

DE HUISJESSLAKKEN-FAUNA LANGS MAAS EN JEKER TER HOOGTE VAN DE SINT PIETERSBERG BIJ MAASTRICHT

G.D. MAJOOR, Jekerschans 12, Maastricht

A.J. LEVER, Prinsenvaan 2, Bennekom

In 1987 publiceerden wij een inventarisatie van de huisjesslakken-fauna van de St. Pietersberg bij Maastricht (LEVER & MAJOOR, 1987). Daarin werd tevens een vergelijking gemaakt met een inventarisatie van de landmollusken van de St. Pietersberg welke in 1949 - 1952 was gehouden (VAN REGTEREN ALTENA, 1958). Deze laatste auteur had in zijn inventarisatie ook de linkeroever van de Maas en de oevers van de Jeker ter hoogte van de St. Pietersberg betrokken, al merkte hij daarover op het "wellicht wat kunstmatig" te vinden de daar aangetroffen hygrofiele soorten tot de fauna van de St. Pietersberg te rekenen. Mede op grond van vondsten van soorten die qua biotoop of tot de oevers van de rivieren, of tot de heuvel beperkt leken te zijn, hebben wij ervoor gekozen de inventarisatie van de rivier-oevers niet toe te voegen aan de beschrijving van de landslakken-fauna van de St. Pietersberg, doch deze apart te presenteren. Ook in dit artikel zal een vergelijking worden gemaakt tussen de door ons aangetroffen soorten huisjesslakken en de gegevens van VAN REGTEREN ALTENA uit de periode 1949 - 1952.

trokken muur; rond en in de vijver staan bomen en struiken.

Lokatie 5: Een met jonge bomen en struiken begroeide strook direkt langs de linkeroever van de Jeker, ter hoogte van het pand Cannerweg 682.

Lokatie 6: De met bomen en Klimop begroeide steile linkeroever van de Jeker, grenzend aan de tuin van de vroegere Nekummermolen (Nekummerweg 25).

Lokatie 7: Het aan de rechteroever van de Jeker gelegen deel van de niet-gecultiveerde tuin van het pand Nekummerweg 19, tegenover lokatie 6.

METHODEN

Op alle lokaties werd op het oog verzameld en werden bodemonsters van ca. 1 liter genomen. De bodemonsters werden gezeefd op zeven

ONDERZOCHE LOCATIES

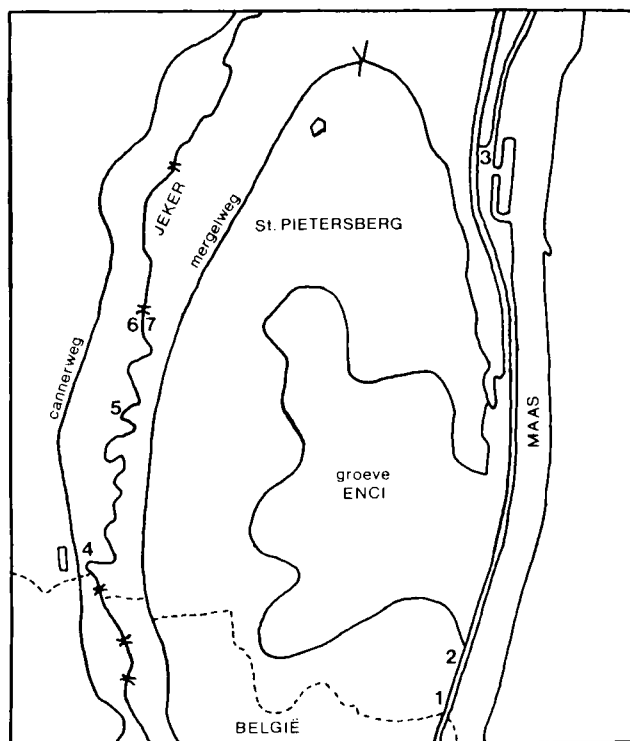
De door ons onderzochte lokaties zijn aangegeven in figuur 1.

Langs de Maas ter hoogte van de St. Pietersberg betreft het in het zuiden het dijklichaam en de strook grasland daarachter. Het meest zuidelijke deel, tot aan de Belgische grens (**lokatie 1**) werd bemonsterd in 1981 - 1984; een kleinere lokatie juist ten zuiden van de laatste huizen op Nederlands grondgebied (**lokatie 2**) in 1985. Meer noordelijk zijn in 1986 een klein, oud bosje ten zuiden van de St. Pietersluisweg en de noord-west geëxponeerde hoge berm van deze weg, juist vóór de aansluiting op de Hoge Kanaaldijk, (**lokatie 3**) onderzocht.

