

De Rijn-glasslak voor het eerst in Limburg gevonden

Gerard Majoor, Jekerschans 12, 6212 GJ Maastricht

Stef Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg

De Rijn-glasslak (*Vitrinobrachium breve* (A. Férussac, 1821)) kreeg zijn Nederlandse naam omdat hij in 1964 voor het eerst gevonden werd langs de Rijn bij Millingen in Gelderland (BUTOT, 1964). Later werd de slak ook bij Arnhem en Nieuwegein gevonden (DE BRUYNE *et al.*, 2001; 2003). De soort staat als zeer zeldzaam op de Nederlandse Rode lijst in de categorie 'gevoelig' (DE BRUYNE *et al.*, 2003). In een strooiselmonster verzameld op 2 september 2007 langs het riviertje de Worm in Rimburch (gemeente Landgraaf) werden acht slakkenhuisjes aangetroffen die getermineerd werden als afkomstig van de Rijn-glasslak. Sommige huisjes bevatten nog resten van de slak en de dieren waren dus kennelijk levend verzameld. Op 19 oktober 2007 lukte het om een volwassen levend individu te vinden.

BESCHRIJVING VAN DE SOORT

De Rijn-glasslak [figuur 1] hoort bij de familie van de glasslakken (*Vitrinidae*). Deze slakken hebben dunne, doorzichtige, kleurloze dan wel bruinige of groenige huisjes. Levende glasslakken zijn aanmerkelijk groter dan hun huisje en zij kunnen zich daar dan ook niet geheel in terugtrekken.

De huisjes van de Rijn-glasslakken die in Rimburch werden verzameld waren 3,5 tot 4,5 mm breed en 1,4 tot 1,8 mm hoog; in de literatuur wordt een maximale breedte tot 5,5 mm opgegeven (KERNEY & CAMERON, 1980; GITTENBERGER *et al.*, 1984). Het huisje is afgeplat elliptisch van vorm met een relatief grote mondopening die de vorm van een halve ellips heeft. Het huisje heeft ongeveer 1,5 tot 1,75 omgang die snel in breedte toeneemt. Het is volgens de literatuur geelgroen doorschijnend, glanzend en met duidelijke groeilijnen. De in Rimburch verzamelde exemplaren waren echter eerder bruinachtig en matglanzend. Er is geen navel, wat wil zeggen dat de spil waar de omgangen omheen lopen bij deze soort geen holle

buis vormt waar vanaf de onderzijde van het huisje ingekeken kan worden. De mondrand is niet continu omdat de boven- en de onderzijde ervan aan de linkerkant aansluiten op de vorige omgang van het huisje en niet op elkaar. Bij de aansluiting van de bovenzijde van de mondrand op de vorige omgang wijkt de mondrand iets terug waardoor een kleine inkeping ontstaat. De mondrand heeft aan de onderzijde een smalle omslag naar binnen die haaks op de mondrand staat. Van onderaf langs de spil van het huisje in de mond kijkend kan de mondrand slechts tot aan de vorige omgang worden vervolgd. Het kruipende dier kan bijna drie cm lang worden (KÜNKEL, 1933). Het wordt aan de voorkant vrijwel geheel bedekt door een zwarte 'mantel', het orgaan dat het huisje produceert. De mantel heeft twee naar achteren uitstekende flappen; de rechter daarvan kan bij het kruipende dier tot over de top van het huisje vallen [figuur 2]. Het achterste deel van de slak, dat niet door de mantel wordt bedekt, is grijs (FORCART, 1944).

