grove den (*Pinus sylvestris*) (BEHR & DEGRÉ, 1997).

In de vallei zelf is er (sinds kort) geen landbouwactiviteit meer en er is nog niet iets anders voor in de plaats gekomen (figuur 4); dit betekent dat de uiterwaardgraslanden ver-



FIGUUR 3
De Maas ten noorden van
Mouzon (Franse
Ardennen).

ruigen en ook dat er plaatselijk naalddhout wordt aangeplant.

Om al die gebieden op een zo natuurlijk mogelijke manier te beheren, werd besloten om jaarroondbegrazing met paarden toe te passen. Nadat de keuze gevallen was op Koniks, werd Stichting Ark benaderd om de dieren te leveren. Begin januari 1998 zijn er vijf Konik-paarden uit België en Nederland naar de Franse Semoy verhuisd. Drie ervan staan op Les Hauts Buttés, de andere twee in een ruig perceel in de eigenlijke vallei. Vooral hier is het de bedoeling om op korte termijn de begrazing uit te breiden tot lange stroken langs de rivier en ook om hier en daar aangrenzend bos te laten meebegrazen.

Rond het begrazingsexperiment is een uitgebreid wetenschappelijk en educatief programma opgezet en de resultaten ervan staan altijd tot onze beschikking, zodat ook onze ervaring zich uitbreidt met nieuwe situaties en andere terreinen.

DE VALLEI VAN DE VIROIN

De Viroin is een zijriviertje van de Maas dat vanuit het westen komt en in Frankrijk, iets ten zuiden van Givet, in de Maas uitmondt. In België is in Vierves-sur-Viroin het Centre Marie-Victorin actief bezig met o.a. het beschermen en beheren van zoveel mogelijk

gebieden in de Viroinvallei en op de flanken. Jarenlange contacten o.a. met Limburgse organisaties over het beheer van kalkgraslanden hebben zich nu uitgebreid tot een samenwerking in de valleien in het kader van Maas Internationaal. Er zijn verschillende gebieden 'klaar' voor een natuurontwikkelingsbeheer.

DE RUISSEAU DE DELUVE

De Ruisseau de Deluve vormt voorbij Le Mesnil over 3 à 4 km de grens tussen Frankrijk en Wallonië; daarna loopt ze nog ongeveer 4 km over Frans grondgebied om zich, net voor de samenvloeiing van de Viroin en de Maas, in de Viroin te gooien. Een mooie grenssituatie dus. Als er hier iets van de grond komt, moet op termijn ook samenwerking met Frankrijk mogelijk zijn.

Het gaat om een complex van extensief begraasde weilanden met heel veel overgangen nat-droog en ook met overgangen van extensief naar zeer extensief gebruik.

De drogere gedeelten herbergen een Gestreepte witbolgrasland (*Holcus lanatus*) met veel Ruw beemdgras (*Poa trivialis*), Kropaar (*Dactylis glomerata*) en Kamgras (*Cynosurus cristatus*).

In de nattere gedeelten worden deze soorten minder dominant en krijgen ze het gezelschap van o.a. Bosbies (*Scirpus sylvaticus*), Dotterbloem (*Caltha palustris*) en Egelboterbloem (*Ranunculus flammula*).

In de drogere delen komen plaatselijk ook nog Betonie (*Stachys officinalis*), Kale vrouwenmantel (*Alchemilla glabra*) en Kruisbladwalsro (*Cruciata laevipes*) voor.

Richting Frankrijk wordt het geheel nog extensiever gebruikt en slaan de weilanden dicht met vooral Sleedoorn (*Prunus spinosa*).

LES TROIS VALLÉES TE NISMES

Dit is het gebied waar de Eau Noire en de Eau Blanche samenvloeien om de Viroin te vormen, gelegen aan de voet van de (natuurreserve) Montagne aux Buis en Roche à Lomme (figuur 5).

Het gaat om een 3 ha groot, gedeeltelijk met wilgen dichtgeslagen hooiland. In het nattere gedeelte met veel wilgen staan (naast de wilgen) o.a. Penningkruid (*Lysimachia nummularia*), Gewone waterbies (*Eleocharis palustris*) en Moerasrolklaver (*Lotus uliginosus*).