Vier lokaties langs de Jeker zijn in 1987 geïnventariseerd. Van zuid naar noord gaande zijn het achtereenvolgens de volgende plaatsen:

Lokatie 4: de op het moment van bemonstering vrijwel drooggevallene vijver welke vroeger deel uitmaakte van de tuin van het Kasteel Neercanne, maar die daarvan nu door de Cannerweg is gescheiden. Rond de vijver staan nog resten van een uit mergelblokken opge-

Figuur 1. Situering van de bemonsterde lokaties langs Maas en Jeker ter hoogte van de St. Pietersberg. De nummers verwijzen naar de lokaties zoals beschreven in de tekst.



met een kleinste maaswijdte van 0,3 mm. Determinaties werden verricht met behulp van een Wild stereomikroskoop (6,4 - 40x) aan de hand van GITTENBERGER *et al.* (1984). Prof. Dr. E. Gittenberger (Afdeling Mollusca, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden) controleerde enkele determinaties van *Succinea spec.* (Barnsteenslakken), *Cochlicopa spec.* (Agaathorens) en *Vitraea spec.* (Kristalslakken).

AANGETROFFEN SOORTEN

De soorten welke door ons op de hierboven beschreven lokaties werden aangetroffen zijn weergegeven in Tabel 1. Bij enkele soorten wordt, gezien de kwaliteit of de kwantiteit van het verzamelde materiaal, hieronder een kanttekening gemaakt.

Van *Pomatias elegans* (Geruite rondmondhoren) werd op lokatie 2 slechts één beschadigd, oud huisje aangetroffen. Het is op grond daarvan niet aannemelijk te maken dat de soort levend langs de Maas voorkomt en deze vondst is derhalve verder buiten beschouwing gelaten.

De *Succineidae* (Barnsteenslakken) van met name lokatie 4 waren niet alle met zekerheid te determineren. Mogelijk komen hier zowel *Succinea putris* (Gewone barnsteenslak) als *Oxyloma elegans* (Slanke barnsteenslak) voor. Van *Succinea oblonga* (Langwerpige barnsteenslak) konden twee juveniele exemplaren wel met zekerheid worden gedetermineerd.

Van *Nesovitrea hammonis* (Ammons-horentje) werd op lokatie 5 één exemplaar gevonden. Het betrof hier een vers huisje, zodat het voorkomen van de soort aldaar aannemelijk is.

Oxychilus cellarius (Kelder-glanslak) en *Oxychilus draparnaudi* (Grote glanslak) zijn op grond van de huisjes, indien deze een breedte van minder dan 11,5 mm hebben, moeilijk te onderscheiden. De levende slakken zijn echter respectievelijk grijs-bruin en blauw-zwart en derhalve goed uit elkaar te houden. Daardoor kon één levend gevonden slak op lokatie 2 met zekerheid als *Oxychilus cellarius* worden gedetermineerd.

Van *Clausilia parvula* (Kleine spoelhoren) werd zowel op lokatie 6 als op lokatie 7 één oud huisje gevonden. Deze twee vondsten maken het waarschijnlijk dat *Clausilia parvula*, zij het sporadisch, langs de Maas voorkomt. Behalve huisjes van landslakken werden op lokatie 4 ook schelpen van de volgende zoetwater weekdieren aan-

Tabel 1. Soorten huisjesslakken aangetroffen langs Maas en Jeker ter hoogte van de St. Pietersberg.

Biotoop	Linker Maasoever			Jekeroever		
	Dijk en grasland	Dijk	Oud bos, wegberm	Vijver	Bosopslag	Jong bos/tuin
Lokatie no.	1	2	3	4	5	6 7
<i>Pomatias elegans</i>		+				
<i>Carychium minimum</i>				+		+
<i>Carychium tridentatum</i>	+	+		+	+	+
<i>Succinea putris</i>	+	+		+?*		+
<i>Succinea oblonga</i>				+		
<i>Cochlicopa lubrica</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Vertigo pygmaea</i>		+		+		+
<i>Sphyradium dolium</i>				+	+	+
<i>Pupilla muscorum</i>				+		
<i>Vallonia costata</i>	+	+	+	+		+
<i>Vallonia excentrica</i>	+	+		+	+	+
<i>Vallonia pulchella</i>			+	+		
<i>Acanthinula aculeata</i>					+	
<i>Ena obscura</i>					+	+
<i>Punctum pygmaeum</i>						+
<i>Discus rotundatus</i>		+	+	+	+	+
<i>Vitrina pellucida</i>			+	+		
<i>Vitraea crystallina</i>		+		+	+	+
<i>Nesovitrea hammonis</i>					+	
<i>Aegopinella pura</i>	+				+	
<i>Aegopinella nitidula</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Oxychilus cellarius</i>		+	?			?
} +						
<i>Oxychilus draparnaudi</i>		+	+	+	+	+
<i>Zonitoides nitidus</i>		+		+		+
<i>Ceciliodes acicula</i>		+		+	+	+
<i>Clausilia bidentata</i>				+	+	+
<i>Clausilia parvula</i>	+	+				
<i>Balea biplicata</i>	+	+	+			
<i>Trichia hispida</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Cepaea hortensis</i>						+
<i>Cepaea nemoralis</i>			+			+
<i>Helix pomatia</i>		+				+
Totaal aantal soorten	13	17	10	19	15	15 19

