

ningen).

POORTINGA, G., H. V.D. LANS & H. V.D. VEEN, 1986. Ontwikkelings- en beheersvisie voor het Meinweggebied (Stichting Biologisch Adviesbureau ECO-plan, Groningen & Instituut voor Milieuvraagstukken, Vrije Universiteit, Amsterdam).
REES VELLINGA, E. VAN & J. BROERTJES, 1984. Enige resultaten van een geohydrologisch onderzoek in het Zuidelijk Peelgebied (Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen).
REUVENS, L., 1854. Verslag van de verkenningen in de Noordbrabantsche en Limburgsche Peel, en over de middelen die hare ontginning kunnen bevorderen. Verhandelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, 1853-1854 : 65-70.

RUMMELEN, F. VAN, 1937. Toelichting bij een geologische overzichtskaart van Limburg en aangrenzend Nederlands gebied. Natuurhistorisch Maandblad 26 : 123-126.

STRAATEN, J. VAN DER & P. VON MEIJENFELDT, z.j. Beken in Brabant (Stichting Brabantse Miliefederatie, Tilburg).

TEUNISSEN, D., 1974. De geologische geschiedenis van het "Koelbroek". Natuurhistorisch Maandblad 63 : 121-123.

TOORN, J. VAN DEN, 1967. Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1 : 50.000. Blad Venlo West (52W) (Geologische Stichting, Afd. Geologische Dienst, Haarlem).

VER STRAETE, M., 1916. Merkwaardige kinderen

onzer flora in 't gedrang. De Levende Natuur 20: 328-330.

VISSCHER, H., 1975. De Nederlandse landschapen. Ontstaan, wetenschappelijke betekenis, belevingswaarde (2 delen) (Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen).

VISSER, W., 1948. Het probleem van de Wijstgronden. Tijdschrift van het Koninklijk Aardrijkskundig Genootschap 65 : 798-823.

WIT, K., 1986. Hydrologisch onderzoek in het Zuidelijk Peelgebied (Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen).

ZAGWIJN, W. & C. VAN STAALDUINEN (red.), 1975. Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland (Rijks Geologische Dienst, Haarlem).

DE LAATSTE LIMBURGSE POPULATIE VAN DE BEEKSCHAATSENRIJDER DOOR BEHEER BEDREIGD

M.TH. WASSCHER, Minstraat 15 bis, Utrecht

J.G.M. CUPPEN, Vakgroep Natuurbeheer, Landbouwniversiteit Wageningen, Ritzema Bosweg 32A Wageningen

In 1989 werd een grote populatie van de Beekschaaftenrijder (*Gerris najas*) op de Oude Graaf in het Weerterbos aangetroffen. Het voorkomen op deze plaats van deze in Nederland zeldzaam geworden oppervlaktewants was niet bekend (WASSCHER, 1989). Bij een later bezoek bleek dat het Waterschap Midden-Limburg bezig was met het op een vrij ingrijpende manier aanbrengen van een nieuwe oeverbeschouwing. Dit was aanleiding voor de tweede auteur de populatie van de Beekschaaftenrijder nauwkeurig te gaan bekijken. Hierbij bleek ondermeer dat de populatie (op deze laatste Limburgse vindplaats) zover nu bekend in grootte de derde van Nederland is. Daarnaast blijken er ook andere zeldzame planten en diersoorten in deze beek voor te komen. Dit zijn onder andere een in dit deel van Limburg met uitsterven bedreigde plantensoort als Stompbladig fonteinkruid (*Potamogeton obtusifolius*) en de derde Nederlandse vindplaats van de in Noordwest-Europa zeldzame 'miniwaterloper' *Microvelia pygmaea*.

Met dit artikel willen we de grote hydrobiologische waarde van de Oude Graaf onderstrepen en hopen we dat het beheer van deze beek door het Waterschap Midden-Limburg op deze waarde zal worden afgestemd.

De Oude Graaf is een beek gelegen ten noordwesten van Weert, op de grens van Noord-Brabant en Limburg (figuur 1). Het door ons onderzochte deel van deze beek stroomt door het Weerterbos, waarvan het Limburgs landschap eigenaar is. Het is een vrij klein beekje met een gemiddelde breedte van 2,5 m en een gemiddelde diepte van 15 - 25 cm. Bijzonder aan het beekje is dat het gevoed wordt

door water uit de Zuid-Willemsvaart, waardoor het een van de weinige kleine Nederlandse laaglandbeken is die nooit droogvalt.