In het eigenlijke hooiland komen o.a. Margriet (*Leucanthemum vulgare*), Herfsttijloos (*Colchicum autumnale*) en Hazezegge (*Carex ovalis*) voor.

In deze gebieden en ook nog in een aantal andere valleien, zou er binnenkort grond vrijkomen. Hier is een samenwerking voorgesteld die uitgaat van een gesponsorde startkudde op een gepacht stuk grond. Met de nakomelingen van die startkudde wordt dan enerzijds de kudde verder uitgebouwd, ter-

wijl met de opbrengst van de verkoop van de rest, zoveel mogelijk hectares gekocht worden. Dit laatste is mogelijk omdat de grondprijzen beduidend lager liggen dan in Vlaanderen of Nederland. Stichting Doen is bereid gevonden de startkudde te sponsoren; na verloop van tijd wordt het kapitaal (+ rente) terugbetaald in de vorm van dieren.

HET BOS BIJ LES SORBIERS (BLAIMONT)

In de zomer van 1996 heeft WWF-Belgium de Pandabrood-actie opnieuw gelanceerd, gecombineerd met een rondschrijven waarbij aan de leden gevraagd werd geld te geven voor de Maasvallei.

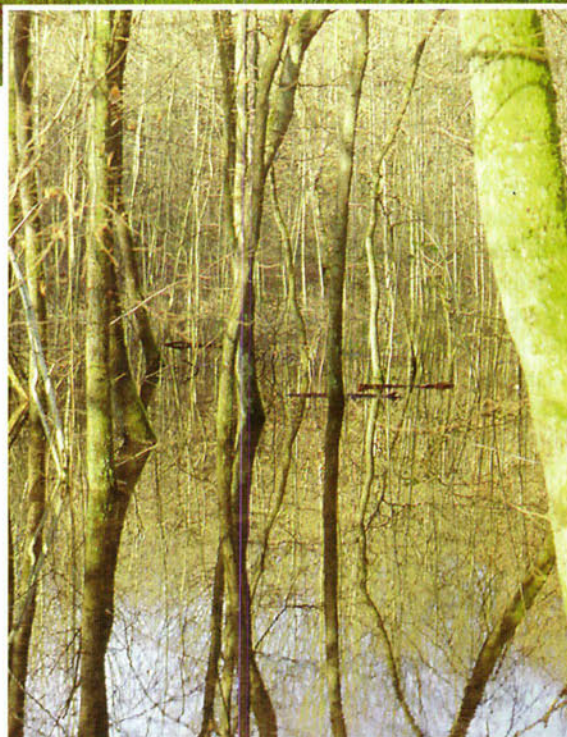
De helft van de opbrengst was bedoeld voor de aankoop van Maaswinkel (bij Maasmechelen) langs de Grensmaas. De andere helft wordt besteed aan een boscomplex bij les Sorbiers langs de Waalse Maas vlakbij de Franse grens. Het gaat om een prachtig hellingbos (Eiken-Haagbeukenbos) met een weelde aan voorjaarsflora: tapijten van Gele en Bosanemoon (*Anemone ranunculoides* en *A. nemorosa*) met daartussen de 'gewone' voorjaarssoorten, maar ook Voorjaarshelmbloem (*Corydalis solida*) en Bleke schubwortel (*Lathraea squamaria*). Er zijn ravigtjes met Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) en 'levende' kalktuffen. Beneden komt het bos tot aan de onverharde Maasoever en dit is een unieke situatie langs de Waalse Maas. In het Elzen-Essenbos langs de oever zijn natte (kwel)plaatsen met Dotterbloem, Bitterveldkers (*Cardamine amara*) en Verspreidbladig goudveil (*Chrysosplenium alternifolium*) (figuur 6). Er is ook een uniek stukje bos met Fladderiep (*Ulmus laevis*) (DUVIGNEAUD, 1964).