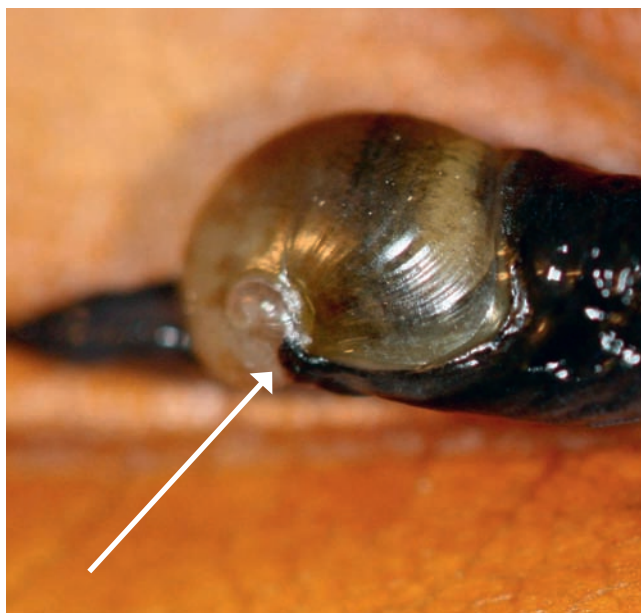
ONTWIKKELING EN LEEFWIJZE

Eieren van de Rijn-glasslak komen uit van eind mei tot in juni. De slakken groeien gedurende de zomer en worden in november geslachtsrijp. De dieren zijn tweeslachtig; de paring vindt in december plaats, waarna in februari en maart in vijf tot acht legsels in totaal zo'n 60 tot 100 eieren worden gelegd. De dieren worden 12 tot 15 maanden oud; de meeste gaan in april dood, enkele weken na de laatste eiafzetting (KÜNKEL, 1929; 1933; VATER, 1977). De slak is dus met name in de winter actief, dit in tegenstelling tot de meeste andere soorten slakken die in het late najaar sterven of zich voor overwintering ingraven. De Rijn-glasslak voedt zich vooral met afgevallen bladeren en leeft in de strooisellaag, ze kruipt niet omhoog in de vegetatie. Behalve plantaardig voedsel zijn in het maag-darmkanaal van sommige exemplaren van deze slak ook dierlijke resten aangetroffen; er zijn in gevangenschap zelfs gevallen van kannibalisme waargenomen (VATER, 1977; BOETERS & FALKNER, 1980; BECKMANN & LILL, 2001).



FIGUUR 1

De Rijn-glasslak (*Vitrinobrachium breve*) (foto: S. Keulen).



FIGUUR 2

Mantelflap over het huisje van de Rijn-glasslak (*Vitrinobrachium breve*) (foto: S. Keulen).

HABITAT

Op grond van literatuur met betrekking tot vindplaatsen van de Rijn-glasslak in Duitsland beschreven BECKMANN & LILL (2001) de habitat als: "Lage plekken in de buurt van beek- en rivierbeddingen, waar de soort in het winterbed, de uiterwaarden en dode rivierarmen voorkomt op met struiken begroeide oevers, in bosranden in de buurt van de oevers, broekbossen, terreinen met struiken, struikgewas, aan de met gras en kruiden begroeide voet van hellingen, en op ruderaal terreinen. Als boomsoorten worden steeds wilgen, elzen, essen en populieren genoemd." Alle genoemde terreintypen hebben met elkaar gemeen dat ze gedurende een of meer seizoenen zeer vochtig zijn.

AREAAL

De vindplaats in Rimburch [figuur 3] sluit aan op de westgrens van het voor Duitsland beschreven areaal van de Rijn-glasslak, dat aan

de noordzijde begrensd wordt door de lijn Nijmegen-Paderborn-Görlitz, met als noordelijkste vindplaats het dal van de Hönne in het Sauerland (BECKMANN & LILL, 2001). Het nieuw gevonden voorkomen is een van de meest westelijke. Ook om een andere reden is de vindplaats bijzonder. De Worm behoort tot het stroomgebied van de Maas waarin het voorkomen van de Rijn-glasslak tot nu toe niet was aangetoond (BECKMANN & LILL, 2001).

Alle dode exemplaren van de Rijn-glasslak werden op 2 september 2007 in Rimburch ten zuiden van de brug over de Worm gevonden [figuur 3]. De vindplaats van de Rijn-glasslak is inderdaad te omschrijven als een lage plek in de buurt van een beekbedding, spaarzaam begroeid met bomen en struiken. Om een levend exemplaar van de Rijn-glasslak te bemachtigen werd op 19 oktober 2007 het gebied opnieuw bezocht. Die excursie leverde één levend exemplaar van de Rijn-glasslak op [figuur 1 en 2].

ANATOMISCH ONDERZOEK

Omdat het huisje van de Rijn-glasslak verward kan worden met dat van andere glasslakken, zoals met de in het aangrenzende Duitsland levende 'Weitmündige Glasschnecke' (*Semilimax semilimax* (J. Férussac, 1802)) (zie KÜNKEL, 1933; FALKNER, 1998), werd op het gedode exemplaar dat is afgebeeld in figuur 1 anatomisch onderzoek naar de bouw van de geslachtsorganen verricht door prof. dr. E. Gittenberger van het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis in Leiden. Met de uitkomst van dit onderzoek werd de determinatie op grond van het huisje bevestigd.

VERSPREIDING LANGS DE WORM

Om een beeld te krijgen van de verspreiding van de Rijn-glasslak in de directe omgeving van de vindplaats is een zestal potentiële

vindplaatsen langs de Worm onderzocht, zowel op zicht als door het nemen van strooiselmonsters. Een potentiële vindplaats is een plek niet al te ver (minder dan 1000 m) van de oorspronkelijke vindplaats langs de Worm en met een vergelijkbare vegetatie. Vier van deze bemonsterde plaatsen liggen ten noorden van de eerste vindplaats van



FIGUUR 3

Biotoop van de Rijn-glasslak (*Vitrinobrachium breve*) langs de Worm (foto: S. Keulen).

TABEL 1

Resultaten van de bemonstering van de vindplaats van de Rijn-glasslak (*Vitrinobrachium breve*) en van zes potentiële vindplaatsen langs de Worm bij Rimborg. Verklaring waargenomen exemplaren: X: alleen zichtwaarneming; 1: één exemplaar; 2: twee tot en met vijf exemplaren; 3: zes tot en met tien exemplaren; 4: elf of meer exemplaren. Verklaring Rode lijstcategorieën: BE: bedreigd; KW: kwetsbaar; GE: gevoelig (DE BRUYNE et al., 2003). Soorten met een asterisk (*) zijn leden van het *Vitrinobrachium breve*-Gesellschaft die op de vindplaats zijn aangetroffen (HÄSSLEIN, 1961). Van de potentiële vindplaatsen aan de noordzijde werden tweemaal zoveel monsters verzameld dan van de andere vindplaatsen. De getallen in de tabel zijn hiervoor gecorrigeerd.

de Rijn-glasslak, twee liggen ten zuiden ervan.

De resultaten van deze bemonstering zijn samengevat in tabel 1. Het belangrijkste resultaat is dat geen Rijn-glasslakken zijn aangetroffen buiten de oorspronkelijke vindplaats. Op de potentiële vindplaatsen ten noorden ervan zijn vijf soorten aangetroffen die niet op de vindplaats zijn gevonden: de Geribde jachthorenslak (*Vallonia costata*), de Dwerg-korfslak (*Vertigo pygmaea*), het Duintolletje (*Paralaoma servilis*), de Kristalslak (*Vitrea crystallina*), en de Donkere glimslak (*Zonitoides nitidus*). Van deze vijf soorten geven de eerste twee de voorkeur aan niet te natte graslanden en laatste twee juist aan vochtige biotopen (BOYCOTT, 1934; HÄSSLEIN, 1960). Waarschijnlijk zijn de laatste twee soorten dicht bij de waterkant verzameld en de eerste twee op enige afstand daarvan. Het Duintolletje is nog te kort bekend uit Nederland om een uitspraak te kunnen doen over de door dit slakje in ons land geprefereerde biotopen (WALLBRINK et al., 2001).

Op de potentiële vindplaatsen ten zuiden van de vindplaats van de Rijn-glasslak zijn twee soorten gevonden die niet op de vindplaats zijn gevonden: de Cilindrische korfslak (*Truncatellina cylindrica*) en ook hier de Geribde jachthorenslak. De eerstgenoemde soort is een soort van droge en halfdroge graslanden (HÄSSLEIN, 1960). Op de vindplaats van de Rijn-glasslak zijn alleen daar de Langwerpige barnsteenslak (*Succinea oblonga*), de Gevlekte akkerslak (*Deroceras reticulatum*), de Scheve jachthorenslak (*Vallonia excentrica*), de Kleine kristalslak (*Vitrea contracta*), het Ammonshorentje (*Nesovi-*

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode lijst	Potentiële vindplaatsen noordzijde	Vindplaats	Potentiële vindplaatsen zuidzijde
<i>Acanthinula aculeata</i> *	Stekelslak		2	4	3
<i>Aegopinella nitidula</i> *	Bruine blinkslak		2	4	2
<i>Aegopinella pura</i> *	Kleine blinkslak	BE		2	1
<i>Arion distinctus</i>	Donkere wegslak			X	
<i>Carychium minimum</i>	Plompe dwergslak		2	2	2
<i>Carychium tridentatum</i> *	Slanke dwergslak		2	1	1
<i>Cepaea hortensis</i> *	Witgerande tuinslak		X	2	
<i>Clausilia bidentata</i>	Vale clausilia		2	1	4
<i>Cochlicopa lubrica</i> *	Glanzende agaathoren		2	4	1
<i>Columella edentula</i>	Tandloze korfslak	KW	1	2	1
<i>Deroceras panormitanum</i>	Zuidelijke akkerslak			X	
<i>Deroceras reticulatum</i> *	Gevlekte akkerslak			X	
<i>Discus rotundatus</i> *	Boerenknoopje		2	4	4
<i>Macrogastra attenuata lineolata</i>	Geribde clausilia		2	4	2
<i>Monachoides incarnatus</i> *	Bos-loofslak			2	1
<i>Nesovitreia hammonis</i>	Ammonshorentje			2	
<i>Oxychilus cellarius</i> *	Kelder-glansslak		1	4	2
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	Grote glansslak		1	X	1
<i>Paralaoma servilis</i>	Duintolletje		1		
<i>Punctum pygmaeum</i>	Dwergpuntje		1	3	
<i>Succinea putris</i> *	Barnsteenslak		2	2	2
<i>Succinea oblonga</i>	Langwerpige barnsteenslak			1	
<i>Trichia hispida</i> *	Haarslak		2	4	4
<i>Truncatellina cylindrica</i>	Cilindrische korfslak	KW			2
<i>Vallonia costata</i>	Geribde jachthorenslak		1		1
<i>Vallonia excentrica</i>	Scheve jachthorenslak			1	
<i>Vertigo pygmaea</i>	Dwerg-korfslak	KW	1		
<i>Vitrea contracta</i>	Kleine kristalslak			2	
<i>Vitrea crystallina</i>	Kristalslak		2		
<i>Vitrina pellucida</i> *	Doorschijnende glasslak		2	3	2
<i>Vitrinobrachium breve</i> *	Rijn-glasslak	GE		3	
<i>Zonitoides nitidus</i>	Donkere glimslak		1		
Totaal aantal soorten landslakken			21	26	18
Zoetwater mollusken					
<i>Bithynia tentaculata</i>	Grote diepslak		2		
<i>Gyraulus albus</i>	Witte schijfhoren		1		
<i>Pisidium spec.</i>	Erwtmossel spec.		1		2
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Jenkins' waterhoren		2		1

trea hammonis), de Donkere wegslak (*Arion distinctus*) en de Zuidelijke akkerslak (*Deroceras panormitanum*) aangetroffen. De eerste drie soorten geven de voorkeur aan grasland, de overige soorten aan de strooisellaag onder bomen en struiken (HÄSSLEIN, 1960). Er zijn op de vindplaats meer soorten landslakken aanwezig dan op de potentiële vindplaatsen, respectievelijk 26, tegen 21 en 18, mogelijk doordat op de vindplaats zowel graslandsoorten als soorten uit de strooisellaag kunnen leven. Verder zijn de aantallen waargenomen dieren per soort op de oorspronkelijke vindplaats veelal aanzienlijk hoger. Deze plaats biedt kennelijk betere leefmogelijkheden aan slakken dan de potentiële vindplaatsen. Door HÄSSLEIN (1961) is op grond van waarnemingen in het Rijndal ter hoogte van het Zevengebergte een landslakkenassociatie beschreven die gekarakteriseerd wordt door twee soorten, waaronder de Rijn-glasslak: het "*Vitrinobrachium breve*-Gesellschaft" van vochtige, warme bossen langs rivieren. Van de 29 soorten van dat slakkengezelschap zijn er

14 op de oorspronkelijke vindplaats gevonden; van de 15 'ontbrekende' soorten komt de tweede karakteristieke soort niet in Nederland voor en zijn er twee (de Geribde jachthorenslak en de Donkere glimslak) wel op de potentiële vindplaatsen gevonden. De op de vindplaats aangetroffen landslakkenfauna is dus niet identiek met het beschreven *Vitrinobrachium breve*-Gesellschaft, maar neigt wel duidelijk in die richting.

De vondst van schelpen van enkele soorten zoetwaterweekdieren op de potentiële vindplaatsen wijst er op dat deze juist onder de hoogwaterlijn gelegen zijn. Het ontbreken van deze groep soorten in de monsters van de oorspronkelijke vindplaats maakt het vrijwel zeker dat deze boven de hoogwaterlijn ligt. De potentiële vindplaatsen wijken qua habitat dus iets af van de oorspronkelijke vindplaats. Hieruit mag echter niet de conclusie getrokken worden dat de Rijn-glasslak om die reden in de elders genomen strooiselmonsters ontbreekt. De periode dat de vloedlijn onder water staat is zeer beperkt. Zou de Rijn-glasslak dit verdragen, dan zouden de kruipende dieren gedurende de rest van het jaar deze biotopen zeker bezetten.

Ook het tijdstip van bemonsteren speelt geen rol. De monsters van de potentiële vindplaatsen zijn half november genomen, na de eerste nachtvorst. Glasslakken verdragen lagere temperaturen, deze soorten zijn juist in de winter actief en worden in die periode volwassen (KÜNKEL, 1929, 1933; VATER, 1977).

CONCLUSIE

Voor het eerst werd de Rijn-glasslak in Limburg gevonden, op één plek langs de Worm. De vondst langs de Worm is, voor zover ons bekend, de eerste in het stroomgebied van de Maas. De vindplaats in Rimburch sluit aan op de westgrens van het voor Duitsland beschreven areaal. De habitat op de oever van de Worm in Rimburch komt overeen met de habitat zoals beschreven voor de Rijn-glasslak in Duitsland. De Rijn-glasslak is een Rode lijst soort. Op de oever van de Worm werden nog 31 andere soorten landslakken aangetroffen waaronder vier Rode lijst soorten. Veertien van de 29 soorten behorend tot een uit Duitsland beschreven *Vitrinobrachium breve*-slakkenassociatie werden ook op de vindplaats van de Rijn-glasslak in Rimburch aangetroffen.

DANKWOORD

Wij zijn professor Edi Gittenberger dank verschuldigd voor het uitvoeren van anatomisch onderzoek op ons fotomodel, professor Ruud Bank voor het beschikbaar stellen van literatuur en de afdeling Immunologie van de Vakgroep Interne Geneeskunde van het Maastrichtse Universitair Medisch Centrum voor de bruikleen van een Wild M8 stereomicroscop.

Summary

FIRST RECORDED OBSERVATION OF *VITRINOBRACHIUM BREVE* IN LIMBURG

Vitrinobrachium breve was found for the first time in the province of Limburg along the banks of the small river Worm in Rimburch (Landgraaf). Previous observations in the Netherlands were limited to three places along the river Rhine. As far as we know, this is the first recorded observation of *Vitrinobrachium breve* in the basin of the river Meuse. The Rimburch site is near the western boundary of the distribution area of this species in Germany. The snail's habitat in Rimburch matches the description of its habitat in Germany. Thirty-one more species of snails and slugs were found along the river Worm, five of which (including *Vitrinobrachium breve*) feature on the Dutch Red List. Fourteen of the 29 species constituting the *Vitrinobrachium breve* association of molluscs described from Germany were also found at its habitat in Rimburch.

