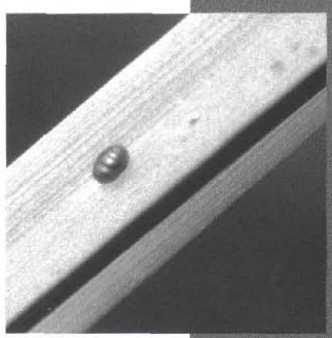
De Levende Natuur 103 (1):16-21 (2002)

De Levende Natuur

De Zeggekorfslak in België en Nederland

Bart Vercoutere



Als één van de belangrijkste instrumenten voor de realisatie van Natura 2000 heeft de Europese commissie de Habitatrichtlijn opgesteld. Een groot knelpunt bij het afbakenen van de gebieden die opgenomen worden in de richtlijn is kennis van de verspreiding van de te beschermen soorten. Kennis van de ecologie is bovendien vereist om de bewuste gebieden verantwoord te beheren. De Zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*) is één van die soorten waarvan relatief weinig bekend is.

Deze bijdrage beschrijft de verspreiding en de ecologie van de vooral in zeggemoerassen voorkomende Zeggekorfslak in België en Nederland. Wegens de sterke aftakeling van de kwaliteit van haar biotoop is de soort sterk achteruit gegaan en is de slak op Europese schaal bedreigd (van Helsdingen et al., 1996). Tot voor kort werd aangenomen dat de slak in België en Nederland in totaal op vijf plaatsen voorkwam (Seddon, 1996; van Helsdingen et al., 1996). Dit onderzoek bracht evenwel diverse nieuwe vindplaatsen aan het licht.

Methode

De ecologie van de slak is in detail onderzocht binnen het stroomgebied van de Dijle (fig.1, midden België). In dit stroomgebied is getracht te achterhalen welke abiotische en biotische parameters van belang zijn voor het voorkomen van de soort. Daarbij zijn grondwaterkwaliteit, -kwantiteit, bodemopbouw, beheer en vegetatiesamenstelling onderzocht. De bemonsteringsstrategie voor de slakkenfauna bestaat uit het verzamelen van alle strooisel over een oppervlakte van 0,25 m^2.

Dit strooisel wordt gedroogd waarna alle slakken met behulp van zeven (4, 2, 1 en 0,5 mm) gescheiden worden van het strooisel (Devriese, 1991, 1992).

Deze bemonsteringsstrategie is gebiedsdekkend toegepast in de reservaten de 'Doode Bemde' (kader 1) en 'het Rodebos' (kader 2). In de rest van het stroomgebied van de Dijle is de bemonstering selectiever gebeurd, alleen moeras- of broekbos biotopen zijn bemonsterd.

Om de verspreiding van de slak in Nederland en België te bepalen is een minder arbeidsintensieve procedure gevolgd. Op basis van enkele criteria is bepaald welke delen van de Benelux bezocht zouden worden. Het belangrijkste criterium is het voorkomen van voldoende en kalkrijke kwel in beekdalen. Dit vereist voldoende reliëf en kalkrijke afzettingen in de ondergrond. Tevens gaven literatuurgegevens aan in welke regio's de slak al dan niet te verwachten was (Devriese, 1991, 1992; Keppens & Keppens, 1988). Dit resulteerde in een bezoek aan de beekdalen in de leem-, krijt- en zandleemstreek; te weten van oost naar west de valleien van de Geul, Geleen, Jeker, de bovenloop van de Demer, Herk-Mombeek, Gete, Dijle, Zenne, Dender en Mehaigne.

Van het najaar van 1991 tot en met 1997 zijn de bovenstaande bekkens bezocht (fig. 1). Preferentieel zijn locaties met Grote zeggenvegetaties of Venig broekbos onderzocht. Slakken zijn pas gezocht wanneer de vochtvoorziening voldoende leek, dat wil zeggen een grondwaterstand die in het najaar boven het maaiveld staat. Van groot belang bleek de aanduiding moerasgrond (blauwe horizontale streepjes) op de topografische kaarten.

In deze beekdalen is slechts nagegaan of de Zeggekorfslak in een geschikt biotoop aanwezig was. Dit gebeurde door de opgaande plantendelen te controleren op de aanwezigheid van de slak. Zeggekorfslak foerageert op het oppervlak van bijvoorbeeld Moeras-, Strijve of Scherpe zegge, Liesgras of Gele lis (Killeen, 1996; Butot & Neuteboom, 1958). Indien de slak aanwezig is, is ze steeds in grote aantallen aangetroffen op de planten. Deze methode is veelvuldig gebruikt in analoog onderzoek in Groot Brittannië (Killeen, 1996).

