

NATUURWAARDEN IN EEN ONTGRINDINGSGEBIED

ONTWIKKELINGEN IN HET STEVOL-GEBIED

G.M.T. Peeters, Henri Tijssenstraat 17, 6042 BV Roermond

De ontgrinding in het zogenaamde Stevol-gebied is een grindwinningsproject van circa 200 hectare in het Midden-Limburgse Maasdal. Het is hier het eerste grote grindwinningsproject waarbij de herinrichting vooral zal zijn gericht op natuurontwikkeling. In dit artikel zal een overzicht worden gegeven van de (natuur-) ontwikkelingen in het gebied tot nu toe. Het accent zal hierbij liggen op de belangrijkste ingreep in het landschap, te weten de ontgrinding en de hierop volgende (her-)inrichting van het gebied en hoe die uitwerkt dan wel kan uitwerken op de natuurwaarden in het gebied.

HET STEVOL-GEBIED

Het Stevol-gebied is gelegen tussen de dorpen Stevensweert, Ohé en Laak enerzijds en de parallel aan het Julianakanaal lopende Nieuwe kanaalweg anderzijds (zie figuur 1). Een groot deel van het gebied is voor grindwinning in concessie gegeven. Wanneer in het vervolg van dit artikel over Stevol-gebied

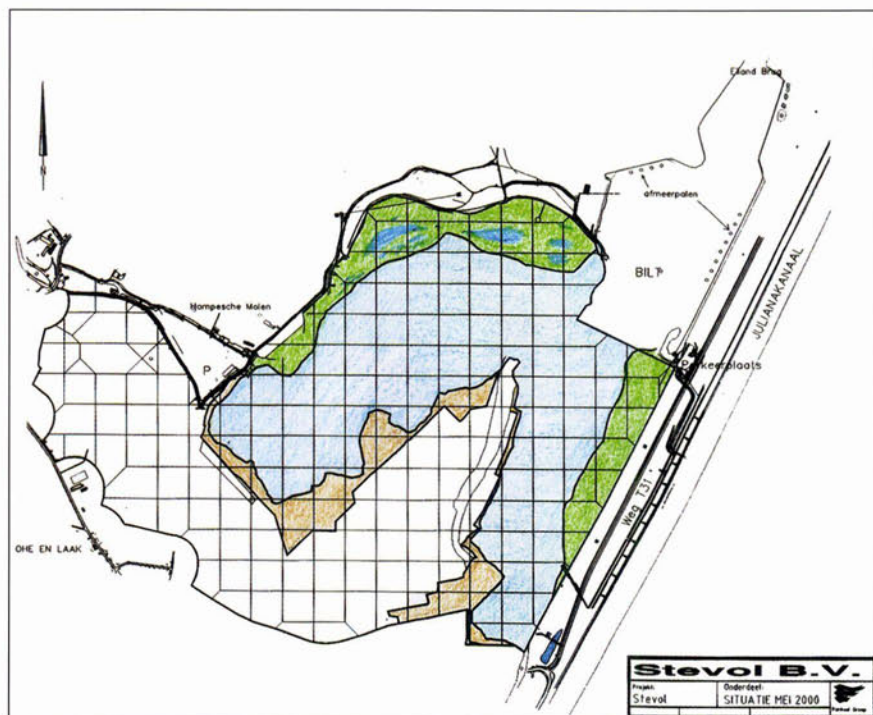
wordt gesproken wordt hiermee alleen het binnen de concessiegrenzen gelegen gebied bedoeld.

Een aanzienlijk deel van het Stevol-gebied is momenteel al ontgrind en in een deel is de herinrichting al ter hand genomen. Wanneer in dit artikel over de situatie voor de ontgrinding wordt gesproken, zal dat in de verleden tijd geschieden, ondanks het feit dat een deel

van het gebied zich nog steeds in dit stadium bevindt.