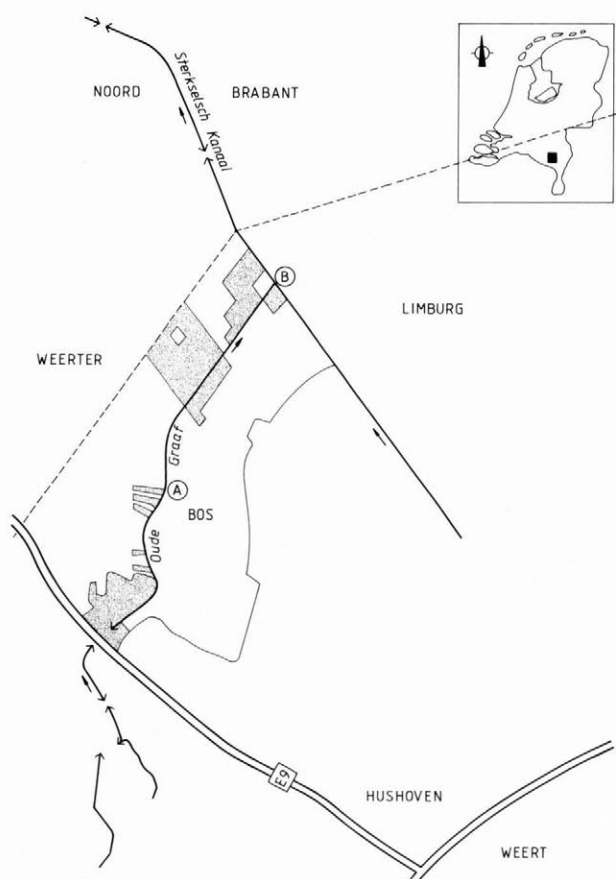
Gegevens uit dit artikel zijn verzameld op vijf dagen in 1989. Het eerste bezoek was een excursie op 16 september door leden van de sectie Everts (de kevergroep) van de Nederlandse Entomologische Vereniging. Op deze excursie waren ondermeer Henk Vallen-

duik (die ons op de populatie had gewezen) en de tweede auteur aanwezig. Op 30 september werden door de tweede auteur gegevens over het voorkomen van de Beekschaaftenrijder over het gehele traject van de Oude Graaf in het Weerterbos verzameld.

Op deze data werd de beek bemonsterd op water- en oppervlaktewantsen en waterkevers. Ten slotte werd de beek op 21 en 22 oktober en op 2 november door de eerste auteur bezocht voor het verzamelen van aanvullende gegevens.

DE BEEKSCHAATSENRIJDER

De Beekschaaftenrijder (*Gerris najas*) is een oppervlaktewants die op stromende wateren voorkomt. De soort is één van de drie grote schaaftenrijdersoorten in Nederland. De Beekschaaftenrijder verschilt van de andere twee grote soorten doordat alleen bij deze soort de mannetjes een stuk kleiner zijn dan de vrouwtjes, doordat volwassen exemplaren vrijwel nooit vleugels hebben (figuur 2) en doordat deze soort een voorkeur heeft voor stromende wateren. Omdat de soort na enige oefening makkelijk te herkennen is, de aantallen makkelijk vast te stellen zijn en gebleken is dat de soort specifieke eisen aan zijn biotoop stelt, lijkt deze soort als monitorsoort te kunnen dienen



Figuur 1. Overzichtskaartje van de Oude Graaf in het Weerterbos. De Beekschachtsenrijder (*Gerris najas*) is geteld tussen het Sterkselsch Kanaal en de E9. Door middel van puntering zijn de onbeschaduwde delen van de Oude Graaf aangegeven. Daarnaast staan de twee monsterpunten voor de water- en oppervlaktewantsen en de waterkevers aangegeven: A en B.

op bosbeken in Nederland (WASSCHER, 1989). Dit houdt in dat veranderingen in de aantallen van de soort aanwijzingen kunnen geven over de waterkwaliteit en de natuurwaarde van deze beken.

VOORKOMEN IN LIMBURG

HIGLER (1967) geeft een overzicht van de tot halverwege de zestiger jaren bekende vindplaatsen van de Beekschachtsenrijder in Nederland. In de jaren 1960 - 1966 trof hij deze soort op zes beken in de provincie Limburg aan: de Ittersche beek (Hunsel), Thorner beek (Thorn), Grathemse beek (Heel en Panheel), Middelsgraaf (Susteren), de Geul (Epen) en de Bisse beek (Wijnandsrade). Verder noemt hij nog 10 gemeenten waar de soort alleen voor 1960 was aangetroffen, maar tevens spreekt hij het vermoeden uit dat het aantal plaatsen waar de soort vroeger voorkwam veel hoger zal hebben gelegen. In de periode 1983-1985 werd de soort door NIESER & WASSCHER (1986) op geen enkele plaats in Limburg meer gevonden. Ook later onderzoek (WASSCHER, 1989; HERMANS *et al.*, 1990) leverde niets op, totdat in 1989 een grote populatie van deze soort door Henk Vallenduik werd aan-

getroffen op de Oude Graaf. Waarschijnlijk betreft dit overigens een herontdekking gezien het feit dat de gemeente Weert door HIGLER (1967) genoemd wordt als vindplaats van de Beekschachtsenrijder in 1914, welke waarneming de Oude Graaf zou kunnen betreffen. De populatie van de Beekschachtsenrijder op de Oude Graaf is nu in ieder geval de allerafste vindplaats in Limburg van deze eens algemene, karakteristieke beeksoort.