De selectie van geschikte biotopen is gebeurd aan de hand van terreinbezoeken. Alle beekdalen zijn met de wagen bezocht, deels is er te voet gezocht naar vochtige Grote zeggenvegetaties, of broekbossen met ondergroei van Moeraszegge, Scherpe zegge of Oeverzegge. In Vlaanderen zijn geschikte biotopen eveneens bepaald op basis van de Biologische Waarderingskaart (BWK, Instituut voor Natuurbehoud) en in Nederland op basis van de Verdrogingsatlas van Limburg (Van Gool & De Mars, 1990). Tevens is nagegaan waar zich volgens de gegevens van de databank van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen nog populaties zouden kunnen bevinden.

De Zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*) is een kwaliteitsindicator van relatief ongestoorde bron- en kwelmilieus. Inzet: ware grootte (foto: Bart Vercoutere).

De Levende Natuur 103 (1):16-21 (2002)

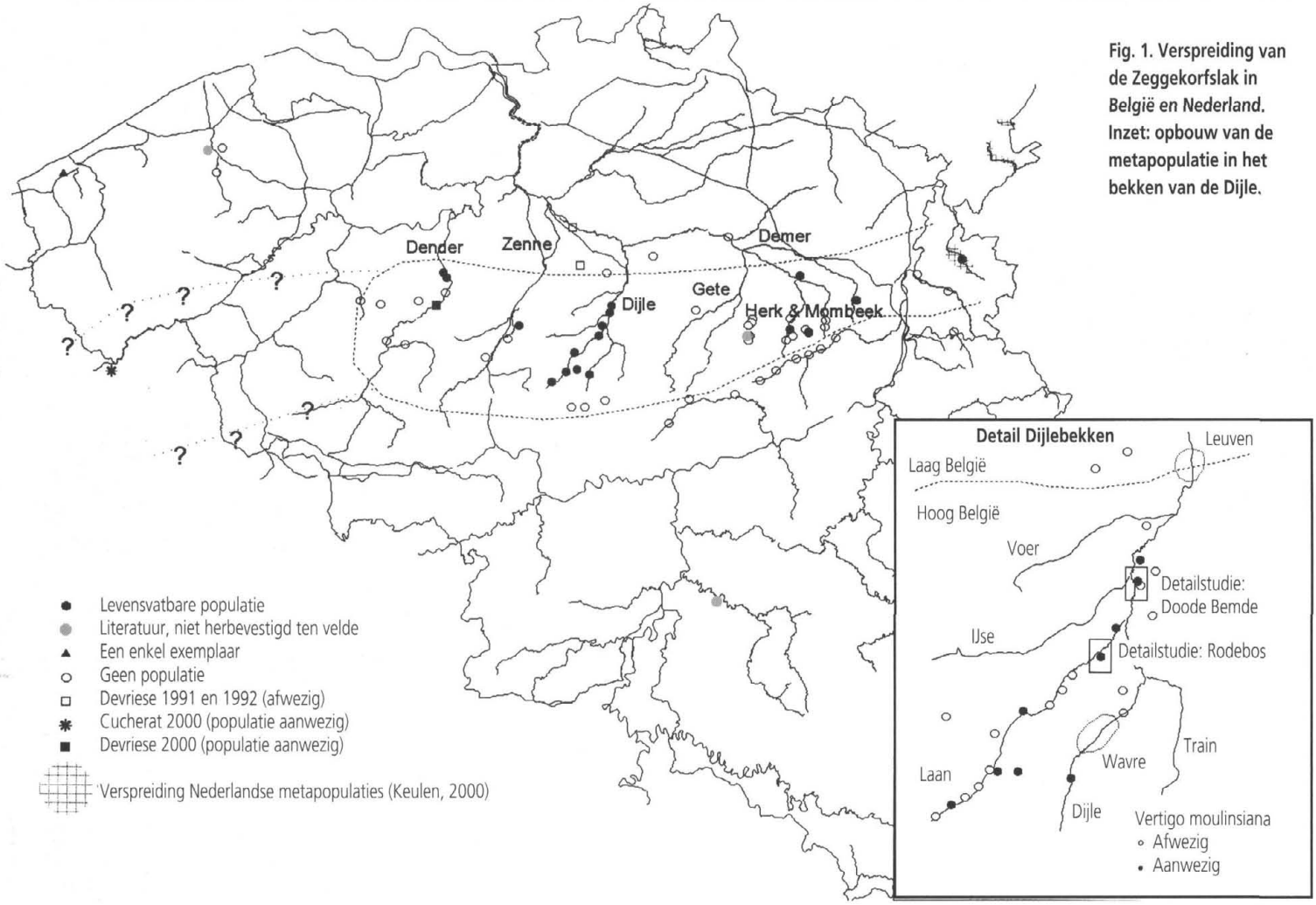


Fig. 1. Verspreiding van de Zeggekorfslak in *België en Nederland*. Inzet: opbouw van de metapopulatie in het bekken van de Dijle.