Tot het moment van ontgrinding was het gebied in agrarisch gebruik. Een groot deel van het gebied werd gekenmerkt door akkers, in de Echterweerd daarentegen lagen voornamelijk weilanden. Daarnaast lagen verspreid in het gebied enkele boomgaarden en kleine hooilandjes. Enkele kenmerkende landschapselementen waren de Oude Maas, die als benedenloop van de Geleenbeek fungeerde, en de kleiput in de Echterweerd. Binnen het Stevol-gebied hebben zich de laatste twee eeuwen geen grote landschappelijke veranderingen voorgedaan. De opbouw van het landschap leek hier voor de aanvang van de ontgrinding nog zeer sterk op de situatie aan het begin van de negentiende eeuw. Op de in 1840 getekende topografische kaart van het gebied (WOLTERS-NOORDHOFF, 1992) zien we de loop van de Oude Maas en de oude maasmeander op vergelijkbare wijze als tot voor kort in het landschap liggen en ook het wegenpatroon was al vrijwel identiek aan de situatie anderhalve eeuw later. Natuurlijk hebben de gewijzigde landbouwmethoden hun invloed gehad op de aanblik van het landschap, maar RENES (1999) classificeerde het gebied nog steeds als een 'gebied met sinds 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon'.

Rond het Stevol-gebied echter hebben zich de afgelopen eeuw wel enkele ingrijpende veranderingen in het landschap voorgedaan. De meest in het oog springende was wel de aanleg van het Julianakanaal in het begin van de twintigste eeuw. Wat er hierna nog van de Echterweerd restte, bleek opeens wel erg ver van Echt te liggen. Alsof het nog niet genoeg



FIGUUR 1

Globale situatieschets van het Stevol-gebied. Centraal is de Stevol-plas zichtbaar (blauw); langs de zuidoever een zone van grindvelden die ontstaan is na afruiming van de bovenliggende bodemlaag (bruin); langs de noord- en oostoevers de reeds aangevulde en (deels) heringerichte terreinen (groen). De figuur geeft de situatie medio 2000 weer.



FIGUUR 2
De Kleine plevier is een soort die profiteert van de vele pioniersituaties die nu in het Stevol-gebied zijn aan te treffen.
(foto: K. Lemmens)

was, werd er in de tachtiger jaren door de aanleg van de Nieuwe kanaalweg nog een stuk van de Echterweerd weggesneden. Minder ingrijpend waren de uitbreidingen van de dorpskerken van Stevensweert en Ohé in de tweede helft van de vorige eeuw. En tenslotte de ontgrindingen die begonnen in het midden van de twintigste eeuw en met het naderen van het einde van die eeuw steeds dichterbij het Stevol-gebied kwamen. In 1996 nam de ontgrinding van het Stevol-gebied een aanvang, een proces dat nu nog in volle gang is.

NATUURWAARDEN VOOR DE ONTGRINDING

Voor de aanvang van de ontgrinding van het Stevol-gebied is een inventarisatie verricht van de in het gebied aanwezige natuurwaarden (THOMAS, 1997; THOMAS, 1998). Het Stevol-gebied kwam hieruit naar voren als een veelal intensief beheerd agrarisch gebied. Van de akkers bleken de natuurwaarden zeer beperkt. Hetzelfde kon gezegd worden van de meeste graslanden in het gebied: veelal

ingezaaide soortenarme raaigras-weilanden. Kenmerkende broedvogels waren gewone akker- en graslandvogels als Kievit (*Vanellus vanellus*), Veldleeuwerik (*Alauda arvensis*) en Patrijs (*Perdix perdix*). Toch waren er verspreid in het gebied nog kleine elementen aanwezig met hogere natuurwaarden. Langs perceelgrenzen en op sommige lage dijkes in het gebied kwamen lokaal nog vegetaties voor die tot verarmde vormen van Glanshavergraslanden te rekenen waren, met naast Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*) onder andere soorten als Groot streepzaad (*Crepis biennis*), Knolsteenbreek (*Saxifraga granulata*), Grote bevernel (*Pimpinella major*), Geel walstro (*Galium verum*) en Ruige weegbree (*Plantago media*).

Een, vooral uit aardkundig oogpunt, zeer waardevol element in dit veelal verarmde cultuurlandschap was de Oude Maas als meanderend riviertje met zijn kiezelbanken en afgekalfde oevers. Die steile oevers waren belangrijk als broedplaats voor Oeverzwaluw (*Riparia riparia*), Holenduif (*Columba palumbus*) en (niet jaarlijks) Ijsvogel (*Alcedo atthis*). Verder broedden er onder andere Kleine plevier (*Charadrius dubius*) (figuur 2) en Bergeend (*Tadorna tadorna*). De kiezelbanken en sliboevertjes waren in voor- en najaar in trek bij doortrekkende steltlopers als Groenpootruiter (*Tringa nebularia*) of Oeverloper (*Actitis hypoleucos*), maar ook minder algemene soorten als Bonte strandloper (*Calidris alpina*) en Kemphaan (*Philomachus pugnax*) werden er waargenomen.

Een laatste belangrijk landschapselement was de kleiput in de Echterweerd. Deze kleiput was van belang voor diverse soorten amfibieën, waaronder de Kamsalamander (*Triturus cristatus*). Tot de plantengroei van deze kleiput behoorden diverse voor Limburg zeldzame soorten zoals Smalle waterweegbree (*Alisma gramineum*), Voszegge (*Carex vulpina*), Stijve waterranonkel (*Ranunculus circinatus*) en Zwanebloem (*Butomus umbellatus*) (figuur 3).

Ofschoon oudere gegevens voor het Stevol-gebied ontbreken, mag worden aangenomen dat de natuurwaarden van de akkers en graslanden enkele decennia geleden aanmerkelijk hoger waren dan in de negentiger jaren. Belangrijke graslandsoorten zoals Knolsteenbreek, zijn als gevolg van de intensivering van het graslandbeheer teruggedrongen tot enkele perceelrandjes en zullen vroeger een aanzienlijk ruimere verspreiding in het gebied hebben gehad. De meeste weilanden zullen oorspronkelijk tot aanzienlijke soortenrijke-



FIGUUR 3
Langs de oevers van de amfibieënpoel is de Zwanebloem een opvallende verschijning.
(foto: J. Hermans)

FIGUUR 4

Ontwikkeling van vogelbevolking en vegetatie in het Stevol-gebied. Voor de broedvogels worden de meest kenmerkende broedvogelgroepen genoemd; voor de niet-broedvogels een kenmerkende soortgroep; voor de vegetatie de meest karakteristieke vegetatieklassen. Onderstreepte groepen komen in het betreffende stadium relatief veel voor; tussen haakjes genoemde groepen relatief minder. Na verdere successie zal het aantal broedvogelgroepen en vegetatieklassen nog toenemen, wat met +++ is aangegeven.

re graslandtypes als Glanshavergraslanden of Kamgrasweiden hebben behoord.

Eveneens tekenend voor de achteruitgang van de natuur van het agrarisch gebied rond Stevensweert en Ohé en Laak zijn de vermeldingen door VERBEEK & VERGOOSSEN (1981) van de volgende kenmerkende broedvogels in het gebied: Roodborststapuit (*Saxicola torquata*); 'vrij talrijke broedvogel', Grauwe gors (*Miliaria calandra*); 'talrijke broedvogel' en Geelgors (*Emberiza citrinella*); 'vrij talrijke broedvogel'. Twee decennia later zijn deze soorten (vrijwel) geheel als broedvogel uit het gebied verdwenen.

ONTGRINDING

Gingen ingrijpende veranderingen van het landschap tot aan de negentiger jaren van de vorige eeuw aan het Stevol-gebied voorbij, met de start van de ontgrindingswerkzaamheden in 1996 komt daarin op rigoreuze wijze verandering. Ontgrinding houdt tenslotte in dat het hele bestaande landschap wordt weggegraven. Wel ontstaat er vervolgens een nieuw landschap; in eerste instantie alleen water (grindgat), vervolgens tijdens de herinrichting van het gebied ook weer nieuw land. Het eindresultaat van de ontgrinding in een gebied is dus eigenlijk een geheel nieuw landschap ter plekke.

Oorspronkelijk aanwezige aardkundige waarden, zoals de Oude Maas met haar grindbanken en afkalvende oevers en cultuurhistorische waarden, zoals het authentieke verkavelingspatroon, verdwijnen met de ontgrinding definitief. Ook voor de aanwezige natuurwaarden geldt dat ze met de ontgrinding zullen verdwijnen. Deels zal hun verdwijnen slechts van tijdelijke aard zijn; vele soorten zullen na de herinrichting het gebied weer kunnen koloniseren. Daarnaast zullen nieuwe soorten verschijnen.

We hebben eerder gezien dat de natuurwaarden in het Stevol-gebied aan de vooravond van de ontgrinding, met name als gevolg

Broedvogels:

Kuifeendgroep
Ijsvogelgroep
Kleine pleviergr.
Grasmusgroep
Rietgorsgroep

Kievitgroep
Veldleeuwerikgr.
Grasmusgroep

Kleine plevier gr. -

Niet-broedvogels:

steltlopers ganzen en zwanen eenden steltlopers (steltlopers)

Vegetatieklassen:

Bidentetea
Artemisietea
Phragmitetea
(Potametea)

Stellarietea
Plantaginetea
Arrhenatheretea
(Artemisietea)
(Prunetea)

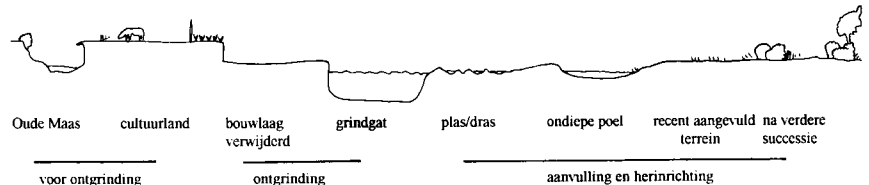
-

Bidentetea
(Potametea)
(Phragmitetea)

Potametea
Bidentetea
(Phragmitetea)

Stellarietea
(Artemisietea)
(Salicetea)

Artemisietea
Salicetea
(Arrhenatheretea)
+++



van de nivellerende werking van de moderne landbouw, beperkt waren. Omdat bij de herinrichting van het Stevol-gebied na de ontgrinding aan natuur(-ontwikkeling) prioriteit zal worden gegeven boven andere typen van grondgebruik mag worden aangenomen dat het gebied na de ontgrinding uiteindelijk hogere natuurwaarden zal krijgen als bij de uitgangssituatie het geval was.

AMFIBIEËNPOEL

De in en rond de kleiput in de Echterweerd aanwezige natuurwaarden werden zo belangrijk geacht, dat hier niet eerder tot ontgrinding mocht worden overgegaan dan nadat er elders een vervangend biotoop werd geschapen. Met name van de hier aanwezige Kamsalamander werd gevreesd dat die zonder speciale maatregelen niet zou overleven in het gebied.

Daarom is in 1996 langs de Nieuwe kanaalweg een amfibieënpool aangelegd. Vervolgens werden de Kamsalamanders, samen met veel plantenmateriaal, vanuit de kleiput overgebracht naar de nieuwe pool.

In de hierop volgende jaren ontwikkelde de vegetatie van de amfibieënpool zich voorspoedig. De waterlaag raakt jaarlijks gevuld met een rijke waterplantenvegetatie, waaronder Stijve watterranonkel. Op de oever gedijen Smalle waterweegbree en Zwanebloem goed naast vele andere oeverplanten. Wel riep het verschijnen van Schaafstro (*Equisetum hyemale*) en Grote boterbloem (*Ranunculus lingua*) hier enige vraagtekens op. Groene kikker (*Rana esculenta* synklepton),

Bruine kikker (*Rana temporaria*), Gewone pad (*Bufo bufo*) en Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*) hebben de pool intussen ontdekt en goedbevonden. Maar de Kamsalamander is er tot nu toe niet meer waargenomen. Blijkbaar begrijpen we nog onvoldoende van de achterliggende mechanismen.

NATUURWAARDEN TIJDENS DE ONTGRINDING

De komst van de ontgrinding in het agrarisch gebied betekende een wijziging van het grondgebruik ter plekke. Er zijn (in elke geval tijdelijk) enkele nieuwe biotopen ontstaan, die met het voortschrijden van de ontgrinding door het gebied bewegen. Deze nieuwe biotopen hadden en hebben nog steeds een positief effect op de natuurwaarden in het Stevol-gebied. Aan de hand van de vogelbevolking wordt dit geïllustreerd door figuur 4.

Alvorens de ontgrinding een aanvang neemt zullen de landbouwgronden uit productie worden genomen. Deze braakligging (soms langer dan een jaar) leidt tot de ontwikkeling van ruigtevegetaties. Deze ruigtes worden veelal gedomineerd door gewone soorten als Echte kamille (*Matricaria recutita*), Melganzevoet (*Chenopodium album*) en distels. Dergelijke braakliggende akkers hebben, zeker wanneer er nog resten van het verbouwde gewas aanwezig zijn, een grote aantrekkingskracht op vele insecten, zoogdieren en vogels. De dichtheden van broedvogelsoorten als Veldleeuwerik (*Alauda arvensis*), Grasmus (*Sylvia communis*) en Bosrietzanger (*Acrocephalus palustris*) zijn er aanmerkelijk hoger



FIGUUR 5
De zeldzame Voszegge
verscheen al in het eerste
jaar na de herinrichting in
het aangevuld gebied
langs de noordoever van
de Stevol-plas.
(foto: J. Hermans)



FIGUUR 6
Een van de verrassingen
die het broedvogelonder-
zoek in 2000 opleverde
was een territorium van
de Blauwborst.
(foto: K. Lemmens)

dan in het reguliere landbouwgebied, terwijl ook zeldzamere akkervogels als Grauwe gors en Kwartel (*Coturnix coturnix*) van dit buitenspel profiteren. Foeragerende Torenvalken (*Falco tinnunculus*) en andere roofvogels duiden op rijkelijke aanwezigheid van geschikte prooidieren.

Nadat de gronden uit productie zijn genomen, wordt uiteindelijk de bodemlaag verwijderd tot op het grindpakket. Er ontstaat zo een uitgestrekte grindvlakte, die slechts voor weinig soorten planten en dieren aantrekkelijk is. In het Stevolgebied zijn deze grindvlakten steeds slechts kort aanwezig, zodat alleen echte pioniers ervan kunnen profiteren. Een typische vogel van deze grindvlakten is de Kleine plevier.

Wanneer het grindpakket van de bovenliggende bodem ontdaan is, verschijnen veelal al snel de baggermolens. Na de baggermolens rest een waterplas met een diepte van 6-8 meter. De natuurwaarden van het nu ontstane grindgat zijn in eerste instantie minimaal als gevolg van de onrust ten gevolge van de baggerwerkzaamheden en de slechte waterkwaliteit.

NA DE ONTGRINDING

Hoe de natuurwaarden zich na de ontgrinding zullen ontwikkelen, hangt in grote mate af van de hieropvolgende herinrichting van het gebied. Een aanzienlijk deel van het grindgat zal als Stevol-plas blijven bestaan, terwijl langs de oevers grote delen zullen worden aangevuld zodat daar weer land ontstaat. Natuurontwikkeling zal daarbij een belangrijke leidraad zijn.

Ervaringen elders in het Maasdal hebben geleerd dat de natuurwaarden van grote diepe grindgaten veelal beperkt zijn. De grote diepte en de slechte (Maas-)waterkwaliteit betekent een ernstige beperking voor de ontwikkeling van een hoogwaardige aquatische levensgemeenschap. De natuurwaarde van de meeste Midden-Limburgse grindgaten is gelegen in hun functie als rustplaats voor overwinterende watervogels; rust is dan wel een belangrijke vereiste.

De open verbinding die nu nog bestaat tussen de Stevol-plas en de Maas zal op termijn afgesloten worden. Verwacht wordt, dat dit positief uitwerkt op de waterkwaliteit en

daarmee op het aquatisch ecosysteem. De met de ontgrinding samenhangende bedrijvigheid zorgt momenteel nog voor te veel onrust op de plas om een belangrijke rol voor watervogels te vervullen. Gezien de omvang van de Stevol-plas is na afloop van de ontgrinding zeker een grote rol voor overwinterende watervogels te verwachten; essentieel is dan wel dat er voldoende rust op en langs het water heerst.

Het is nog moeilijk precies te zeggen hoe de natuur zich op de aangevulde delen rond de Stevol-plas zal gaan ontwikkelen. Analogieën met andere natuurontwikkelingsprojecten in het Maasdal liggen echter voor de hand. Een voorproefje van de te verwachten ontwikkelingen in het Stevolgebied kan al worden genomen langs de noordoever van de Stevol-plas.

DE NOORDOEVER VAN DE STEVOL-PLAS

Het noordwestelijk deel van het Stevol-gebied is in 1997 ontgrind. In 1998 is dit deel weer aangevuld en heringericht (PEETERS & THOMAS, 2000; PEETERS, 2001). Bij deze herinrichting is na egaliseren een licht glooiend gebied ontstaan, met verspreid liggende enkele plassen en plasjes en enkele hogere delen. In het westen is een klein deel van de aanvulling niet geëgaliseerd; hier ontwikkelde zich een plas-drassituatie met afwisselend zandhopen en geultjes waarin zich slikjes hebben gevormd.

Na het intensieve grondverzet tijdens de herinrichtingswerkzaamheden ontwikkelde zich

in 1999 op de geëgaliseerde delen een nog betrekkelijk weinig gedifferentieerde pioniervegetatie. De vegetatie van de droge delen werd gedomineerd door gewone soorten als Canadese fijnstraal (*Conyza canadensis*) en Grote weegbree (*Plantago major*) en dergelijke en had een inslag van zowel de *Stellarietea mediae* (klasse der akkergemeenschappen) als de *Artemisietea vulgaris* (klasse der ruderales gemeenschappen). Op enkele plaatsen verscheen al veel jonge wilgenopslag. Op de lager gelegen en derhalve vochtigere delen rond de aanwezige plassen komen vegetaties voor die zijn te rekenen tot de *Bidentetea tripartitae* (Tandzaadklasse). Naast vele algemene soorten verschenen hier ook zeldzaamheden als Bruin cypergras (*Cyperus fuscus*) en Voszegge (figuur 5). In de meeste plassen ontwikkelden zich soortenarme, door één soort gedomineerde, aquatische vegetaties welke zijn te rekenen tot de *Potamoetea* (Fonteinkruidentklasse). Enkele soorten amfibieën wisten de plassen al in dit eerste jaar te bereiken, te weten de Bruine kikker en de Gewone pad. Het aantal broedvogelsoorten was het eerste jaar nog niet groot. Naast enkele algemene watervogels betrof het met name soorten van akkers en pioniermilieus.

In 2000 was de vegetatie al een stuk dichter en ruiger, en verschoven in de richting van de *Artemisietea vulgaris*. Plaatselijk was ook al een behoorlijk dichte opslag van jonge wilgen aanwezig, vooral Katwilg (*Salix viminalis*) en Schietwilg (*Salix alba*). Langs enkele plasjes kwamen op kleine schaal al helofytvegetaties (*Phragmitetea*) tot ontwikkeling.

De vegetatieontwikkeling had zijn weerslag op de aanwezige broedvogels: Bosrietzanger en Grasmus, in 1999 nog slechts aanwezig in de ruigtes op de noordelijk van de aanvulling gelegen geluidswal, hadden nu verspreid over het terrein territoria. Een welkome nieuwkomer in 2000 was de Blauwborst (*Luscinia svecica*) (figuur 6), die na enige omzwervingen in de omgeving vanaf april een territorium bezet hield in het gebied.

Het eerder genoemde niet-geëgaliseerde deel is tijdens een hoogwater in de winter 1999-2000 overspoeld geraakt en zo op natuurlijke wijze geëgaliseerd. Er is na die overspoeling een fraaie afwisseling van ondiepe plasjes en slikplaatjes ontstaan die een grote aantrekkingskracht op doortrekkende steltlopers uitoefenen. Dergelijke plas-dras terreinen zijn eveneens potentieel broedbio-

toop voor kritischere water- of weidevogels. Zo kwam er in 2000 een paartje Zomertalingen (*Anas querquedula*) tot broeden, terwijl in een vergelijkbaar terrein elders in het Stevolgebied een territorium van de in Midden-Limburg eveneens zeldzame Tureluur (*Tringa totanus*) werd aangetroffen. Rond de overige aangelegde plassen ontbreken dergelijke plas-dras oevers echter en bijvoorbeeld steltlopers houden zich hier slechts mondsmaat op. Betekent dit misschien dat we natuurontwikkeling toch nog wat meer aan de natuur zelf moeten overlaten?

TOEKOMST

De eerste ontwikkelingen na de ontgrinding in het Stevol-gebied stemmen vooralsnog positief. De inrichting van de noordoever is dan ook geheel gericht op natuurontwikkeling. Al tijdens de eerste jaren verschijnen een groot aantal planten en dieren in het heringericht gebied langs de noordoever, waaronder diverse zeldzamere. We dienen ons wel te realiseren dat hierbij nog veel soorten van pioniermilieus zitten, die snel op allerlei plaatsen kunnen verschijnen om dan na verloop van tijd weer plaats te maken voor soorten kenmerkend voor latere successiestadia. Hoe die eruit gaan zien is sterk afhankelijk van het beheer dat gekozen wordt.

Langs de noordoever bestaat het beheer momenteel nog uit niets doen. Dit zal leiden tot een snelle verbossing van het terrein, met misschien langs de oevers als gevolg van hydrodynamiek enige mogelijkheden voor pioniermilieus. Zoals in diverse natuurontwikkelingsterreinen in de omgeving te zien valt, is extensieve begrazing een goed middel om een afwisselender beeld te krijgen. Gezien de snelheid waarmee de verbossing om zich heen grijpt lijkt het wel verstandig hier snel mee te beginnen.

Om voor grotere diersoorten als vogels en zoogdieren een optimaal habitat te bieden is voldoende rust van belang. RENEERKENS & VOETS (2001) schetsen wat dit betreft voor de meeste Midden-Limburgse Maasplassen een nog weinig rooskleurig beeld. Voor overwinterende watervogels is voldoende rust essentieel. Maar ook het bedroevend kleine aantal broedende watervogels langs de meeste Midden-Limburgse Maasplassen is tenslotte, naast het ontbreken van geschikt biotoop (plas-dras), voor een belangrijk deel te wij-

ten aan de alom aanwezige recreanten op- en langs die Maasplassen. Dat betekent niet dat recreatief medegebruik niet mogelijk is, maar wel dat recreatief medegebruik geen aanleiding mag zijn het Stevol-gebied dermate met wegen, paden en dergelijke te ontsluiten dat er alwéér een recreatiegebied in het Maasplassen-gebied wordt ingericht.

SUMMARY

ECOLOGICAL VALUES IN A GRAVEL PRODUCTION DEVELOPMENT SITE IN THE "STEVOL" AREA

The "Stevol" area is the last major gravel extraction site in the valley of the Meuse in the central part of Limburg. After the production of the gravel is ended, the area is due to be restructured, giving high priority to habitat creation. This article summarises the habitat development projects implemented in the area so far, emphasising the aspects of gravel production and subsequent restructuring. Future perspectives for habitat creation seem very favourable. Apart from suitable restructuring and management measures, tranquillity will also be an important precondition for optimised development of ecological values in this area.

LITERATUUR

- PEETERS, G.M.T. & P. THOMAS, 2000. Natuurwaarden in het Stevolgebied. Monitoring 1999. Stichting de Lierlele, Heerlen. In opdracht van Panheel Groep Stevol bv.
- PEETERS, G.M.T., 2001. Natuurwaarden in het Stevolgebied. Monitoring 2000. Stichting de Lierlele, Maastricht. In opdracht van Panheel Groep Stevol bv.
- RENEERKENS, R. & T. VOETS, 2001. De Limburgse Maasplassen. De ornithologische waarden beschermd en bedreigd. Natuurhistorisch Maandblad 90(1): 1-7.
- RENES, J., 1999. Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg. Uitgeverij Eisma bv, Leeuwarden/Maastrandse monografieën, Maastricht.
- THOMAS, P.L.L., 1997. Natuurwaarden in het Stevol-gebied. Op het Altaar en Echterweerd. Stichting de Lierlele, Heerlen. In opdracht van Panheel Groep Stevol bv.
- THOMAS, P.L.L., 1998. Natuurwaarden in het Stevol-gebied. Stichting de Lierlele, Heerlen. In opdracht van Panheel Groep Stevol bv.
- VERBEEK, P. & W. VERGOOSSEN, 1981. Vogels in een ontgrindingsgebied. Vogelwerkgroep Echt e.o./Vogelstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.
- WOLTERS-NOORDHOFF, 1992. Grote historische provincie atlas 1:25000. Limburg 1837-1844. Wolters-Noordhoff bv, Groningen.