AANTALLEN

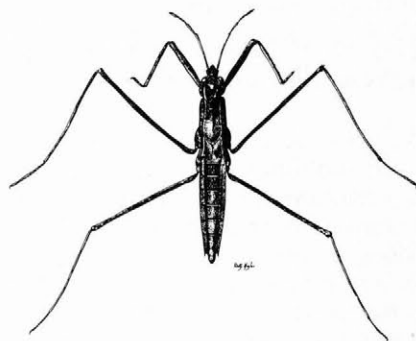
Bij de telling van de populatie van de Beekschachtsenrijder in het Weerterbos werden op 30 september 1989 op het 4 km lange deel van de Oude Graaf tussen de snelweg en het Sterkselsch kanaal ruim 2600 exemplaren geteld. Dit aantal ligt vermoedelijk hoger omdat er vrij globaal geteld is, de aantallen niet zijn gecorrigeerd naar de tijd op de dag (vergelyk WASSCHER, 1988) en niet gecorrigeerd zijn voor de temperatuur.

Als we uitgaan van de getelde na-jaarspopulatie van 2600 exemplaren zou dat betekenen dat de voorjaarspopulatie uit ongeveer 400 individuen zal bestaan vergelyk met WASSCHER,

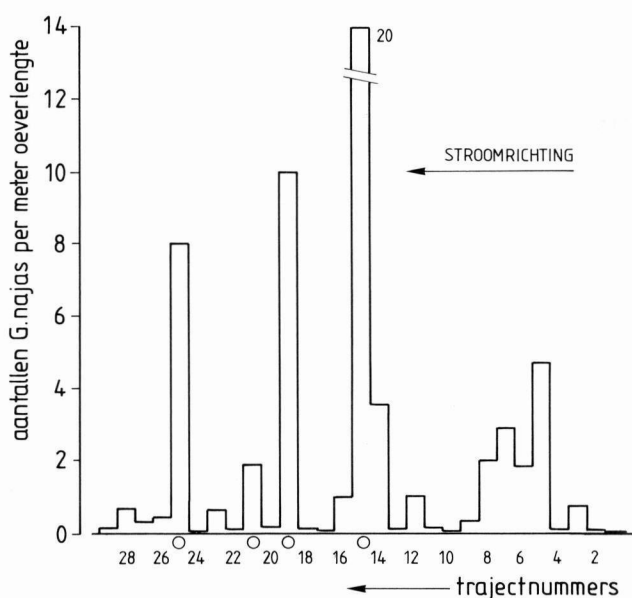
1988). Op dit moment zijn er in Nederland een kleine twintig populaties van de Beekschachtsenrijder bekend (WASSCHER, 1989) en alleen op de Ratumsse beek en Astense Aa zijn grotere voorjaarspopulaties bekend. Hiermee is de populatie op de Oude Graaf op dit moment in grootte de derde van Nederland!

VERSPREIDINGSFAKTOREN

De Oude Graaf is een genormaliseerde beek met enige flauwe bochten. De belangrijkste ruimtelijke variatie wordt gevormd door in het water groeiende water- en oeverplanten en in het water gevallen takken en bladpakketten. Zo ontstaat in de beek een afwisseling van sneller stromende delen (met een stroomsnelheid van plaatselijk 20-40 cm per seconde) en trager stromende delen (tot 10 cm per seconde). De Beekschachtsenrijder hield zich vaker bij deze kleine stroomversnellinkjes op dan op de trager stromende delen. Daarnaast waren vooral rond de aanwezige bruggen over de beek hogere dichtheden aanwezig, terwijl grote concentraties ook in de buurt van direct aan de oever groeiende bomen aanwezig waren. De reden waarom de soort op dergelijke plaatsen meer voorkomt lijkt toch vooral de grotere ruimtelijke variatie in en langs de beek op die plaatsen te zijn. Soms wordt ook wel gedacht dat de Beekschachtsenrijder een brug of een aan het water groeiende boom als een visueel oriëntatiepunt gebruikt. Dit blijkt echter niet waar te zijn. Als dit namelijk waar zou zijn, zouden grote concentraties van deze soort ook te verwachten zijn in de omgeving van over de beek gevallen boomstammen, die hoog boven het water liggen. Bij twee op deze manier over de Oude



Figuur 2. Een vrouwtje van de Beekschachtsenrijder (*Gerris najas*) in de nazomer: zoals gewoon bij deze soort zonder vleugels (tekening L.W.G. Higler).



Figuur 3. Dichtheden van de Beekschachtsenrijder (*Gerris najas*) op 29 trajecten van de Oude Graaf tussen het Sterkselsch Kanaal en de E9 (open rondjes: de 'brugtrajecten').

Graaf liggende boomstammen werden door ons echter geen grote aantallen van de Beekschachtsenrijder gevonden. Om een beter inzicht te krijgen in de verspreiding van de Beekschachtsenrijder over de beek werd de beek in trajecten ingedeeld op grond van het omringende landschap. De trajecten zijn zoveel mogelijk homogeen van karakter en kunnen variëren in lengte van 5 m (trajecten rond de bruggen) tot 370 meter (traject 1). In figuur 3 staan de dichtheden (aantallen per meter oeverlengte) op deze trajecten in grafiek uitgezet.

In 1988 zijn de trajecten 20 tot 28 door het Waterschap Midden-Limburg van een nieuw oeverprofiel voorzien, terwijl in het najaar van 1989 de trajecten 16 tot 19 onder handen zijn genomen.

Als men de dichtheden op deze nieuw beschoeide trajecten (trajecten 16-29) vergelijkt met het nog niet beschoeide deel van de beek (trajecten 1-15) blijkt de dichtheid op de niet beschoeide trajecten twee keer zo hoog ligt als bij het nieuw beschoeide deel.

Wanneer de dichtheden op de trajecten met elkaar worden vergeleken blijken de hoogste dichtheden rond de bruggen (trajecten 15, 19, 21 en 25) te zijn gevonden. Naast deze 'brugtrajecten' zijn de hoogste dichtheden te vinden op de nog niet geprofileerde stukken. Op het sterk beschaduwde traject 5 werden 200 exemplaren op 45 meter traject geteld en drie weken later bleek dit dit aantal vrijwel verdubbeld te zijn.

OVERIGE NATUURWAARDEN

FAUNA

Op een tweetal plaatsen in het Weertbos (figuur 1) is nader onderzoek gedaan naar de voorkomende wateren oppervlaktewantsen en de waterkevers. Het eerste monsterpunt betreft de Oude Graaf bij de Ruttenbrug in het Achterste Hout. De Oude Graaf is hier 2,5 meter breed, 15 (plaatselijk 35) cm diep en slechts weinig beschaduwd. De oevers van de beek zijn hier plaatselijk ondergraven en niet beschoeid, terwijl het water hier door een mozaïekpatroon van waterplanten meandert. Het tweede monsterpunt is een lokatie in het Sterkselsch Kanaal even voor de Oude Graaf hierin uitmondt. Het kanaal is hier 3,5 meter breed, 50 cm diep en onbeschaduwd. Het water staat hier vrijwel stil en er is een weelderige waterplantenvegetatie aanwezig (figuur 4).

Uit de resultaten van dit onderzoek (tabel 1; voor de nomenclatuur in deze tabel is voor de wantsen NIESER (1982) aangehouden; voor de waterkevers VAN NIEUKERKEN (1982), met uitzondering van het geslacht *Anacaena* (VAN BERGE HENEGOUWEN, 1986)) blijkt dat er naast de Beekschachtsenrijder nog een aantal opmerkelijke soorten zijn waargenomen. Van de wantsen is het voorkomen van het Zwart bootsmanetje (*Notonecta obliqua*) opmerkelijk, daar deze soort voornamelijk bekend is uit vennen en hoogveenpoelen. Echter de meest zeldzame van alle waargenomen inseksoorten is een kleine oppervlaktewants: de 'miniwaterloper'

Microvelia pygmaea. De Oude Graaf is de derde vindplaats in Nederland van deze alhier zeer zeldzame soort, die slechts bekend was van Afferden (RECLAIRE, 1940) en uit de Helenavaart bij Griendtsveen en Helenaveen (AUKEMA, 1989). Deze vindplaatsen sluiten in hun verspreiding aan op vindplaatsen in de Belgische Kempen. De in Nederland en België verzamelde exemplaren wijken in hun uiterlijk sterk af van de Zuid-europese individuen (zoals afgebeeld in NIESER, 1982) en mogelijk betreft het zelfs een andere soort. Over de biotoop van *M. pygmaea* is nog onvoldoende bekend.

Van de waterkevers zijn zowel *Agabus didymus* als *A. paludosus* soorten met een voorkeur voor stromende wateren. Beide soorten zijn in hun verspreiding beperkt tot de zandgronden (VAN NIEUKERKEN, 1981), waarbij *A. didymus* meestal in grotere beken domineert en *A. paludosus* in de kleinere. Ondanks de geringe dimensies van de Oude Graaf was echter *A. didymus* hier dominant. *Agabus chalconatus* is een beeksoort te noemen, hoewel deze soort toch vooral wordt aangetroffen in beschaduwde bovenlopen van zelden of nooit droogvallende, langzaam stromende beekjes. *Limnebius truncatellus* is een zeldzame soort, die vooral langs de oevers van stromend water wordt aangetroffen. *Oulimnius tuberculatus* is een beekbewonende soort van de familie der Elmidae. Deze kleine kevers kunnen niet zwemmen en zijn voor hun zuurstofvoorziening afhankelijk van het zuurstofgehalte van het water. Aangezien zij hieraan hoge eisen stellen, verdwijnen deze soorten meestal bij watervervuiling. De verspreiding van *O. tuberculatus* in Nederland is momenteel niet duidelijk, daar veel oude vermeldingen van deze soort, met name uit stilstaand water, betrekking hebben op andere soorten (CUPPEN, 1984). Naast deze beekbewonende soorten is het voorkomen van een aantal soorten die normaal in stilstaande, zure of zwak zure wateren worden aangetroffen, opmerkelijk. *Acilius canaliculatus*, *Hydroporus incognitus*, *Hygrotus decoratus* en *Hydrochus carinatus* zijn karakteristieke soorten van venige, zure wateren zoals deze in het Peelgebied veel voorkomen. Deze soorten zijn slechts zelden in stromende wateren waar te nemen. *Dytiscus dimidiatus* is een goed vliegende soort waarvan slechts weinig recente waarnemingen uit Nederland bekend zijn. Op het water van de beek zijn opvallend grote aantallen schrijvertjes ('draaikevertjes') aanwezig: over een lengte van 600 meter