Verspreiding in België en Nederland

In totaal is de Zeggekorfslak op 18 plaatsen aangetroffen (fig. 1). Deze zijn verspreid over de bekkens van de Dender (2 locaties), de Zenne (1), de Dijle (9), de Herk/Mombeek (3), de Demer (1) en de Geleenbeek (1). Zeer recent is de soort nog aangetroffen in het bekken van de Dender (mond. med. Devriese, 2001) en in het bekken van Swalm en Roer (mond. med. Keulen, 2001).
Tijdens een systematische slakkenbemonstering van de Belgische duinstreek is de Zeggekorfslak ook in het Hannecartbos aangetroffen.

In de omgeving van Damme en Velm (bekken van de Gete) zijn noch op de historische vindplaatsen, noch op andere locaties exemplaren van de Zeggekorfslak aangetroffen. In Damme zijn alle natte gebieden rond en op de stadswallen onderzocht. Er is geen Zeggekorfslak aangetroffen. Het biotoop lijkt ongeschikt. De grondwaterdynamiek van de vegetaties (droogvallend in de zomer) lijkt niet meer optimaal, maar ook lijkt de kalkrijkdom te gering. In de vroegere vindplaats bij Hansur-Lesse is het populierenbos verdroogd, waardoor de populatie waarschijnlijk verdwenen is (mond. med. H. Devriese, 2000). Hetzelfde geldt voor de populierenbossen in Velm. De overige valleigronden in het Getebekken lijken te sterk gedraineerd om geschikte biotopen te herbergen.

Verspreiding in Dijlebekken

De vallei van de Dijle (fig. 1) is gelegen op de overgang tussen laag België, met hoogten tot ca 30 m boven zeeniveau, en midden België, tot ca 120 m boven zeeniveau. Het onderzochte deel van het bekken beslaat alle valleigronden van de Dijle en haar zijrivieren.

De bodem van de Dijlevallei en haar zijrivieren bevindt zich in het studiegebied tussen 40 en 50 m onder de top van de valleiranden. De breedte van de vallei varieert tussen enkele honderden meters tot ruim een kilometer. De relatief vlakke valleibodem gaat vrij bruusk over naar de plateaugebieden. Hierdoor worden de valleiflanken getypeerd door een sterke gradiënt in dynamiek, vochtvoorziening en bodemopbouw. Tevens wordt over het ganse middenloopsysteem van de Dijle in de valleiflank de watervoerende laag in de Formatie van Brussel aangesneden. Deze goed doorlatende en kalkrijke zanden voeden de bronnen in de valleiflank en genereren kalkrijke kwelstromen in de valleibodem (kader 2).

Het riviersysteem wordt gekenmerkt door een grote beschikbaarheid van mineralen. Vooral de kalkrijke kwel op de valleibodem draagt hier toe bij. De periodieke overstromingen zorgen dan weer voor de aanvoer van nutriënten. Kenmerkende vegetaties zijn Grote zeggenvegetaties, Elzenbroekbossen en Dottergraslanden. Vooral de Laanvallei herbergt nog grote oppervlakten van deze vegetaties. De vallei van de Voer en de IJse zijn sterk verstedelijkt of gedraineerd (fig. 1).

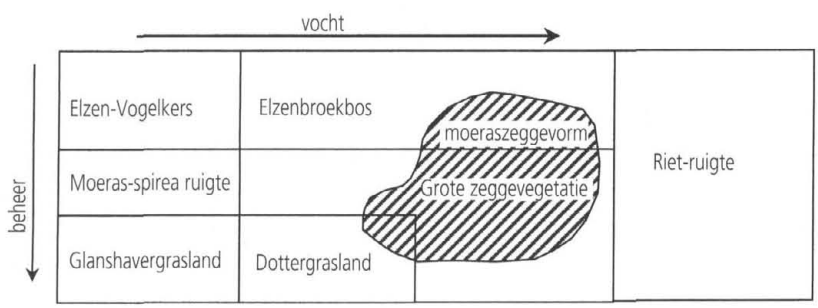
In de vallei zijn ca 150 locaties bemonsterd (opnamen gemaakt). Er zijn voornamelijk Grote zeggenvegetaties bemonsterd, al dan niet als ondergroei in Populierenbossen of Elzenbroekbossen. Regelmatig zijn ook bronbossen bemonsterd. Sporadisch zijn opnamen in Dottergraslanden, Rietvelden of Moerasspirearuigten gemaakt. Het totaal aantal aangetroffen huisjesslakken bedraagt ca 25.000. Op negen locaties is de Zeggekorfslak aangetroffen. In dertien opnamen