LES TOURNAILLES

De vereniging Réserves naturelles is bezig met het invoeren van Galloway-begrazing in verschillende terreinen. Een voorbeeld binnen Maas Internationaal is het reservaat van Les Tournailles (Fagne-et-Famennes) in de vallei van de Hermeton. Hier wil men door middel van begrazing Molinion grasland herstellen in een gekapte *Picea*-aanplanting. Een ander deel van het reservaat wordt gemaaid en dient zo'n beetje als referentie. Daar zijn de typische Molinion-graslanden wel nog goed ontwikkeld met soorten als (veel) Blau-



FIGUUR 5
Les trois vallées te Nismes.



FIGUUR 4
Overstroomd ooibos langs de Franse Semoy.

we knoop (*Succisa pratensis*), Herfststijloos, Betonie, Karwijselie (*Selinum carvifolia*) en ook nog Harlekijn (*Orchis morio*).

SAMENWERKING MET HET WAALSE STAATSBOSBEHEER

De eilanden in de Waalse Maas en een aantal andere gebieden langs de oevers zijn nu al of worden binnenkort Staatsnatuurreservaten. In het kader van het Riviercontract Haute Meuse¹ maakt het Waalse Staatsbosbeheer een inventaris van belangrijke gebieden langs de Maas met de bedoeling hier ook Staatsnatuurreservaten van te maken die dan door

hen beheerd zouden worden. Om ervaring op te doen met natuurlijke begrazing willen ze in de Ardennen op korte termijn en in samenwerking met Stichting Ark op een paar plaatsen starten met proefprojecten voor begrazing met Galloways.

LES PRÉS DE LA LIENNE

Een van de eerste plaatsen waar dit gaat gebeuren, is de vallei van de Lienne (figuur 7). "Les Prés de la Lienne" (gemeente Lierneux) vormen een 80 ha groot staatsnatuurreservaat in de vallei van de Lienne, een zijriviertje van de Amblève die op haar beurt naar de Ourthe gaat die zelf weer in de Maas terecht komt. Het hoofdzakelijk grazige gebied is al



FIGUUR 6

Het bos bij Les Sorbiers is rijk aan kwelplekken.

sinds 1980 staatsnatuurreserveaat, maar aan het beheer is sindsdien weinig gedaan; grote delen zijn/waren verhuurd aan boeren en nu deze steeds meer de natste percelen verlaten, gebeurt er eigenlijk niets mee. Ook nu nog zijn er voor grote stukken overeenkomsten met boeren, die echter niet allemaal meer in die gronden geïnteresseerd zijn. Op korte termijn zou een aaneensluitend blok van ongeveer 40 ha voor begrazing in aanmerking komen

Toen het reserveaat in 1980 werd opgericht, is bij die gelegenheid een vrij uitgebreid vegetatie- en broedvogelonderzoek uitgevoerd (DE SLOOVER *et al.*, 1980). Het gebied is sindsdien erg verruigd en op veel plaatsen ook natter geworden doordat er niet meer gedraineerd wordt en het kwelwater vrij spel heeft. Hier kunnen mooie kletsnatte elzenbroeken ontstaan, een evolutie die koeien ook niet zullen tegenhouden. Op de drogere stukken zijn ook nog niet zo lang verlaten of onregelmatig onderhouden graslanden te vinden met oprukkende sleedoornopslag. Extensieve begrazing zal een mozaïek van Glanshaver- en Kamgrasgraslanden, laagveenmoeras, moerasspirea-ruigte en elzenbroek en -bos laten ontstaan.

LES PIRALÈWE

Tegenover de Eijsder Beemden ligt tussen de Maas en de huizen van het dorp Lanaye een lange, smalle strook grond, eigendom van de Waalse Rijkswaterstaat. Er is weinig natuur-

lijks aan: er is een steile damwand in plaats van een oever en het gaat om aangevulde grond met heel veel grind. Het geheel werd enkele jaren geleden door de eigenaar ingezaaid met standaard grasmengsel en sindsdien elk jaar twee keer gemaaid. Er werd gelukkig niet gemest. In 1996 is er niet gemaaid en ook niet begraasd en sinds augustus vorig jaar heeft Ark dit terrein in beheer. Het heeft vooral betekenis binnen de groeiende samenwerking tussen Nederlandse en Waalse natuurorganisaties. De Stichting Ark werkt hier samen met de Waalse Rijkswaterstaat, de stad Visé en Réserves Naturelles. Het is de bedoeling dat dit terrein na een paar jaar opstarten en beheren door Ark, overgedragen wordt aan Réserves Naturelles. Er lopen enkele Galloway-koeien die ondertussen volledig door het dorp geadopteerd zijn. De begroeiing is soortenrijker dan op het eerste zicht verwacht werd, met een paar leuke soorten zoals Bolletjesraket (*Rapistrum rugosum*) (figuur 8), Bieslook (*Allium schoenoprasum*) op de damwand, Grote wilde tijm (*Thymus pulegioides*), Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) en Bastaardklaver (*T. hybridum*).

GRENSMAAS EN MAASPlassen

De plannen en ontwikkelingen in het Grensmaasgebied en de Maasplassen kwamen reeds uitvoerig aan bod in de vorige drie themanummers over natuurontwikkeling in het Maasdal (1995, 1996, 1997). Twee projecten krijgen in dit themanummer extra aandacht. In Rooste-

ren gaat een uniek project van start samen met de Waterleidingmaatschappij Limburg. Hierover wordt in dit nummer verteld door Jan Bouman, Richard Lemmens, Hettie Meertens en Carleen Mesters. Eveneens in het Grensmaasgebied experimenteert het Waterschap Roer en Overmaas met het laten meebegrazen van dijken die grenzen aan natuurontwikkelingsterreinen. Marniks Maris zet hier de ervaringen op een rijtje.

DE ZANDMAAS

Ter hoogte van Venlo stroomt de Maas door de Peelhorst, een gebied dat in zijn geheel zeer langzaam stijgt. Daardoor heeft de Maas zich ingeslepen in een smal dal en zijn de oevers relatief steil. Bij het extreem hoge water van 1995 steeg het waterpeil hier bijna 10 meter. De uiterwaarden zijn ook smal, maar toch is er op enkele plaatsen ruimte voor natuurontwikkeling, zoals in de stedelijke sfeer van het centrum van Venlo en nabij de stuw van Belfeld. Hier is klei die in een dunne laag op de uiterwaarden lag in 1996 afgegraven om er kaden mee te maken die de dorpen langs de Maas moeten beschermen voor nieuwe extreme hoogwaters. Inmiddels liggen de gebieden al twee jaar braak en de natuur ontwikkelt zich er snel en vol variatie. De ontgronders waren alleen geïnteresseerd in klei, die zij reliëfvolgend hebben gewonnen. Via de onderliggende zand- en grindlagen kan kwelwater opnieuw de oppervlakte bereiken en worden de bodems van de kleiputten gevuld met helder grondwater. In de vochtige bodem kiemen massaal wilgen, elzen en moerasplanten en inmiddels is de vegetatie op veel plaatsen al meer dan 2 meter hoog.

Voorbij Venlo stroomt de Maas vanuit zijn middenloop uit in de vlakte van de benedenloop; het is een geleidelijke overgang, waarbij de uiterwaarden langzaam steeds breder worden.

Om de kans op wateroverlast zoals in 1993 en 1995 te verminderen wordt de rivier hier verbreed en verdiept. De natuurbescherming heeft een plan ontwikkeld om de rivier daarbij ook in ecologisch opzicht te verbete-

FIGUUR 7

De Lienne vertoont op veel plaatsen nog een natuurlijk karakter.

ren. Bij Broekhuizen, Well en Middelaar liggen nu al natuurontwikkelingsterreinen. Net zoals het terrein bij Belfeld is de klei er afgegraven en is een moerassig gebied ontstaan onder invloed van kwelwater en in de plas- en uitmondende beken.

Stromende nevengeulen langs de stuwen moeten het leven van een stromende rivier weer terugbrengen in het traject van de Zandmaas. Over de verdere Zandmaas-plannen vertelt Kees-Jan van den Herik meer in dit nummer.

Tegelijkertijd met de aanpassingen aan de stroomgeul van de Zandmaas is het de bedoeling om de oevers van de rivier in een nieuw jasje te steken. Daarnaast worden in het kader van het project 'Natuurvriendelijke oevers' van RWS zoveel mogelijk van de overige oevers langs de rivier heringericht. De gewenste situatie is er een waarbij de huidige rand van stortsteen plaats maakt voor een dynamischer milieu waar erosie en sedimentatie weer een rol spelen en veel planten en dieren uit de ongestuwde Maas van weleer een plaatsje kunnen vinden. Over de verschillende visies in verband met deze natuurvriendelijke oevers gaan in dit Maandblad de artikelen van Pierre Verbraak en Alphons van Winden.

DE BENEDENLOOP VAN DE MAAS

De Maas stroomt in dit gebied in wijde meanders door de alluviale vlakten. In de eerste helft van de 20ste eeuw werden veel bochten afgesneden. Het grootste deel van de benedenloop, tot aan het getijdegebied, werd in de twintiger en dertiger jaren van deze eeuw samen met de Zandmaas voorzien van stuwen ten behoeve van de scheepvaart.

De uiterwaarden zijn breed en na iedere overstroming zet zich zand en klei af. In het grootste deel van het stroomgebied is er intensieve landbouw en natuur(ontwikkelings)gebieden zijn schaars. Er zijn plannen om een deel van de oude meanders te ontwikkelen tot natuurgebieden, wanneer het zomerbed van de Maas hier wordt uitgediept om de veiligheid te vergroten. Een nevengeul langs de stuw van Grave zou kunnen aansluiten op een van deze



meanders, waardoor een ca 8 km lange stromende waterloop zou kunnen ontstaan.

DE BIESBOSCH

De Biesbosch is het gebied waar vanouds het zand, dat door Rijn en Maas wordt aangevoerd, in de uiterste punt van het estuarium bezinkt. Het is een zoetwatergetijdegebied vol geulen, klei- en zandbanken, waaruit rietvelden en met wilg begroeide eilanden zich omhoog werken.

Ook na de afsluiting van de grote zeegaten is er via de Rotterdamse haven nog een getij van ca 30 cm. Van tijd tot tijd overstromt het hele gebied door hoogwater op de rivieren. De laatste jaren is de Biesbosch met vele honderden hectares uitgebreid, o.a. door in de omliggende polders langdouwgrond aan te kopen en de klei af te graven. Er ontstaan zo nieuwe natuurgebieden die tevens de waterberging in perioden van hoogwater verhogen (VAN WINDEN et al., 1997).

HET MONDINGSGEBIED: NIEUW ROTTERDAMS PEIL

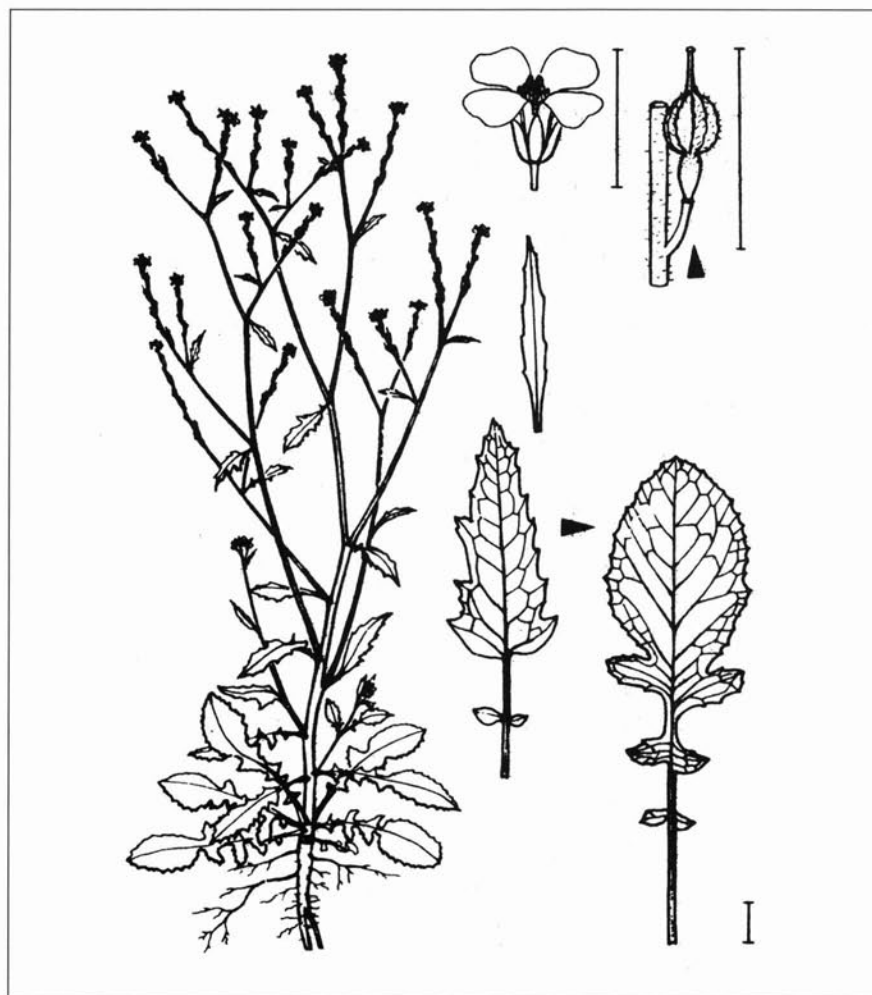
Vanaf de Biesbosch waaiert de Maas uit over een aantal armen, die uitmonden in de relatief ondiepe en voedselrijke Noordzee. Over de hele wereld zijn dergelijke delta's ecologische schatkamers, maar het zijn ook altijd economische toplokaties. Dat geldt zeker

voor de regio Rotterdam waar stad en wereldhaven een groot deel van het mondingsgebied beslaan.

Toch moeten we niet vergeten dat juist dankzij die haven er nog een open verbinding tussen Noordzee en Maas bestaat: de Nieuwe Waterweg. Op andere plaatsen, zoals de Grevelingen, het Krammer-Volkerak en het Haringvliet is die verbinding verloren gegaan door de deltawerken.

De regio Rotterdam is economisch afhankelijk van een open riviermonding, maar ook op andere gebieden kan men profiteren van een natuurlijker estuarium. Dat laat het Wereld Natuur Fonds zien in een recent verschenen rapport 'Nieuw Rotterdams Peil' (VAN WINDEN et al., 1997). Voor de veiligheid van de regio (zeespiegelstijging!) is het van belang dat het overstromingsgebied van de rivieren sterk vergroot wordt. De zoetwatervoorziening van de industrie, de glastuinbouw en de drinkwaterwinning hebben belang bij het vasthouden van het neerslagoverschot en het zuiveren van rivierwater in nieuwe moerasgebieden. Tenslotte betekenen vrij toegankelijke natuurgebieden een enorme verbetering van het woon- en werkklimaat in deze qua natuur nu nog sterk onderbedeelde regio.

Langs de Oude Maas en het Haringvliet kunnen vele duizenden hectares natuurgebied ontstaan in nagenoeg onbewoonde polders. De aankoop van het 1000 ha grote eiland Tiengemeten, middenin het Haringvliet, door Natuurmonumenten is wat dat betreft een enorme sprong voorwaarts. Samen met Natuurmonumenten, Het Zuid-Hollands Land-



FIGUUR 8

Bolletjesraket is een karakteristieke soort voor *Les Piraléwe* (tekening uit: Rothmaler, 1987. *Exkursionsflora*, Band 3, *Atlas der Gefäßpflanzen*).

schap, diverse gemeenten en recreatieschappen ontwikkelt het WNF nu een serie voorbeeldgebieden, die ook in deze regio natuurontwikkeling tot gemeengoed moet maken. Het ecologisch herstel zal een grote impuls krijgen, wanneer Rijkswaterstaat binnenkort besluit om de Haringvlietsluizen verder open te zetten. Naast de industriële Nieuwe Waterweg zal een Groene Waterweg als tweede open verbinding tussen Maas en Noordzee ontstaan. Het getij zal weer de scheppende kracht worden achter de vorming van kreken en slikplaten. Er zal weer een zoet-zoutgradiënt ontstaan met mossel- en oesterbanken en tot ver in Frankrijk zal men merken dat steeds meer trekvisser de Maas weten te vinden.

EN DUS ...

Op die manier wordt gestaag gewerkt aan het Internationale Maasdoel: een samenwerking tussen alle verenigingen, waarbij iedereen wel hetzelfde wil, maar waarbij binnen die eenheid ook de verscheidenheid aan gedach-

ten tot uiting komt.

En het blijkt dat terreinen langs de Maas hierbij een uitstekend bindmiddel vormen.

DANKWOORD

Met dank aan Wouter Helmer, Willem Overmars en Alphons van Winden (allen Stroming bv.) voor hun hulp bij het tot stand komen van deze tekst.

RESUME

LA MEUSE INTERNATIONALE ... ET PLUS INTERNATIONALE ENCORE

C'est grâce au projet 'Grensmaas' que la Meuse mitoyenne, le tronçon entre Maastricht au Pays-Bas et Maaseik en Belgique a été le berceau des idées sur la rénaturation dans la vallée de la Meuse. Voir également les numéros spéciaux du *Natuurhistorisch Maandblad* de 1995, 1996 et 1997. Cependant, les sources de la Meuse ne se trouvent

pas à Maastricht et l'embouchure ne se situe à Maaseik. Dans le cadre du programme Meuse Internationale, sous l'égide du WWF, nous voulons établir une collaboration et une coordination optimale entre toutes les associations et instances qui se préoccupent de l'avenir de la Meuse depuis Langres jusqu'au Rhin. Pour réaliser ces objectifs, les échanges se sont multipliés et nous avons progressivement acquis une vision d'ensemble de toutes les idées, les expériences, les actions et les projets menés pour et autour de la Meuse. Grâce aux contacts fréquents et aux échanges d'idées et d'expériences, nous pourrions établir une communication commune et donc arriver à considérer et développer de façon globale de bassin hydrographique de la Meuse et de ses affluents.

NOOT

1. *Riviercontracten* zijn door de Waalse overheid gefinancierde onderzoeksprojecten die via dialoog en overleg proberen te zoeken naar een consensus tussen alle gebruikers van de vallei rond de beheersmethoden en rond een gezamenlijk actieprogramma.

LITERATUUR

- ANONYME, 1996. *Acquis pour la nature... grâce à vous*. Conservatoire du Patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- AUBERT, M., J.J. MARQUART & P. RICHARD, 1989. Des chevaux primitifs polonais dans le marais de Pagny-sur-Meuse: une entreprise de gestion synécologique d'un milieu remarquable par une race à préserver. *Bull. Académie & Société Lorraines des Sciences* 28,3: 75-85.
- BEHR, R. & M. DEGRÉ, 1997. *Marais des Hauts Buttés*. Pour une requalification: propositions. Ville de Monthermé.
- DE SLOOVER, J.R., J.-M. DUMONT, V. GILLARD, R. ISERENTANT & J. LEBRUN, 1980. *La Réserve naturelle domaniale de prés de la Lienne (Lierneux)*. Ministère van Landbouw, Bestuur van Waters en Bossen, Dienst Natuurbescherming, Werken nr. 12.
- DUVIGNEAUD, J., 1964. La forêt de la plaine alluviale mosane. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 97: 59-64.
- HELMER, W., P. VELLINGA, G. LITJENS, E. RUIJGROK, H. GOOSEN & W. OVERMARS, 1996. *Meegroeien met de zee*. Visie op de Nederlandse kustzone. Stroming bv. & Instituut voor Milieuvraagstukken, Laag-Keppel & Amsterdam.
- MEISSNER, R., W. OVERMARS & M. LEJEUNE, 1998. *De wilde kuddes van de Maas*. *Natuurhist. Maandbl.* 87(6): 125-133.
- WERELD NATUUR FONDS, z.d. (1996). *Meegroeien met de zee*. Naar een veerkrachtige kustzone. Zeist.
- WINDEN, A. VAN, W. OVERMARS, G. LITJENS & W. HELMER, 1997. *Nieuw Rotterdam Peil*. Stad en natuur in de monding van Maas en Rijn. Stroming bv., Laag Keppel.