Literatuur

- BECKMANN, K.-H. & K. LILL, 2001. Die Kurze Glas-snecke *Vitrinobrachium breve* (A. Ferrussac 1821) im Hönnetal/Sauerland - zur zoogeografischen und taxonomischen Bedeutung der nordwest-deutschen Vorkommen dieser Art (*Gastropoda: Stylommatophora, Vitrinidae*). *Heldia* 3: 59-66.
- BOETERS, H.D. & G. FALKNER, 1980. Zur Verbreitung von *Vitrinobrachium breve* in Bayern. *Mitteilungen zoologisches Gesellschaft Braunau* 3: 298-302.
- BOYCOTT, A.E., 1934. The habitats of land mollusca in Britain. *Journal of Ecology* 22: 1-38.
- BRUYNE, R.H. DE, H. WALLBRINK & C.M. NECKHEIM, 2001. De Rijn-glasslak *Vitrinobrachium breve* (Ferrussac, 1821) bij Nieuwegein. *Spirula* 322: 95.
- BRUYNE, R.H. DE, H. WALLBRINK & A.W. GMELIG MEYLING, 2003. Bedreigde en verdwenen land- en zoetwaterweekdieren in Nederland (*Mollusca*). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. European Invertebrate Survey - Nederland/Stichting Anemoon, Leiden/Heemstede.
- BUTOT, L.J.M., 1964. Een nieuwe mollusk (*Vitrinobrachium breve*) voor de Nederlandse fauna. *Correspondentieblad Nederlandse Malacologische Vereniging* 111: 161.
- FALKNER, G., 1998. Malakologische Neufunde und Forschungsprobleme in den Bayrischen Alpen und ihrem Vorland. In: W.W. Jung (red.), *Naturerlebnis Alpen. Jubiläumsschrift zum 50-jährigen Bestehen der Naturkundlichen Abteilung der Sektion München im Deutschen Alpenverein e.V.* Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München: 89-124.
- FORCART, L., 1944. Monographie der schweizerischen *Vitrinidae* (*Moll. Pulm.*). *Revue Suisse de Zoologie* 51(29): 629-678.
- GITTENBERGER, E., W. BACKHUYTS & TH.E.J. RIPKEN, 1984. De landslakken van Nederland. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- HÄSSLEIN, L., 1960. Weichtierfauna der Landschaften an der Pegnitz. Ein Beitrag zur Ökologie und Soziologie niederer Tiere. *Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg* 29: 1-148.
- HÄSSLEIN, L., 1961. Die Molluskenfauna des Siebengebirges und seiner Umgebung. In: F. Pax (red.), *Siebengebirge und Rodderberg. Beiträge zur Biologie eines rheinischen Naturschutzgebietes*. Dechiana, Beihefte 9: 1-28.
- KERNEY, M.P. & A.D. CAMERON, 1980. Elseviers slak-kengids. Elsevier, Amsterdam.
- KÜNKEL, K., 1929. Experimentelle Studie über *Vittrina brevis*. *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für allgemeine Zoologie und Physiologie der Tiere* 46: 575-626.
- KÜNKEL, K., 1933. Vergleichende experimentelle Studie über *Vittrina elongata* Draparnaud und *Vittrina brevis* Ferrussac. *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für allgemeine Zoologie und Physiologie der Tiere* 52: 399-431.
- VATER, G., 1977. Zur Biologie von *Vitrinobrachium breve* (Fér.). *Malakologische Abhandlungen staatliches Museum für Tierkunde in Dresden* 5: 285-296.
- WALLBRINK, H., R.H. DE BRUYNE & J.C.A. EIKENBOOM, 2001. Een nieuwe landslak voor Nederland: *Paralaoma servilis* (Shuttleworth, 1852) (*Gastropoda, Pulmonata, Endodontidae*). *Basteria* 65: 89-92.