De Levende Natuur 103 (1):16-21 (2002)



Luchtfoto van de Doode Bemde; een alluviaal ecosysteem met karakteristieke gradiënt in standplaatsfactoren en vegetaties. In de grote zeggenvegetaties komt de Zeggekorfslak voor (foto: Desiré Vanautgaerden).

Fig. 2. De specifieke biotoopvereisten van de slak inzake vegetatietype, beheer en vochttoestand.



Vijvers van Oud-heverlee	Moeraszegge, Bosbies	niets doen
Doode Bemde	Moeraszegge, Stijve zegge	cyclisch maaien en niets doen
Doode Bemde	Moeraszegge, Bosbies in hooiland	jaarlijks maaien en nabegrazen
Rodebos	Moeraszegge onder els	jaarlijks maaien en niets doen
Laanvallei	Scherpe zegge in hooiland	cyclisch maaien
Limal	Moeraszegge en Stijve zegge	cyclisch maaien/niets doen
Meer van Genval	Moeraszegge en Stijve zegge	cyclisch maaien/niets doen
Bois de Husière	Moeraszegge, watermunt en Liesgras	cyclisch maaien
Lasne	Moeraszegge onder populier	niets doen
Plancenoit	Pluimzegge en Scherpe zegge in grasland	begraasd

Tabel 1. Biotoopsamenstelling en beheer van de vindplaatsen in de Dijlevallei.

zijn in het totaal 138 exemplaren van de slak aangetroffen (fig. 1).

De soort is in haar voorkomen beperkt tot de Grote zeggenvegetaties of de broekbossen met een ondergroei van Grote zeggen (fig. 2). De slak infiltreert de Dottergraslanden vanuit aangrenzende Grote zeggenvegetaties. Doorgaans is de slak dan te vinden op Bosbies (*Scirpus sylvaticus*) of zeggen. De Elzen-broekbossen met de slak zijn relatief open, zodat een ondergroei van Moeraszegge zich kan ontwikkelen.

Een cruciaal kenmerk van het biotoop is de grondwaterstand. Deze dient minimaal in het najaar enkele centimeters boven het maaiveld te staan. Hogere grondwaterstanden lijken evenwel funest te zijn (vanaf 0,5 meter en dit gedurende meer dan de helft van het jaar). Aangezien de slak vermoedelijk in het strooisel onder water overwintert, moet dit minimaal tijdens de zomer bereikbaar zijn (Drake, 1999).

Het beheer bestaat voornamelijk uit 'niets doen' of eens in de paar jaar tot jaarlijks in het najaar maaien. De meeste locaties met Zeggekorfslak betroffen inderdaad beheerde ruigten of broekbossen (tabel 1). Toch zijn ook slakken in begraasde en (zomer) gemaaide graslanden aangetroffen.

Alle vindplaatsen in het bekken van de Dijle bevinden zich in de alluviale vlakte (op Bois de Husière na). De Grote zeggenvegetaties in het bekken bevinden zich door het kenmerkende oeverwallenkomgronden patroon ver van de rivier (kader 1). Hoewel de geschikte habitatplekken dus ver van de rivier liggen, zijn in alle plekken slakken gevonden. Deze laaggelegen gebieden overstroomden vooral in het verleden frequent. Niet alleen werd zo de mineralenrijkdom en nutriëntenrijkdom verzekerd, maar werd ook een belangrijk verspreidingsagens aangereikt. Hierdoor zijn er meestal meerdere vindplaatsen in een vallei aanwezig. Tevens kan de soort zich in een gebied relatief snel uitbreiden. Dit komt sterk overeen met de bevindingen in Engeland: herkolonisatie van nieuwe habitats trad al twee jaar na natuurontwikkeling op (Drake,1999).

Doordat de rivier zorgt voor aanrijking met mineralen kan de slak ook voorkomen in gebieden waar geen actieve (mineralenrijke) kwel optreedt (bijv. in de Dendervallei, Roer of Swalm).

De slak lijkt dus goed aangepast om te overleven in, maar is ook gebonden aan

De Levende Natuur 103 (1):16-21 (2002)

het klassieke overstromingsritme van de rivieren uit de leemstreek: natte, kalkrijke komgronden met jaarlijkse overstromingen.

Synthese

De Zeggekorfslak is een kwaliteitsindicator van relatief ongestoorde bron- en kwel-milieus, in het bijzonder voor periodiek geïnundeerde overstromingsvlakten. Het optimale habitat van de Zeggekorfslak bevindt zich op de typische gradiënt tussen nattere (Rietvegetaties) en drogere biotopen als Glanshavergraslanden (fig. 2). De slak lijkt erg gevoelig voor wijzigingen van het biotoop. Wanneer in goed ontwikkelde Grote zeggenvegetaties het grondwater in het najaar niet boven het maaiveld uitstijgt (de 'laarzen-zijn-noodzakelijk' test), worden geen slakken meer waargenomen. Dit is eveneens het geval wanneer het biotoop te nat wordt (kader 1).

De waargenomen populaties blijven hierdoor kwetsbaar. Vele situeren zich immers in door wijzigingen in het beheer sterk gefragmenteerde vegetatie-eenheden. Drainage ten bate van de bosbouw (populierenteelt) of het verhinderen van overstromingen spelen hierbij een grote rol. Twee populaties bevinden zich op zeer smalle biotopen; aan de rand van een poel en op een 30-meter brede strook tussen een beek en een grote weg.

Het voorkomen (fig. 1) valt ongeveer samen met de leemstreek en haar randen. In welke mate de valleien van de Schelde en de Leie hierbij aansluiten is de vraag. Cucherat (mond. med., 2000) meldt één populatie van de slak in het Franse deel van de Leievallei. De slak lijkt ten zuiden van Samber en Maas niet (meer?) voor te komen. Nader onderzoek in Condroz of Famenne lijkt zinvol. Recente vondsten in het Hannecartbos, het Swalmdal en het Roerdal lijken erop te wijzen dat ze ook buiten de eerder genoemde dalen in gelijksoortige milieus kan voorkomen.

In België en Nederland lijken zes grote metapopulaties aanwezig te zijn: Dender, Dijle, Herk-Demer-Mombeek, Geleen, Swalm en Roer. In deze valleien wordt de slak frequent op geschikte plaatsen aangetroffen. Natuurontwikkeling biedt grote kansen om de populaties te laten uitbreiden. Dit is echter niet het geval in de gefragmenteerde biotopen in de Zennevallei en de geïsoleerde populaties van bijv. het Hannecartbos. De verstedelijking in de bekkens van de Geleenbeek biedt

Kader 1. De Doode Bemde

Centraal in de middenloop van de Dijlevallei, waar de breedte ca 1 km bedraagt, bevindt zich het natuurreservaat de Doode Bemde (fig. 1). De rivierstructuur heeft nog een natuurlijk karakter; over de ganse lengte van de vallei wordt de rivier geflankeerd door oeverwallen. Verder van de rivier bevinden zich lager gelegen komgronden. Deze komgronden komen in de winter onder water te staan. Dit wordt zowel veroorzaakt door overstroming met Dijlewater als ook, ondanks enige drainage, door het stagneren van regenwater en ca 1 à 2 mm kalkrijke kwel per dag. Aan de rand van de vallei, op de steilrand, bevinden zich bronnen. Dankzij de goed watervoerende eigenschappen van de zanden waarin de Dijle is ingesneden, is er een constante wateraanvoer (De Becker & De Smedt, 1994; De Becker et al., 1999). De bodemopbouw is in de natte komgrond venig en op de drogere oeverwallen (zand)lemig.

Het beheer van de oeverwallen bestaat uit hooien (zomer) en nabegrazen (najaar). De drogere oeverwallen worden gekenmerkt door Glanshavergraslanden (fig. 4a). Deze gaan in de richting van de komgrond over in natte Dottergraslanden. Op het diepste punt van de komgrond komen Rietlanden en broekbossen voor. De rietvelden worden elke vijf jaar 's winters gemaaid.

Op de overgang tussen de Dottergraslanden en de Rietvelden komt steeds een zone met Grote zeggenvegetaties voor, die varieert van een vegetatie in de rand tot perceeldekkend.

Het beheer in dit deel van de Doode Bemde is erop gericht de vegetatiepatronen en de gebiedseigen gradiënten te bewaren. Dit houdt een maaibeheer in, gecombineerd met een herstel van de overstromingen en een verminderde drainage. In figuren 3a en 3b is een overzicht gegeven van de verspreiding van de kernpopulaties van de Zeggekorfslak in de Doode Bemde, evenals van de bijhorende vegetaties.

Uit de figuren is duidelijk af te leiden dat de beheeringrepen geleid hebben tot een uitbreiding van de rietruigten. Deze wijzigingen van de vegetatie zijn voornamelijk veroorzaakt door een gewijzigde grondwaterkwaliteit en -regime. Het maaibeheer is immers gelijk gebleven. Door het langzaam dichtslibben van een drainagegracht zijn de waterstanden gemiddeld 0,2 meter gestegen. Hierdoor kwam het grondwater gedurende het grootste deel van het jaar boven het maaiveld, wat de uitbreiding van Riet bespoedigt (ten koste van Grote zeggenvegetaties). Samen met de uitbreiding van het Riet, verschoof de populatie slakken zich naar de drogere randen van de komgrond (waar de Grote zeggenvegetaties stand gehouden hebben).

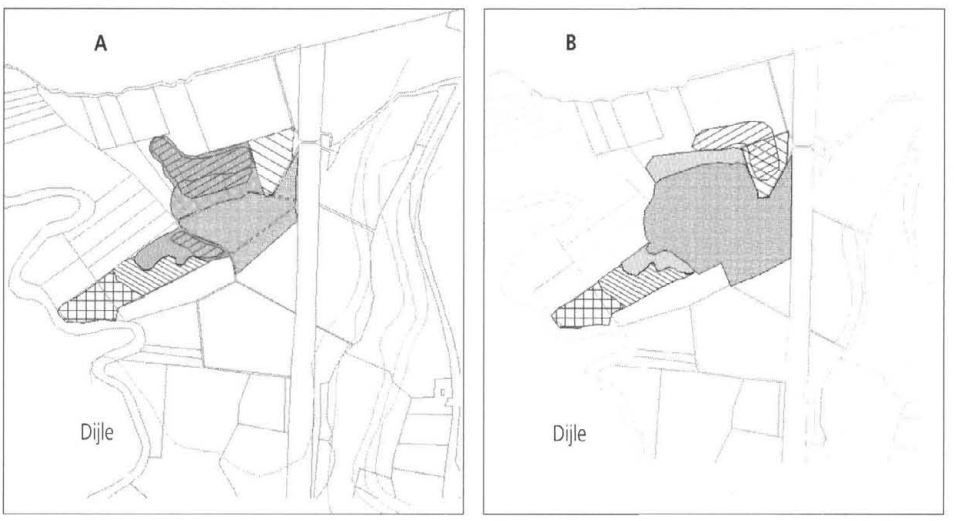


Fig. 3. Relatie tussen de populaties van de Zeggekorfslak en hydrologie, vegetaties in de Doode Bemde. Toelichting in kader 1. 3a: de situatie van 1990 tot 1995; 3b: de situatie van 1995 tot heden.

De Levende Natuur 103 (1):16-21 (2002)

De Levende Natuur



Typische Grote zeggevegetatie in de Doode Bemde, waarin de Zeggekorfslak leeft (foto: Bart Vercoutere).

Tabel 2. Beschermingsstatus van de populaties

Naam	bekken	habitat richtlijn	bescherming als reservaat
Hannecartbos duinen		ja	ja
Wellemeersen noord	Dender	ja	ja
Wellemeersen zuid	Dender	ja	ja
Okemgem	Dender	nee	nee
Kesterbeek	Zenne	ja	ja
Vijvers van Oud-heverlee	Dijle	ja	ja
Doode Bemde	Dijle	ja	ja
Rodebos	Dijle	ja	ja
Laanvallei	Dijle	ja	ja
Limal	Dijle	nee	nee
Meer van Genval	Dijle	nee	ja?
Bois de Husière	Dijle	nee	nee
Lasne	Dijle	nee	nee
Plancoit	Dijle	nee	nee
Heks	Mombeek	nee	nee
Widooie	Mombeek	nee	nee
Herenelderen	Demer	nee	nee
Ten Esschen	Geleenbeek	nee	ja

Kader 2. Rodebos

Het Vlaams reservaat het Rodebos is gelegen in de relatief smalle vallei van de Laan in het Dijlebekken (fig. 1). De valleibodem is bedekt met een dik en uitgestrekt veenpakket. De Laan wordt geflankeerd door een lemige oeverwal. Op de valleiflank, ca 20 m hoger dan de valleibodem, bevindt zich een bronzone (fig. 4). In de venige komgrond kwelt kalkrijk kwelwater op (De Becker, 1997).

Het grootste deel van het reservaat is bedekt door bossen. Sinds 1997 zijn enkele percelen bos gekapt. Conform het beheersplan wordt op deze percelen jaarlijks gemaaid in combinatie met nabegrazing. Deze vegetaties ontwikkelen zich in de richting van Grote zeggenvegetaties.

In 1994-1995 is in de komgrond van de Laan een populatie Zeggekorfslak aangetroffen. De komgrond wordt gedraineerd door een 'leigracht'. In het voorjaar van 1999 is het drainageniveau van deze gracht verhoogd. In een deel van het bos trad een maximale stijging van 0,4 meter op. Elders traden gemiddelde stijgingen van 0,1 tot 0,5 m op. Na één jaar was reeds een uitbreiding van de slakkenpopulatie waarneembaar (fig. 4).

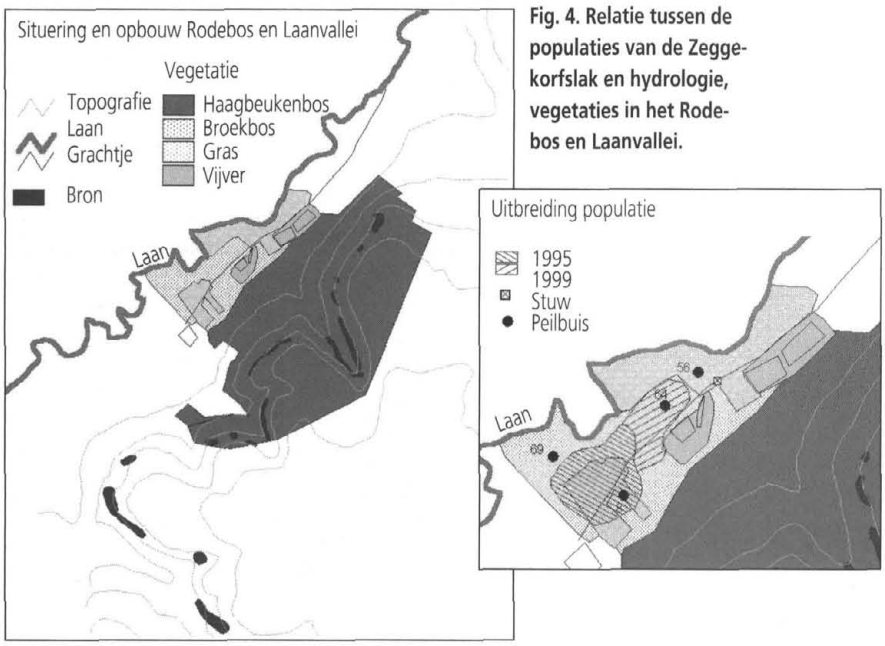


Fig. 4. Relatie tussen de populaties van de Zeggekorfslak en hydrologie, vegetaties in het Rodebos en Laanvallei.

eveneens relatief harde beperkingen aan verdere uitbreiding. De slak is er momenteel echter goed verspreid (zeven vindplaatsen, Keulen, 1998).

Belangrijkste knelpunten in de Dendervallei zijn de verdroging ten gevolge van de populierenteelt en de afwezigheid van rivierdynamiek. Analoge problemen gelden voor het bekken van de Herk-Demer en Mombeek. In deze valleien is tevens intensieve landbouw aanwezig.

Inzake bescherming van de populaties zijn er grotere problemen. De meeste Belgische populaties bevinden zich in 'groene' gewestplanbestemmingen. Slechts 6 van de 18 locaties zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn (tabel 2). Alleen in het bekken van de Dijle heeft aanwijzing ook omwille van het voorkomen van de slak plaats gevonden.

Besluit

Bovenstaand verhaal schetst het beeld van een gevoelige slak, gebonden aan voldoende natte en kalkrijke meso- tot eutrofe biotopen (Grote zeggenvegetaties, Elzenbroekbossen). Doordat de slak zich goed in een bekken van een beek lijkt te verspreiden, vormt de slak meestal metapopulaties doorheen de natte biotopen in het beekdal. Toch zijn veel populaties niet beschermd en dreigen ze teloor te



Typische vindplaats van de Zeggekorfslak in de Laanvallei: aan de voet van de helling, onder invloed van kwel, komt de slak in de zeggemoerassen voor (foto: Bart Vercoutere).

gaan door onzorgvuldig beheer (verdroging, afwezigheid van rivierdynamiek) en verstedelijking.

De slak heeft evenwel een positieve toekomst. Het lijkt immers dat door gepast (water)beheer de slak snel nieuwe gebieden kan bereiken en koloniseren. In Groot Brittannië is zowel succesvol geëxperimenteerd met het transplanteren van bewoonde zeggebulten, als met het creëren van nieuwe habitats. Het waterbeheer dient er vooral op gericht te worden om kalkrijke Grote zeggenvegetaties te creëren. Dit impliceert relatief mineralenrijk en voedselrijk water. Vernattingsprojecten (in verschillende reservaten in de Dender- en Dijlevallei) ten bate van deze slak in gebieden met populaties kunnen dus in belangrijke mate bijdragen aan het uitbouwen van nog grotere stabiele metapopulaties.