* Onder *Succinea putris* bevindt zich mogelijk *Oxyloma elegans*.

getroffen: *Aplexa hypnorum* (Mosblaashoren); *Lymnaea truncatula* (Geknotte poelslak); *Planorbis leucostoma* (Geronde schijfhoren) en *Pisidium spec.* (Erwtenslak).

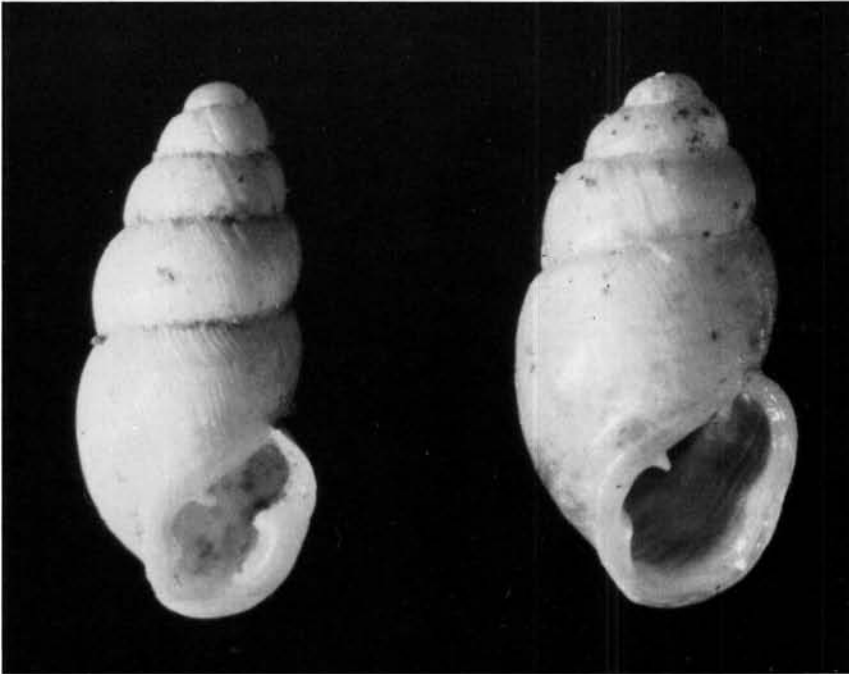
VERGELIJKING MAAS EN JEKER EN DE SINT PIETERSBERG

Uit een vergelijking van de soorten welke tussen 1981 en 1987 aangetroffen werden langs de Maas en langs de Jeker en op de St. Pietersberg komen enkele soorten naar voren die qua verspreiding beperkt zijn tot de oevers van beide rivieren, en die beperkt zijn tot de heuvel. Uitsluitend op de St. Pietersberg [of, in het geval van *Candidu-*

la intersecta (Grofgeribde duinslak), in de groeve van de E.N.C.I. (LEVER & MAJOUR, 1986)] werden aangetroffen:

Pomatias elegans (Geruite rondmondhoren), *Cochlicopa lubricella* (Slanke agaathoren), *Truncatellina cylindrica* (Cylindrische korfslak), *Phenacolimax major* (Grote glasslak), *Vitraea contracta* (Kleine kristalslak), *Cochlodina laminata* (Gladde spoelhoren), *Macrogastra rolpheii* (Gekielde spoelhoren), *Bradybaena fruticum* (Struikslak), *Candidula intersecta* (Grofgeribde duinslak), *Helicella itala* (Heideslak), *Perforatella incarnata* (Bos-loofslak), *Helicodonta obvoluta* (Opgerolde tandslak).

Deze lijst bevat geen verrassingen. Zowel naar de indeling van de door



Figuur 2. Links *Carychium tridentatum* (Slanke dwergslak), en rechts *Carychium minimum* (Plompe dwergslak). Hoogte van beide slakken 2,0 mm. De laatste soort werd uitsluitend langs de oevers van de Jeker aangetroffen.

HÄSSLEIN (1960) onderscheiden molluskengezelschappen als naar die gehanteerd door VAN REGTEREN ALTENA (1958) zijn het alle bewoners van diverse typen bossen of droge graslanden.

Omgekeerd werden ook enkele soorten uitsluitend langs de oevers van één van beide of van beide rivieren gevonden:

Carychium minimum (Plompe dwergslak), *Succinea oblonga* (Langwerpige barnsteenslak) en/of *Oxyloma elegans* (Slanke barnsteenslak), *Cochlicopa lubrica* (Glanzende agaathoren), *Vallonia pulchella* (Fraaie jachthorenslak), *Vitraea crystallina* (Gewone kristalslak) *Zonitoides nitidus* (Donkere glimslak), *Cepaea nemoralis* (Gewone tuinslak).

Van deze soorten zijn *Carychium minimum* (Plompe dwergslak) (Fig. 2) en *Zonitoides nitidus* (Donkere glimslak) (Fig. 3) in de literatuur bekend als hygrofiele soorten (zie bij voorbeeld MÖRZER BRUYNS et al., 1959 en HÄSSLEIN, 1960). VAN REGTEREN ALTENA (1958) rekent verder *Vitraea crystallina* (Gewone kristalslak) (Fig. 4) tot de hygrofiele soorten (zie ook VAN REGTEREN ALTENA, 1948) en vermeldt dat *Succinea oblonga* (Langwerpige barnsteenslak) evenals de hygrofiele soorten langs waterkanten en op vochtige terreinen

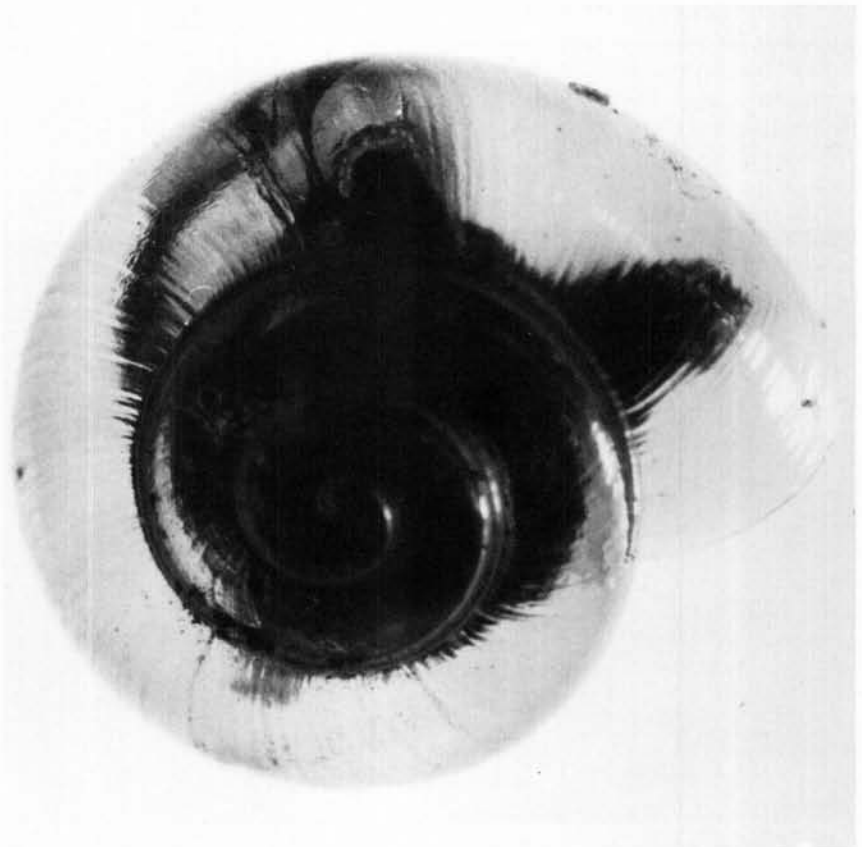
voorkomt. Ook BOYCOTT (1934) rekent 5 soorten *Succinidae* (Barnsteenslakken) tot de hygrofiele soorten.

Cochlicopa lubrica (Glanzende agaathoren) leeft "op niet al te droge tot vochtige plaatsen", terwijl *Cochlicopa lubricella* (Slanke agaathoren) "op vrij droge tot zeer droge, al dan niet beschaduwde plaatsen" voorkomt (GITTENBERGER et al., 1984).

Hoewel beide soorten op dezelfde lokatie gevonden kunnen worden (GITTENBERGER et al., 1984) zijn ze door ons op de St. Pietersberg en langs de beide rivieren niet gezamenlijk aangetroffen.

Vallonia pulchella (Fraaie jachthorenslak) tenslotte heeft ook vrij vochtige, meestal onbeschaduwde plaatsen als habitat (GITTENBERGER et al., 1984 en ADAM, 1960).

Het unieke voorkomen van *Cepaea nemoralis* (Gewone tuinslak) (Fig. 5) in het bosje bij de St. Pietersluisweg is zeer verrassend. Eerder vermeldden wij al, niettegenstaande extra aandacht, deze soort niet op het Nederlandse gedeelte van de St. Pietersberg

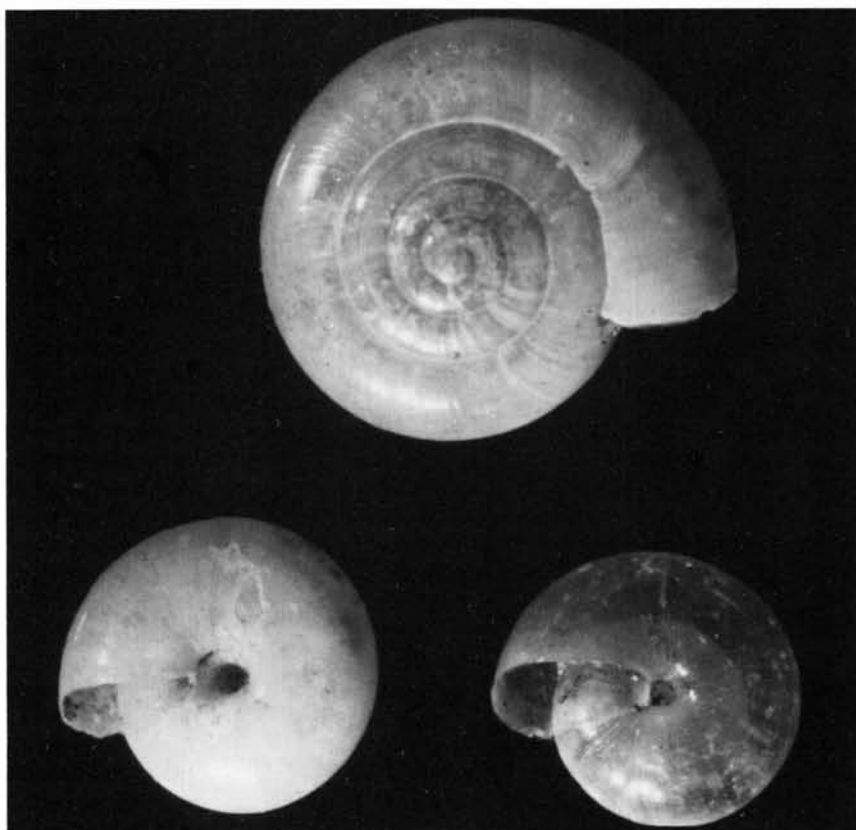


Figuur 3. *Zonitoides nitidus* (Donkere glimslak); breedte 3,1 mm (jong exemplaar). De donkere massa in het transparante huisje zijn ingedroogde resten van het dier, dat zwart van kleur is. Afgezien van enkele incidentele vondsten op de St. Pietersberg is het voorkomen van deze soort beperkt tot de oevers van Maas en Jeker.

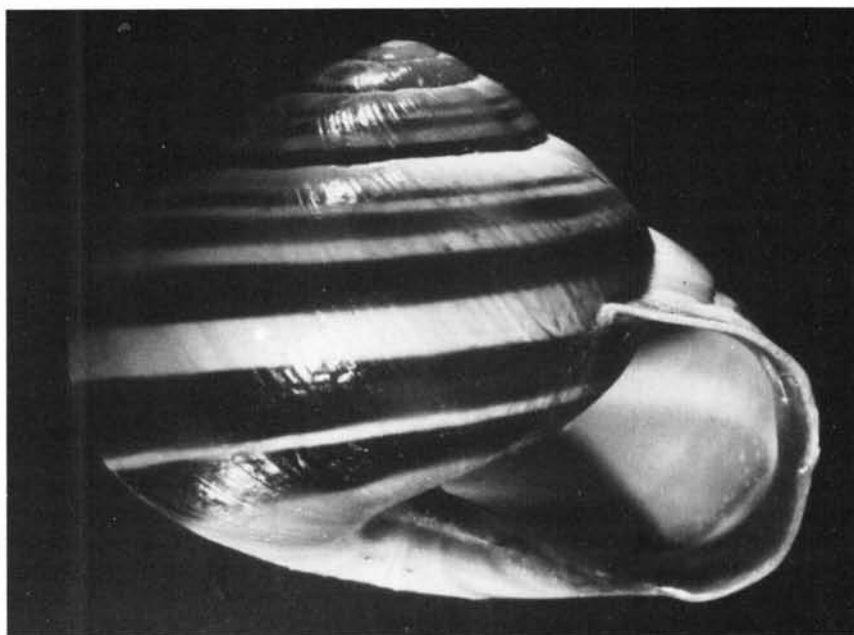
te hebben aangetroffen (LEVER & MAJOOR, 1987). Merkwaardigerwijs is de soort wel algemeen op het Belgisch deel van de St. Pietersberg ten zuiden van het Albertkanaal (WARMOES, 1987 en eigen waarnemingen).

VERGELIJKING 1949 - 1952 MET 1981 - 1987

Bij vergelijking van de gegevens van VAN REGTEREN ALTENA (1958) en de onze (zie Tabel II) valt met name het grote verschil op tussen het aantal soorten vermeld van de Maasoever (6 respectievelijk 20) en van de oevers van de Jeker (13 respectievelijk 26). Daarbij dient te worden aangetekend dat VAN REGTEREN ALTENA als zijn lokatie 1 alleen de "Maasoever ter hoogte van de Sint-Pietersberg; vochtig grasland en stenen langs de waterkant" opgaf. Het bosje bij de St. Pietersluisweg werd door hem dus kennelijk niet onderzocht. Verder werden door hem langs de Maas geen grondmonsters genomen waardoor kleine soorten als *Carychium tridentatum* (Slanke dwergslak), die thans ter plaatse zeer algemeen is, en *Punctum pygmaeum* (Dwergpuntje) mogelijk gemist werden. Voor wat betreft de Maasoever verdient verder de soort *Balea biplicata* (Grote spoelhorren) nog aparte vermelding. Bij VAN



Figuur 4. Boven en links onder *Vitrea crystallina* (Gewone kristalslak); rechts onder *Vitrea contracta* (Kleine kristalslak). Breedte bovenste exemplaar 3,1 mm, beide onderste huisjes 2,0 mm. De eerstgenoemde soort werd alleen langs de oevers van de Jeker gevonden, de laatstgenoemde soort uitsluitend op de St. Pietersberg. De relatieve grootte van de navel (het centrale gaatje aan de onderzijde van het slakkenhuis) maakt het onderscheiden van de huisjes van beide soorten mogelijk.



Figuur 5. *Cepaea nemoralis* (Gewone tuinslak); breedte 24 mm. Deze soort is op de St. Pietersberg ten noorden van het Albertkanaal sinds 1952 niet meer aangetroffen; ze is nu alleen langs de Maas in een oud bosje bij de Sint Pietersluisweg gevonden.

REGTEREN ALTENA berustte de vermelding van de soort op drie lege schelpen welke in aanspoelsel van de rivier gevonden werden. De soort is thans algemeen tussen het gras achter de dijk en in de berm van de St. Pietersluisweg en is zelfs bijna bovenop de St. Pietersberg aangetroffen (LEVER & MAJOOR, 1987). Kennelijk heeft de soort kans gezien zich sinds 1950 langs en op de St. Pietersberg te vestigen.

Ook langs de oevers van de Jeker is er een groot verschil tussen het aantal in 1950 en het aantal in 1987 verzamelde soorten. Toch corresponderen de toen en nu onderzochte lokaties in hoge mate met elkaar: VAN REGTEREN ALTENA noemt als zijn lokatie 16: "de oevers van de Jeker bij Nekum en tegenover Kasteel Neercanne." Daarbij blijft wel de vraag onbeantwoord of VAN REGTEREN ALTENA ook de vijver van de voormalige kasteeltuin heeft bemonsterd.

Aangezien in onze inventarisatie echter slechts 2 van de 26 langs de Jeker verzamelde soorten, namelijk *Succinea*

oblonga (Langwerpige barnsteenslak) en *Vallonia pulchella* (Fraaie jachthorenslak), uitsluitend bij deze vijver gevonden zijn, kan een verschil in de onderzochte lokaties het grote verschil in aantallen soorten maar zeer ten dele verklaren.

DISCUSSIE

De bevindingen van de hier beschreven inventarisatie van de huisjesslakken van de oevers van Maas en Jeker ter hoogte van de St. Pietersberg onderbouwen ons eerder ingenomen standpunt dat deze biotopen niet tezamen dienen te worden genomen met de St. Pietersberg zelf (LEVER & MAJOOR, 1987). Enerzijds zijn er 12 soorten landslakken die uitsluitend op de heuvel werden aangetroffen, anderzijds werden 7 soorten (vrijwel) uitsluitend langs de rivieren gevonden. Onder deze overigens hygrofiële soorten valt *Cepaea nemoralis* (Gewone tuinslak) als uitzondering op. De soort werd in onze eerdere inventarisatie van de St. Pietersberg niet op de heuvel gevonden; VAN REGTEREN ALTENA vond in de periode 1949 - 1952 op de St. Pietersberg slechts één exemplaar (VAN REGTEREN ALTENA, 1958). Tijdens onderzoek in de periode 1961 - 1962 werd *Cepaea nemoralis* (Gewone tuinslak) ook niet gevonden op het Belgisch deel van de St. Pietersberg ten noorden van het Albertkanaal (BUTOT, 1964). Ten zuiden van het Albertkanaal komt de soort echter wel op de St. Pietersberg voor (WARMOES, 1987; eigen waarnemingen). Wellicht hebben verschillen in het beheer van het Belgisch deel van de St. Pietersberg (GRAATSMA, 1985), of de reeds verder voortgeschreden afgraving van het Nederlandse deel daarvan, tot dit opvallende verschil bijgedragen.

Er zijn vele verklaringen denkbaar waarop het grote verschil tussen de aantallen soorten huisjesslakken dat door VAN REGTEREN ALTENA (1958) voor de oevers van Maas en Jeker werd opgegeven (6 respectievelijk 13) en de thans vermelde aantallen (20 respectievelijk 26) zou kunnen berusten. Als mogelijke gedeeltelijke verklaring is al het verschil tussen het aantal, alsmede de wijze van bemonstering van onderzochte lokaties genoemd. VAN REGTEREN ALTENA onderzocht een strook langs de Maas en de Jekeroevers bij Nekum en bij Neercanne. In deze studie zijn langs de Maas bovendien een klein oud bos en een wegberm geïnventariseerd en één lokatie meer langs

Tabel II. Vergelijking aangetroffen soorten langs Maas en Jeker 1981-87 en 1949-52, en St. Pietersberg 1981-84.

	Linker Maasoevers		Jekeroevers		St. Pietersberg
	1981-87	1949-52	1987	1949-52	1981-84
<i>Pomatias elegans</i>	+	*			+
<i>Carychium minimum</i>			+	+	
<i>Carychium tridentatum</i>	+		+		+
<i>Succinea putris</i>	+	+	+	+	+
<i>Oxyloma elegans</i>				+	
<i>Succinea oblonga</i>		+	+		
<i>Cochlicopa lubrica</i>	+		+	+	
<i>Truncatellina cylindrica</i>		+			+
<i>Vertigo pygmaea</i>	+		+		+
<i>Sphyradium doliolum</i>			+		+
<i>Pupilla muscorum</i>			+		+
<i>Vallonia costata</i>	+		+		+
<i>Vallonia excentrica</i>	+		+		+
<i>Vallonia pulchella</i>			+		
<i>Acanthinula aculeata</i>			+		+
<i>Ena obscura</i>			+		+
<i>Punctum pygmaeum</i>	+		+		+
<i>Discus rotundatus</i>	+		+	+	+
<i>Vittrina pellucida</i>			+		+
<i>Vitreaa crystallina</i>	+		+	+	
<i>Vitreaa contracta</i>					+
<i>Nesovitreaa hammonis</i>			+		+
<i>Aegopinella pura</i>	+		+		+
<i>Aegopinella nitidula</i>	+		+		+
<i>Oxychilus cellarius</i>	+				+
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	+		+		+
<i>Zonitoides nitidus</i>	+	+	+	+	+
<i>Ceciloides acicula</i>	+		+	+	+
<i>Cochlodina laminata</i>					+
<i>Clausilia bidentata</i>				+	+
<i>Clausilia parvula</i>	+				+
<i>Macrogastera rolphii</i>					+
<i>Balea biplicata</i>	+	+			+
<i>Bradybaena fruticum</i>					+
<i>Candidula intersepta</i>					+
<i>Helicella itala</i>					+
<i>Perforatella incarnata</i>					+
<i>Trichia hispida</i>	+	+	+	+	+
<i>Helicodonta obvoluta</i>					+
<i>Cepaea hortensis</i>		+	+	+	+
<i>Cepaea nemoralis</i>	+			+	
<i>Helix pomatia</i>	+		+	+	+
Totaal aantal soorten	20	6	26	13	35

* Slechts één oud huisje gevonden, verder buiten beschouwing gelaten

** Onder *Succinea putris* bevindt zich mogelijk *Oxyloma elegans*

° Deze vermelding berust op één vondst uit 1938.

°° Slechts één exemplaar uit de E.N.C.I. groeve.

• In Kanne, België.

de Jeker (nummer 5). In tegenstelling tot in het onderzoek van VAN REGTEREN ALTENA werden op alle lokaties bodemonsters genomen voor nader onderzoek. Dit zou met name het ontbreken van enkele kleinere soorten in de inventarisatie van VAN REGTEREN ALTENA kunnen verklaren.

Een andere verklaring kan gezocht worden in een mogelijke verandering van de biotopen langs de Jeker. Op al-

le door ons onderzochte lokaties langs de Jeker staan (nu?) struiken en vaak ook bomen waardoor met name soorten als *Sphyradium doliolum* (Vaajesslak), *Acanthinula aculeata* (Stekelslakje), *Ena obscura* (Donkere torenslak), *Vittrina pellucida* (Doorschijnende glasslak), *Aegopinella pura* (Kleine blinkslak) en *Nesovitreaa hammonis* (Ammonshorentje) zich wellicht konden vestigen.

In onze beschrijving van de huisjesslakken van de St. Pietersberg hebben wij onze impressie vermeld dat sinds 1949-1952 een aantal vocht-minnende soorten van de St. Pietersberg zijn verdwenen (LEVER & MAJOOR, 1987). Zo is *Columella edentula* (Tandeloze korfslak) (in tegenstelling tot in 1949 - 1952) niet meer op de heuvel, noch langs de rivieren aangetroffen. *Carychium tridentatum* (Slanke dwergslak), *Cochlicopa lubrica* (Slanke agaathoren), *Vallonia pulchella* (Fraaie jachthorenslak) en *Oxychilus cellarius* (Kelder-glansslak) lijken hun vroegere biotopen op de heuvel te hebben opgegeven. Bij deze constatering werd verondersteld dat de voortschrijdende afgraving van het hart van de St. Pietersberg tot uitdrijving van de resterende coulissen zou kunnen leiden, waardoor hygrofiele soorten gedwongen worden naar vochtiger lokaties te verhuizen. De gegevens van de inventarisatie van de huisjesslakken van de oevers van de Jeker en de linker Maasoevers ter hoogte van de St. Pietersberg lijken deze veronderstelling te bevestigen.

DANKWOORD

De auteurs betuigen hun dank aan Prof. Dr. E. Gittenberger, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, voor hulp bij determinaties; aan mevrouw Dingemans - Bakels en de heer en mevrouw Staal voor hun toestemming conchyologisch onderzoek op hun respectievelijke privé-terrein te verrichten; en aan de Vakgroepen Immunologie en Anatomie/Embryologie van de Rijksuniversiteit Limburg, Maastricht voor het gebruik van stereo (foto-) mikroskopen.

SUMMARY

THE LANDSNAIL FAUNA OF THE BORDERS OF THE RIVERS MAAS AND JEKER NEAR MAASTRICHT

An inventory of the landsnail fauna of the borders of the rivers Maas and Jeker along

the St. Pietersberg (a cretaceous hill south of the city of Maastricht) was made between 1981 and 1987. Twenty species of snails were collected on the left bank of the river Maas and 26 species were found on both sides of the river Jeker. The list of species collected was compared to the list that resulted from an inventory of the snail fauna of the St. Pietersberg itself, carried out by us in 1981 - 1984. Twelve species prevailed exclusively on the hill; all of them are known as inhabitants of dry grass lands or various types of woods. Seven, or may be 8 species, were restricted to the banks of both rivers. (Uncertainty remained with respect to the prevalence of *Oxyloma elegans*). All but one of these species are known to be hygrophilic or to prefer moist habitats. The exception refers to *Cepaea nemoralis*, whose distribution in this area is enigmatic. The species is absent from the St. Pietersberg north of the Albert-canal, which cuts through the Belgian part of the hill, but it is common on the part of the St. Pietersberg south of this canal. *Cepaea nemoralis* was however found to live in a small, old wood along the river Maas off the northern (Dutch) part of the hill.

The present inventory was also compared to one executed in 1949 - 1952 by Van Regteren Altena. There was a marked difference with respect to the number of species collected along the rivers Maas and Jeker in those years (6 and 13, respectively) and in this decade, about 30 years thereafter (20 and 26, respectively). Possible explanations for this discrepancy include the number of localities investigated, whether or not soil samples were analyzed, and/or change of the localities, i.e. by growth of trees and shrubs. Noteworthy from this comparison is further the colonization of the left bank of the river Maas by *Balea biplicata*, of which Van Regteren Altena had only found three empty shells washed ashore.

The data presented in this study corroborate the conclusion reached in our report on the inventory of the land-snail fauna of the St. Pietersberg, e.g. that some hygrophilic species still present on the hill in 1949 - 1952 no longer prevail on the hill although they can still be found on the banks of both rivers running along the flanks of the hill. The proceed-

ing excavation of the central part of the St. Pietersberg for the cement industry is likely to cause the dessiccation of the remnants of the hill, which in turn may explain the apparent 'shift' of hygrophilic species to the banks of the rivers.

LITERATUUR

- ADAM, W., 1960. Faune de Belgique. Mollusques. Tome I. Mollusques terrestres et dulcicoles. Bruxelles, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.
- BOYCOTT, A.E., 1934. The habitats of land mollusca in Britain. J. