

WATERWINNING EN NATUURONTWIKKELING LANGS DE MAAS

VOORBEELDPROJECT BIJ ROOSTEREN

Jan Bouman, Taken Landschapsplanning, Kapellerlaan 179, 6045 AD Roermond

Richard Lemmens, WML, Postbus 1060, 6201 BB Maastricht, projectleider

Hettie Meertens, Stichting Ark, Schoorstraat 8, 6095 NW Baexem

Carleen Mesters, Kiwa NV, Postbus 1072, 3430 BB Nieuwegein

In de uiterwaarden van de Maas bij Roosteren ligt het waterwingebied Roosteren van N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg (WML). Het gebied heet 'de Rug' - zo genoemd naar de restanten van een oude zandrug - en is ongeveer 175 ha groot (figuur 1). Naast waterwinning leent het gebied zich uitstekend voor natuurontwikkeling en recreatief medegebruik. Voorjaar 1998 is een deel van het terrein als natuurgebied in beheer genomen. Daarmee is De Rug één van de eerste voorbeelden in Nederland waarbij oevergrondwaterwinning en natuurontwikkeling samengaan. Het natuurontwikkelingsproject bij Roosteren is tot stand gekomen door samenwerking van WML, Rijkswaterstaat-De Maaswerken en de gemeente Susteren.

WATERWINNING

NIEUW WATERWINGEBIED

In de uiterwaard van Roosteren is op voormalige landbouwgrond een nieuw pompstation van de Waterleiding Maatschappij Lim-

burg (WML) verzezen. Het bestaat uit zeven pompputten en een productiebedrijf met een potentiële capaciteit van 9 miljoen m³ drinkwater per jaar. Bijzonder is dat het drinkwater wordt geproduceerd uit een combinatie van Maaswater en naar de Maas afstromend grondwater (oeverwaterwinning). Tot voor

kort werd door WML in Limburg alleen grondwater gewonnen. Met de nieuwe wijze van waterwinning geeft de waterleidingmaatschappij gevolg aan de strategie om geleidelijk over te schakelen van grondwater- naar oppervlaktewater-winning. De overstap is wenselijk om de verdroging in onze provincie tegen te gaan en past volledig in het anti-verdrogingsbeleid van de Provincie Limburg (NV WATERLEIDING MAATSCHAPPIJ LIMBURG, 1998).

ZESTIG-DAGEN-ZONE

Voor een waterwingebied is het van belang om aan zo weinig mogelijk vervuulende invloeden bloot te staan. Intensieve landbouw past dan ook niet in een wingebied, vanwege de bestrijdingsmiddelen en bemesting. Om het grondwater, in planologische zin, te beschermen, is o.a. een waterwingebied aangewezen. Een waterwingebied is gedefinieerd als een zogenaamde 60-dagen-zone. Dat houdt in dat het 60 dagen duurt voordat het regenwater dat aan de rand van het wingebied valt, als grondwater bij de putten arriveert. De 60-dagen-zone is een landelijke norm die voortvloeit uit het gegeven dat twee maanden oud water geen bacteriën meer bevat.

De consequentie van deze norm is dat waterwinning veel ruimte in beslag neemt. In het dichtbevolkte Nederland wordt terecht de vraag gesteld of waterwingebieden óók andere functies zouden kunnen vervullen. Uiteraard binnen de randvoorwaarden van waterwinning. Deze vraag heeft bij de inrichting van de uiterwaard bij Roosteren een belangrijke rol gespeeld.



FIGUUR 1
Situering van De Rug (tekening: WML).



FIGUUR 2

Luchtfoto winputten en uiterwaard.
Linksonder: Maaseik, rechtsboven:
Roosteren (dia: Frans Schepers).

NATUURONTWIKKELING

GRENSMAAS

Het waterwingebied bij Roosteren ligt binnen de begrenzing van het Strategisch Groenproject 'De Grensmaas'. Aansluiting bij dit project ligt dan ook voor de hand. Zoals bekend zijn de doelstellingen van het project: beperking van de wateroverlast, ondiepe grindwinning (riviervverbreding) en ontwikkeling van natuur door natuurlijke begrazing, erosie en sedimentatie (STUURGROEP GRENSMAAS 1996; DE MAASWERKEN 1997). Bij nadere beschouwing blijkt evenwel dat in het waterwingebied van Roosteren natuurontwikkeling 'à la Grensmaas' niet zonder meer realiseerbaar is. Dit geldt speciaal voor de riviervverbreding. De plaats van de nieuwe pompputten is namelijk exact afgestemd op bestaande grondwaterstromen en op de filterende werking van de ondergrond. Door riviervverbreding in de nabijheid van de putten wordt hierin een verstoring teweeggebracht, met nadelige gevolgen voor de waterkwaliteit (figuur 2).

Wat het beheer betreft kan wél aansluiting worden gezocht bij de aanpak van het Grensmaasproject. Toch bestond tegenover de introductie van grote grazers (Konik-paarden en/of Galloway-runderen) bij WML aanvankelijk terughoudendheid. Een punt van zorg waren de milieuhygiënische en bedrijfsmatige eisen, zoals het vermijden van microbiologische verontreiniging door (concentratie van) mest en beschadiging van pompputten

door vertrapping. Het risico van verontreiniging is echter verwaarloosbaar klein, omdat de begrazingsdruk zeer laag is. Bovendien wordt inspoeling van mest in het grondwater tegengehouden door het leempakket waarmee de uiterwaard bij Roosteren grotendeels is afgedekt.

KENTERING

Inmiddels graast er vanaf april 1998 op een deel van De Rug een kudde Konik-paarden (figuur 3). Daarmee is Roosteren het eerste waterwinproject van de N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg waarbij op deze grote schaal waterwinning en natuurontwikkeling c.q. natuurlijke begrazing worden gecombineerd. De intrede van Koniks in het waterwingebied illustreert een omslag die momenteel in het denken over waterwinning en natuurontwikkeling plaatsvindt.

Waterwinning als motor voor natuurontwikkeling, en natuurontwikkeling als middel voor duurzame veiligstelling van infiltratiegebieden: ook elders langs de Nederlandse rivieren is deze tendens zichtbaar. Voorbeelden hiervan zijn te vinden in het Hunzedal in Drenthe en langs de Vecht in Overijssel. Voorts worden plannen voor oeverfiltratie en natuurontwikkeling voorbereid langs de Lek in Utrecht, langs de Maas in Noord-Brabant en langs de IJssel in Overijssel.

BEHEER EN INRICHTING VAN DE RUG

Om alle functies van het waterwingebied -

waterwinning, natuur en recreatie - zo goed mogelijk tot hun recht te laten komen is in het gebied een functiezoning aangebracht (TAKEN LANDSCHAPSPLANNING, 1997). Van de circa 175 hectare die het gebied groot is, wordt 80 hectare ingericht voor natuurlijke begrazing door Konik-paarden. Hierbij is gekozen voor een fasering in de tijd. Voorjaar 1998 is ongeveer één derde van de begrazingseenheid (25 ha) in gebruik genomen. De rest volgt in 2000, mits de hypothese dat er geen negatieve invloed op de waterkwaliteit is, wordt bewaarheid. Zo'n 50 hectare van het waterwingebied is ingericht als hooiland. Hiertoe behoort o.a. het puttenveld, waar de Konik-paarden vanwege vertrapping en bemesting buitengehouden worden. De overige ca. 50 hectare van het gebied bestaat uit bedrijfsterrein. Behalve het productiebedrijf is hier met financiële steun van de Provincie Limburg een nieuw bos, groot 5 ha, aangelegd (hardhout-ooibos).

TABEL I

Bijzondere broedvogels in de uiterwaard van Roosteren
(bron: Provincie Limburg, P. van Winden en R. Absil).

	1994	1996	1997
Knobbelzwaan	1	•	•
Nijlgans	1	•	1
Waterhoen	1	•	•
Sperwer	•	•	1
Buizerd	2	2	1
Torenvalk	•	2	2
Boomvalk	1	1	1
Patrijs	3	4	2
Schalekster	3	1	2
Kleine plevier	3	1	2
Tortel	1	2	•
Holenduif	2	•	•
Koekoek	1	1	1
Bosuil	•	1	•
Ijsvogel	1	•	•
Groene specht	1	1	•
Grote bonte specht	1	1	1
Veldleeuwvrik	9	•	•
Graspieper	2	•	•
Gele kwikstaart	25	•	•
Bosrietzanger	20	•	•
Kleine karekiet	•	1	•
Grasmus	9	•	•
Boomkruiper	2	•	•
Kramsvogel	3	•	6
Geelgors	•	1	0
Rietgors	2	2	5
Grauwe gors	2	•	•
Wielewaal	•	1	•
Roek	63	65	?

GEBIEDSBESCHRIJVING

LANDSCHAP EN BODEM

Akkers, weilanden en populieren-lanen hebben tot dusver het aanzicht van het waterwingebied in hoge mate bepaald. Een natuurlijk element in de uiterwaard is het vrijwel gave patroon van ruggen en geulen. Deze laatste voegen zich in de stroomrichting van de Maas samen en komen uit in de Oude Maas.

Eén van de geulen in het gebied is onnatuurlijk. Deze is in 1996 ontstaan door speciewinning ten behoeve van de dijkverbetering. Hierin komen thans ruigten en ooibos tot ontwikkeling.

Bodemkundig kent het gebied een grote verscheidenheid, die te danken is aan de dynamiek van de Maas. Zand en grind, maar vooral zavel en klei komen in de bovenste bodemlaag (50 cm) voor. Behalve verschillen in grofheid van bodemmateriaal is er ook variatie in kalkgehalte. Kalkhoudend zand bevindt zich met name in de zandrug direct langs de Maas.

FAUNA

In de uiterwaard bij Roosteren zijn door de Provincie Limburg en door vrijwilligers vanaf 1994 tellingen gedaan van bijzondere broedvogels (zie tabel I). De agrarische graslanden blijken als broedplaats geen enkele waarde te hebben; de ruigten, de oude populieren en de Oude Maasbedding met wilgenbosjes zijn wél van betekenis.

Bijzonder zijn de territoria van de Grauwe gors. De soort heeft gebroed in de overstromingsruigte die na het hoogwater van 1993 langs de Maas is ontstaan. De oude populieren bieden nestgelegenheid aan o.a. Buizerd, Boomvalk, Kramsvogel, Wielewaal, Roek en Groene specht. Nesten van Kleine plevier komen vooral voor op de grindbanken in de Maas.

De Oude Maas-bedding heeft betekenis als broedplaats van de IJsvogel. Behalve als broedgebied is de uiterwaard ook belangrijk als foerageer-, overnachtings- en overwinteringsplaats. Vermeldenswaard is o.a. een waarneming van de Otter.

FLORA

De flora van de uiterwaard is in 1994 en 1995 geïnventariseerd door de Provincie Limburg. De uiterwaard werd daartoe opgedeeld in ca. 80 min of meer homogene terreindelen. Hier-

TABEL II

Aandachtsoorten in de uiterwaard bij Roosteren 1994-1995: het aantal terreindelen waarin deze voorkomen en de gemiddelde abundantie-score indien aanwezig (bron: Provincie Limburg).

a=1-10 ex. b=11-100 ex. c=101-1000 ex. d=>1000 exemplaren; *=Rode Lijst-soort

type terreindeel	bermen	dijken/ taluds	ruigten	open water	populier aanplant	akker/ grasland	totaal
totaal aantal terreindelen	10	35	20	2	4	8	79
aantal terreindelen met aandachtsoorten	3	14	9	1	0	0	27
<i>Valeriana officinalis</i>	1 a	*	*	*	*	*	1 Echte valeriaan
<i>Knautia arvensis</i>	1 a	7 b	*	*	*	*	8 Beemdkroon
<i>Agrimonia eupatoria</i> *	1 b	1 a	*	*	*	*	2 Gewone agrimonie
<i>Sanguisorba minor</i> *	1 a	1 b	*	*	*	*	2 Kleine pimpernel
<i>Centaurea jacea</i>	1 a	8 b	1 b	*	*	*	10 Knoopkruid
<i>Sambucus ebulus</i> *	1 b	3 b	1 c	*	*	*	5 Kruidvlier
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1 a	1 b	1 b	*	*	*	3 Margriet
<i>Leontodon hispidus</i>	*	5 b	*	*	*	*	5 Ruige leeuwetand
<i>Galium verum</i>	*	4 b	*	*	*	*	4 Geel walstro
<i>Hieracium pilosella</i>	*	2 c	*	*	*	*	2 Muizenootje
<i>Thymus pulegioides</i>	*	2 b	*	*	*	*	2 Grote tijm
<i>Campanula rotundifolia</i>	*	2 b	*	*	*	*	2 Grasklokje
<i>Sedum telephium</i>	*	2 a	*	*	*	*	2 Hemelsleutel
<i>Ballota nigra</i> *	*	2 a	*	*	*	*	2 Stinkende ballote
<i>Pimpinella saxifraga</i>	*	1 b	*	*	*	*	1 Kleine bevernel
<i>Cruciata laevipes</i>	*	1 b	*	*	*	*	1 Kruisbladwalstro
<i>Plantago media</i>	*	1 b	*	*	*	*	1 Ruige weegbree
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	*	1 b	*	*	*	*	1 Gewone vogelmelk
<i>Crepis biennis</i>	*	1 b	*	*	*	*	1 Groot streepzaad
<i>Potentilla verna</i>	*	1 a	*	*	*	*	1 Voorjaarsganzerik
<i>Mentha suaveolens</i>	*	1 a	*	*	*	*	1 Witte munt
<i>Carduus nutans</i>	*	1 a	*	*	*	*	1 Geknikte distel
<i>Eryngium campestre</i>	*	3 b	1 b	*	*	*	4 Echte kruisdistel
<i>Pimpinella major</i>	*	3 b	1 a	*	*	*	4 Grote bevernel
<i>Reseda lutea</i>	*	2 b	1 a	*	*	*	3 Wilde reseda
<i>Cuscuta europaea</i> *	*	1 b	1 b	*	*	*	2 Groot warkruid
<i>Arctium lappa</i>	*	1 a	1 a	*	*	*	2 Grote klit
<i>Amaranthus retroflexus</i>	*	1 a	4 b	*	*	*	5 Papegaaienkruid
<i>Achillea ptarmica</i>	*	*	7 c	*	*	*	7 Wilde bertram
<i>Saponaria officinalis</i>	*	*	4 c	*	*	*	4 Zeepkruid
<i>Thalictrum flavum</i>	*	*	3 c	*	*	*	3 Poelruit
<i>Reseda luteola</i>	*	*	3 b	*	*	*	3 Wouw
<i>Iris pseudacorus</i>	*	*	3 b	*	*	*	3 Gele lis
<i>Sisymbrium austriaca</i>	*	*	3 a	*	*	*	3 Maasraket
<i>Verbascum nigrum</i>	*	*	3 a	*	*	*	3 Zwarte toorts
<i>Scrophularia auriculata</i>	*	*	2 b	*	*	*	2 Geoord helmkruid
<i>Carex acuta</i>	*	*	2 b	*	*	*	2 Scherpe zegge
<i>Xanthium orientale</i>	*	*	2 b	*	*	*	2 Oeverstekelnoot
<i>Verbascum densiflorum</i>	*	*	2 a	*	*	*	2 Stalkaars
<i>Inula britannica</i> *	*	*	2 a	*	*	*	2 Engelse alant
<i>Sedum acre</i>	*	*	1 c	*	*	*	1 Muurpeper
<i>Picris hieracioides</i>	*	*	1 b	*	*	*	1 Echt bitterkruid
<i>Lysimachia vulgaris</i>	*	*	1 b	*	*	*	1 Grote wederik
<i>Rapistrum rugosum</i>	*	*	1 b	*	*	*	1 Bolletjesraket
<i>Lamium maculatum</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Gevlekte dovenetel
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Alsemambrosia
<i>Plantago arenaria</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Zandweegbree
<i>Salix purpurea</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Bittere wilg
<i>Ononis spinosa</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Kattendoorn
<i>Datura stramonium</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Doornappel
<i>Rumex maritimus</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Goudzuring
<i>Rumex hydrolapathum</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Waterzuring
<i>Aster spec.</i>	*	*	1 a	*	*	*	1 Aster-soort
<i>Filipendula ulmaria</i>	*	*	*	1 a	*	*	1 Moerasspirea
aantal aandachtsoorten	7	27	34	1	0	0	54

binnen werd het voorkomen van aandachtsoorten m.b.v. een grove schaal kwantitatief bepaald. Tabel II bevat een samenvatting van de gegevens. De graslanden, akkers en popu-

lierenaanplant blijken botanisch weinig waarde te hebben. Geen enkele aandachtsoort is hierin aangetroffen. De lijnvormige elementen zoals de bermen en (oever)ruigten bevatten

wél aandachtsoorten, evenals de dijken en (natuurlijke) taluds.

Aanwezige Rode Lijst-soorten zijn Gewone agrimonie, Kleine pimpernel, Kruidvlier, Stinkende ballote, Groot warkruid en Engelse alant. In 1998 zijn bovendien Knolsteenbreek en Gulden sleutelbloem aangetroffen (figuur 4).

TOEKOMST

PERSPECTIEVEN VOOR NATUUR

Het waterwingebied bij Roosteren is vanaf 1995 uit de agrarische productie genomen. Daarmee is het de enige uiterwaard langs de Limburgse Maas van een dergelijke omvang (175 ha) die volledig is vrijgemaakt van landbouw.

Ofschoon de waarden voor natuur in de akkers en weilanden tot nu toe vrij laag waren, reageren flora en fauna onmiddellijk op het nieuwe beheer. Door natuurlijke begrazing zal een afwisselend landschap ontstaan met bloemrijke graslanden, ruigten, struweel en ooibos, evenals de vele subtiele overgangen hiertussen. Kortom een keur aan biotopen.

De variatie in hoogteligging (vochtigheid) en bodemsamenstelling zal in sterke mate bijdragen aan het ontstaan van soortenrijke vegetaties. Door afgraving van bepaalde delen van het terrein en dankzij de aanwezigheid van voormalige akkers is bovendien een gunstige Ausgangssituatie gecreëerd voor de kieming van zaden.

Het maaibeheer in het puttenveld zal tot een ander landschapsbeeld leiden dan de natuurlijke begrazing. Door een ecologisch verantwoorde maaifrequentie, maaihogte en maaitijdstip zal spoedige vooruitgang van natuurwaarden niet uitblijven. De hooggelegen zandrug is bijvoorbeeld zeer geschikt voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland.

De voedselrijkere graslanden en ruigten zullen van waarde zijn als fourageer-, rust- en broedplek voor vogels, zoogdieren, insecten, reptielen en amfibieën.



FIGUUR 3
Sinds april 1998 loopt op een deel van De Rug een groep Konik-paarden (dia: Hettie Meertens).



FIGUUR 4
Gulden sleutelbloem is een van de leuke soorten die nu al op De Rug voorkomen (dia: Gijs Kurstjens).

MONITORING EN NADER ONDERZOEK

Oeverwaterwinning in combinatie met natuurontwikkeling bestaat in Nederland nog nauwelijks ervaring. Daarom heeft Kiwa NV in opdracht van WML een monitoring-plan opgesteld dat de ontwikkelingen in waterkwaliteit en natuurwaarden gedurende twee jaar nauwgezet zal volgen (Kiwa NV, 1997). De waterleidingmaatschappij is geïnteresseerd in de effecten van de Maas en de natuurlijke begrazing op de kwaliteit van het drinkwater. Daarnaast wil WML een beeld krijgen van de invloed van natuurlijke begrazing en maaibeheer op de ontwikkeling van flora, vegetatiestructuur en broedvogelbevolking. De resultaten van het onderzoek zullen richtinggevend zijn voor het beheer van het waterwingebied na de eeuwwisseling.

DANKWOORD

Dank is verschuldigd aan de Provincie Limburg, die gegevens beschikbaar stelde van de flora (1994-1995) en de broedvogels (1994), en aan P. van Winden en R. Absil wier gegevens van de avifauna (1996-1997) eveneens in dit artikel zijn verwerkt.

RESUME

CAPTAGE DE L'EAU ET DÉVELOPPEMENT NATUREL LE LONG DE LA MEUSE

PROJET PILOTE PRÈS DE ROOSTEREN

La N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg (WML), la plus grande société d'eau potable au sud des Pays Bas, exploite un site de captage d'eau sur les terres inondables de la Meuse situées non loin de Roosteren. Ce site, appelé 'de Rug', s'étend sur quelque 175 ha. Parallèlement au captage d'eau, le site se prête aussi idéalement au développement naturel et aux loisirs. La gestion comme site naturel d'une partie de ce terrain a démarré au printemps 1998. Ainsi, De Rug devient l'un des premiers sites pilotes aux Pays-Bas où se côtoient, sur la rive d'un fleuve, le captage de la nappe phréatique et le développement naturel. Le projet de développement naturel près de Roosteren est né de la collaboration entre WML, les Eaux et forêts, les chantiers mosans et la commune de Susteren.

LITERATUUR

- DE MAASWERKEN, 1997. Ontwerp streekplan Grensmaas. Maastricht.
- KIWA NV., 1997. Plan van aanpak monitoring Roosteren. Effecten van begrazing op grondwaterkwaliteit en vegetatie. Nieuwegein.
- STUURGROEP GRENSMAAS, 1996. Ecologische Beheersvisie Grensmaas; een visie op het toekomstige natuurbeheer van het natuurontwikkelingsgebied Grensmaas. Maastricht.
- TAKEN LANDSCHAPSPLANNING, 1997. Beheersplan waterwingebied Roosteren. Roermond/Arnhem.
- WATERLEIDING MAATSCHAPPIJ LIMBURG NV., 1998. Waterproductiebedrijf Roosteren. Brochure.