Literatuur

Becker, P. De, M. Hermy & J. Butaye, 1999. Ecohydrological characterization of a groundwater-fed alluvial floodplain mire. Applied Vegetation Science 2: 215-228.

Becker, P. De (red), 1997. Het Rodebos. Jaarbulletin van De Vrienden Van Heverleebos en Meerdaalwoud, Heverlee.

Becker, P. De & P. De Smedt, 1994. De Doode Bemde. Jaarbulletin van De Vrienden Van Heverleebos en Meerdaalwoud, Heverlee.

Butot, L.J.M. & W.H. Neuteboom, 1958. Over de *Vertigo moulinsiana* (Dupuy) en haar voorkomen in Nederland. Basteria, 22: 52-63.

Devriese, H., 1991. Slakken in het Mechels Broek. Onuitgegeven rapport.

Devriese, H., 1992. Slakken in het Torfbroek. Onuitgegeven rapport.

Drake, C.M., 1999. A review of the status, distribution, and habitat requirements of *Vertigo moulinsiana* in England. Journal of Conchology vol 36. N° 6: 63-79.

Gool, C.R. van & H. de Mars, H., 1990. Verdrogingsonderzoek Limburg.; Ligging aard en ontwikkelingstoestand van hydrologisch gevoelige vegetaties. Prov. Limburg, Maastricht.

Helsdingen, P.J. van, L. Willemse & M.C.D. Speight, 1996. Background information on invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention, Part III - Mollusca and Echinodermata. Nature and environment 81. Council of Europe Publishing, Strasbourg.

Killeen, I.J., 1996. An assessment of the Status and Distribution of the Terrestrial Pulmonate snail *Vertigo moulinsiana* (Dupuy) in the Kennet and Lanmbourn valleys Berkshire. English Nature. Contract n° TC/12/95.

Keppens, M. & D. Keppens, 1988. Een inventarisatie van de land- en zoetwatermollusken van Dendermonde. Studiedocumenten van het K.B.I.N., 52: 1-38, kaarten 1-3, tabellen 1-7.

Keulen, S.M.A., 1998. De Zeggekorfslak, *Vertigo moulinsiana* in Nederland. Corresp. -blad Ned. Malac. ver. n° 300: 2-9.

Seddon, M.B., 1996. Distrubution of *Vertigo moulinsiana* (Depuy, 1849) in Europe. In Drake (red.) *Vertigo moulinsiana* surveys and studies commissioned in 1995-1996. Englisch Nature Research Reports N° 217:56-68.

Summary

The snail *Vertigo moulinsiana* in Belgium and in The Netherlands

During the last decade there was an thorough search for *Vertigo moulinsiana* in the central part of Belgium and the southern Netherlands. Based on former research, it is concluded that the snail lives nearby rivers in silty deposits. 18 populations of the snail were identified. Six of these populations could be classified as large metapopulations. Each metapopulation is related to a specific basin in the study area (Dender, Dijle, Herk-Demer-Mombeek, Geleen, Swalm and Roer, fig. 1). Because all the suitable habitats seem to be occupied, it is suggested that the snail is dispersed by inundation. The snail was always found on places with raised water table, due to flooding or groundwater discharge. Both processes sustain as well as determine the habitat demands of the snail (calcareous seepage water supply). The snail occupies a specific niche in the alluvial floodplain: the typical gradient between the wet conditions of the *Phragmites* swamps and the *Calthion* wetlands, where swamps of *Carex* sustain. Because the snail lives in less protected areas (only 8 are situated in nature reserves), there is still danger of the loss of populations.

Dankwoord

Eeuwige dank ben ik verschuldigd aan twee personen: Piet De Becker als held ten dienste van de natuur in de Dijlevallei, steeds bereid tot het verstrekken van hulp en het bieden van kansen aan nieuwe en rare disciplines (in dit geval de slakken op planten); tevens Rik Devriese als mentor van alle in slakken geïnteresseerden van België. Tevens dank aan S. Keulen voor het verstrekken van gegevens over de Nederlandse situatie en aan H. de Mars en W. Verhaeghe voor het doornemen van de eerste tekst.

B. Vercoutere
ENVICO, Environmental Consultants bvba
Dellingstraat 28b
B-2800 Mechelen
België
email: bart.vercoutere@envico.be