Tabel 1. Overzicht van de aangetroffen water- en oppervlaktewantsen en waterkevers in de Oude Graaf bij de Ruttenbrug (A) en in het Sterkselsch Kanaal bij de uitmonding van de Oude Graaf (B). 1 = één exemplaar; 2 = enkele exemplaren; 3 = veel exemplaren.

Waterkevers	A	B			
Familie Haliplidae			<i>Anacaena globulus</i>	3	3
<i>Haliplus flavicollis</i>		2	<i>Anacaena limbata</i>		2
<i>Haliplus fluviatilis</i>		2	<i>Anacaena lutescens</i>	2	2
<i>Haliplus heydeni</i>	2	2	<i>Cymbiodyta marginella</i>		2
<i>Haliplus lineatocollis</i>	3	3	<i>Enochrus coarctatus</i>		1
<i>Haliplus ruficollis</i>	2	2	<i>Helochaeres lividus</i>		2
<i>Haliplus wehnkei</i>	2		<i>Helophorus aequalis</i>	2	1
Familie Dytiscidae			<i>Helophorus brevipalpis</i>	2	
<i>Acilius canaliculatus</i>		2	<i>Helophorus minutus</i>		2
<i>Agabus bipustulatus</i>	3	3	<i>Helophorus obscurus</i>	3	3
<i>Agabus chalconatus</i>	2		<i>Hydrochus carinatus</i>	2	3
<i>Agabus didymus</i>	3		<i>Laccobius bipunctatus</i>	2	2
<i>Agabus paludosus</i>	2		<i>Laccobius minutus</i>	2	1
<i>Agabus sturmii</i>	1	2	Familie Dryopidae		
<i>Colymbetes fuscus</i>	2		<i>Dryops luridus</i>	3	2
<i>Dytiscus dimidiatus</i>		1	Familie Elmidae		
<i>Dytiscus marginalis</i>	2	1	<i>Oulimnius tuberculatus</i>	2	
<i>Graptodytes pictus</i>	2	3			
<i>Hydroglyphus pusillus</i>		2	Water- en oppervlaktewantsen		
<i>Hydroporus angustatus</i>	3	3	Familie Hydrometridae		
<i>Hydroporus incognitus</i>	3	1	<i>Hydrometra stagnorum</i>	2	2
<i>Hydroporus memnonius</i>	1		Familie Veliidae		
<i>Hydroporus palustris</i>	2	2	<i>Microvelia pygmaea</i>	1	1
<i>Hydroporus umbrinus</i>		2	<i>Velia caprai</i>	1	1
<i>Hygrotus decoratus</i>	2		Familie Gerridae		
<i>Hygrotus inaequalis</i>	1	3	<i>Gerris lacustris</i>	2	
<i>Hyphydrus ovatus</i>	2		<i>Gerris najas</i>	3	2
<i>Ilybius fuliginosus</i>	2		<i>Gerris thoracicus</i>	1	
<i>Laccophilus hyalinus</i>	2	3	Familie Nepidae		
<i>Laccophilus minutus</i>		2	<i>Nepa cinerea</i>	1	1
Familie Gyrinidae			<i>Ranatra linearis</i>	1	
<i>Gyrinus substriatus</i>	3	2	Familie Notonectidae		
Familie Hydraenidae			<i>Notonecta glauca</i>	2	2
<i>Hydraena testacea</i>	2		<i>Notonecta obliqua</i>	2	1
<i>Limnebius nitidus</i>	1		Familie Corixidae		
<i>Limnebius truncatellus</i>	1		<i>Corixa punctata</i>	2	
<i>Ochthebius minimus</i>	1		<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	3	2
Familie Hydrophilidae			<i>Sigara distincta</i>	1	
			<i>Sigara striata</i>	1	

hebben we 400 exemplaren geteld. Het betreft vooral *Gyrinus substriatus* en in mindere mate *G. marinus*.

Ook langs de beek kunnen in de zomer enkele minder algemene insectesoorten worden waargenomen, zoals ons door F. Post is medegedeeld. De Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*) kan hier in kleine aantallen worden gezien, terwijl van de dagvlinders in het Weertbos ondermeer de Kleine ijsvogelvlinder (*Ladoga camilla*) van de beek gebruikt maakt als verbindingsbaan. Het vrij zeldzame Bont dikkopje (*Cartrocephalus palaemon*) is daarnaast gebonden aan de vochtige plekken langs de beek. De achteruitgang van deze soort in Nederland wordt ondermeer toegeschreven aan ontwatering door beeknormalisaties (TAX, 1989). Door de achteruitgang in heel Europa kan de soort waarschijnlijk binnenkort aan de Europese lijst van met uitsterven be-

dreigde soorten worden toegevoegd. In de beek komt verder de Riviergron-
del (*Gobio gobio*) in grote aantallen voor, naast de Driedoornige stekelbaars (*Gasterosteus aculeatus*) en het in Nederland wettelijk beschermde Bermpje (*Noemacheilus barbatulus*). Ook bij de vogelsoorten langs de Oude Graaf komen enkele typische beeksoorten voor. De IJsvogel broedt in sommige jaren op een zijslot in het bos en ook buiten het broedseizoen kan deze soort hier, evenals de Grote gele kwikstaart, worden waargenomen.

FLORA

Bij de plantesoorten die in en direct langs de Oude Graaf voorkomen zijn vijf soorten die in dit deel van Limburg bedreigd zijn (vergelijk CORTENRAAD & MULDER, 1989). Vooral het in de beek

plaatselijk veel voorkomen van een in Limburg met uitsterven bedreigde plantesoort als het Stombladig fonteinkruid (*Potamogeton obtusifolius*) is van groot belang. Verder komen in de beek Duizendknoopfonteinkruid en Haaksterrekroos plaatselijk algemeen voor: respektievelijk een bedreigde en een sterk bedreigde soort in Limburg. Vooral op de meer open plaatsen van de beek komen mooie evenwichtig opgebouwde waterplantenvegetaties voor. Mozaïekpatronen van Slanke waterkers en Duizendknoopfonteinkruid kunnen elkaar afwisselen terwijl planten als Smalle waterpest, Stompbladig fonteinkruid en Haaksterrekroos ertussen verweven staan. Op een enkele plaats bij wat snellere stroming vonden we Naaldwaterbies op de bodem groeien. Alhoewel het water er tamelijk helder uitziet, duidt het voorkomen van veldjes Klein kroos en zo af en toe slieren algenflab erop dat de waterkwaliteit beter zou kunnen.

Doordat het een ooit genormaliseerd beekje betreft, zijn de oevers niet fantastisch mooi. Toch kunnen op het nog niet geherprofileerde deel varens als Smalle stekelvaren, Wijfjesvaren, Dubbelloof en de in Nederland beschermde Koningsvaren worden gevonden. De laatste twee soorten zijn sterk bedreigd, vooral in dit deel van Limburg. Direct langs het water staat plaatselijk Moerasvergeetmijnietje, Egelboterbloem, Moeraswalstro, Grote waterweegbree en Wilde bertram. Waar de beek door zandgrond stroomt staat op enkele plaatsen hogerop de oever Blauwe bosbes en Struikheide. Geheel stroomopwaarts, waar de beek door het akkerland stroomt, duiden plaatselijk Grote brandnetel en Driedelig tandzaad op verstoring.

BEHEER

Het Waterschap Midden-Limburg schoont als onderhoud van de beek tweemaal per jaar machinaal de watervegetatie. Verder waren, om oeverafslag te voorkomen, kleine delen van de beek in het begin van de tachtiger jaren beschoeid met hout. Doordat de bovenlopen van de Oude Graaf stroomopwaarts van de snelweg bij een ruilverkaveling recentelijk waren genormaliseerd, had het Waterschap besloten de beekoevers nu geheel te beschoeien en de beek iets te verbreden. Het Waterschap was in 1988 vorig jaar met die werkzaamheden begonnen en deze zouden tot in het najaar van 1990 duren. Op verzoek van het



Figuur 4. De Oude Graaf: een nog niet geprofileerd deel en een deel direct na het aanbrengen van het nieuwe oeverprofiel. Links met een mozaïekvormige vegetatie en gevarieerde oevers op het nog niet geprofileerde deel en rechts direct na het aanbrengen van het nieuwe oeverprofiel waarover in de toekomst nog zand wordt gestort waardoor echter vrij eenvormige oevers zullen overblijven.

Limburgs Landschap werden verder 'bodenvallen' in de beek geplaatst omdat gedacht werd op die manier de omgeving van de beek vochtiger te houden.

BEDREIGING BEEKSCHAATSENRIJDER

De recente activiteiten van het Waterschap, waarbij de oevers van de beek worden herbeschoeid, zullen een bedreiging vormen voor het voorkomen van de Beekschaaftenrijder op de Oude Graaf. Hoe voorzichtig met ingrijpende maatregelen in een beek moet worden omgegaan wordt geïllustreerd door HIGLER (1967): op de Middelsgraaf bij Susteren waren in 1962 duizenden exemplaren van de Beekschaaftenrijder aanwezig. Na kanalisatie in 1964 werden in 1965 en 1966 slechts vijf exemplaren geteld en de populatie is later geheel verdwenen.

De huidige activiteiten in de Oude Graaf blijken een duidelijk effect te hebben op de dichtheden van de Beekschaaftenrijder: bij onze telling van de

aantallen bleek dat de dichtheden van deze soort op het beschoeide deel slechts de helft waren van die op het niet beschoeide deel.

Grote populaties zijn voor de Beekschaaftenrijder in Nederland om twee redenen erg belangrijk: ten eerste om zich goed te kunnen handhaven en ten tweede om zich in de toekomst mogelijk te kunnen uitbreiden. Doordat in Nederland nog nergens beeksystemen in het geheel worden beheerd (zoals ondermeer bepleit wordt door MOLLER PILLOT, 1989) kunnen populaties op allerlei wijzen bedreigd worden: van droogvallen tot door de mens veroorzaakte calamiteiten (vergelijk WASSCHER, 1989). Naarmate een populatie van de Beekschaaftenrijder kleiner wordt is de kans op uitsterven groter. Daarnaast is de Beekschaaftenrijder (doordat vrijwel alle exemplaren in Nederland geen vleugels hebben) voor uitbreiding geheel afhankelijk van 'zwerfers over het water' in de beeksystemen waar de soort in Nederland nog voorkomt. Dit zwerfgedrag is af en toe waargenomen (WASSCHER, 1988). Uitbreiding van de populaties op de

Oude Graaf samen met de iets verder stroomafwaarts gelegen populatie op het Sterkselsch Kanaal behoort daarom tot de mogelijkheden. Daarbij geldt dat bij grotere populaties de kans op zwerfers groter is.

MOGELIJKHEDEN VOOR NIEUW BEHEER

In dit artikel is gebleken dat, ondanks het feit dat de Oude Graaf in het verleden ooit geheel genormaliseerd is, deze beek toch vrij grote natuurwaarden heeft. Wij willen er hier voor pleiten om het beheer van de Oude Graaf meer op deze natuurwaarden aan te passen. Bij het Waterschap Regge en Dinkel is men recentelijk begonnen met het toekennen van een functie 'natuurlijk milieu voor organismen' bij enige beken. (WATERSCHAP REGGE EN DINKEL, 1988). Hierbij behoort dan een natuurlijke levensgemeenschap tot een van de doelstellingen voor de beek. Onderzocht zou kunnen worden of dit bij de Oude Graaf ook mogelijk toepasbaar is. Het Waterschap zal kunnen overwe-

gen of de herbeschoeiing van het resterende deel van de Oude Graaf wel door gang moet vinden: overstromingen bovenstrooms lijken vooralsnog beperkt te zijn tot enkele schietputten van het leger. Als versteviging van de oevers echt noodzakelijk is, zouden alternatieven voor de huidige methode ook in beschouwing kunnen worden genomen. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan het aanplanten van bomen direct langs het water op sommige delen van de beek. In een rapport van de WERKGROEP BEEKBEGELEIDENDE BEPLANTINGEN (1989) van de Landinrichtingsdienst worden de voordelen van het verstevigen van de oevers door beplantingen besproken. Zij schrijven ondermeer dat door de beworteling van de oevers de stevigheid daarvan wordt gewaarborgd. Daarnaast worden in dat rapport zes ecologische voordelen van deze oeverbeplantingen genoemd. Bij de Oude Graaf zou het bovendien voor de Beekschaaftenrijder een groot voordeel zijn, gezien het feit dat deze soort ondermeer een grote voorkeur heeft voor plaatsen waar bomen direct langs het water staan. Wel zal er rekening mee moeten worden gehouden dat de huidige variatie in zonbeschenen en beschaduwde delen van de beek gehandhaafd blijft.

Ook het tweemaal per jaar machinaal schonen van de beek zou heroverwogen kunnen worden. In het bovengenoemde rapport wordt het schonen met machines afgeraden omdat er met deze methode op de oever en in de beek veel vernield wordt. Misschien zouden over de Oude Graaf afspraken kunnen worden gemaakt met het Limburgs Landschap of met de gemeente Weert. Het Waterschap Midden-Limburg heeft al eens een min of meer vergelijkbare (in Nederland unieke) afspraak met het Staatsbosbeheer gemaakt: voor de Tungelrooise beek in het Leudal hebben zij een onderhoudsovereenkomst gesloten waarin staat dat het Waterschap daar geen onderhoudswerkzaamheden meer op de beek uitvoert.

Andere overwegingen voor vergroting van de ruimtelijke variatie van de beek zou het weer in gebruik nemen van de langs de beek nog aanwezige oude beekarmen kunnen zijn. Hopelijk zal door een goed beheer van de Oude Graaf de huidige soortenrijkdom zich kunnen handhaven of zich misschien in de toekomst uitbreiden.

NAWOORD

Op 2 november 1989 hebben we een gesprek met enkele medewerkers van het Waterschap Midden-Limburg gevoerd. In dit gesprek hebben we hun de in dit artikel besproken voorstellen gedaan. De heer Lightenberg gaf echter namens het Waterschap te kennen dat hun werkzaamheden gewoon volgens schema zouden worden afgevoerd. Bij een bezoek in juni 1990 bleek dit inderdaad het geval: slechts een zeer klein deel van de Oude Graaf, het meest stroomopwaarts in het gebied, was toen nog niet verbreed en van een nieuwe oeverbeschoeiing voorzien.

SUMMARY

The waterstrider *Gerris najas* is nowadays a rather rare species in The Netherlands. Many populations of this rheophilic surface dwelling bug have disappeared mainly due to water pollution and brook-regulation. The very recently rediscovered population of *Gerris najas* in the Oude Graaf near Weert is the last locality of this species in the province of Limburg (The Netherlands) and is one of the largest in the country. Apart from *Gerris najas* other rare insect species as *Microvelia pygmaea* have been found in the brooklet. Furthermore some other rare animals and plants occur, from which some are protected under the Nature Conservation Law. At the moment the Waterboard Midden-Limburg is involved with further regulation of this brooklet. A delay of these measures till further examinations of the aquatic communities have been completed is strongly desired. Some measurements to change the management of the brook are suggested.

LITERATUUR

- AUKEMA, B., 1989. Annotated checklist of Hemiptera-Heteroptera of the Netherlands. Tijdschrift voor Entomologie 132: 1-104.
- BERGE HENEGOUWEN, A.L., VAN, 1986. Revision of the European species of *Anacaena* Thomson (Coleoptera, Hydrophilidae). Entomologica Scandinavica 17: 393-407.
- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1989. Bedreigde planten van Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 78(11): 181-184.
- CUPPEN, H.P.J.J., 1984. *Oulimnius major* (Rey, 1899) en *O. rivularis* (Rosenhauer, 1865) nieuw voor Nederland (Coleoptera: Elmidae). Entomologische Berichten, Amsterdam 44: 25-26.
- HERMANS, J.T., R. GUBBELS, F. SCHEPERS & R. SCHOLS, 1990. Het belang van de Zuidlimburgse beken voor de fauna. Natuurhistorisch Maandblad 79: 71-104.
- MOULIER PILOT, H., 1989. Aquatische en semi-aquatische biotopen en hun beheer. In: Insektenfauna en natuurbeschermer (W.N. Ellis ed.). KNNV, Wet. Meded. 192: 131-137.
- NIESER, N., 1982. De Nederlandse water- en oppervlaktewantsen (Heteroptera: Nepomorpha en Gerromorpha). KNNV, Wet. Meded. 155: 1-178.
- NIESER, N. & M. WASSCHER, 1986. The status of the larger waterstriders in the Netherlands (Heteroptera: Gerridae). Entomologische Berichten, Amsterdam 46: 68-76.
- NIJCKERKEN, E.J. VAN, 1981. Distribution and ecology of stream dwelling *Agabus* species (Coleoptera: Dytiscidae) in the Netherlands. Nieuwsbrief European Invertebrate Survey Nederland 10: 17-21.
- NIJCKERKEN, E.J. VAN, 1982. Handleiding voor het project waterkevers (Coleoptera). Instructies voor medewerkers EIS-Nederland 6: 1-28.
- RECLAIRE, A., 1940. 3e Vervolg op de Naamlijst der in Nederland en het omliggend gebied waargenomen wantsen (Hemiptera-Heteroptera). Tijdschrift voor Entomologie 83: 103-119.
- TAX, M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Uitgave Natuurmonumenten, 1-248.
- WASSCHER, M., 1988. Enige aantekeningen over het voorkomen, de ecologie en het gedrag van de Beekschaaftenrijder. Natura 85(6): 166-170.
- WASSCHER, M.Th., 1989. De beekschaaftenrijder, *Gerris najas*, en de bosbeekjuffer, *Calopteryx virgo*, op bosbeken: hun monitorwaarde en het beheer van hun biotoop. In: Insektenfauna en natuurbeschermer (W.N. Ellis ed.). KNNV, Wet. Meded. 192: 65-82.
- WATERSCHAP REGGE EN DENKEL, 1988. Onderhoudsplan voor oppervlaktewater. In: Biologische waterbeoordeling: Instrument voor waterbeheer? (P.F.M. Verdonschot & L.W.G. Higler red.): 170-171.
- WERKGROEP BEEKBEGELEIDENDE BEPLANTINGEN, 1989. Beplantingen langs waterlopen als beheersmaatregel. Mededelingen Landinrichtingsdienst nr. 179: 1-60 + bijlagen.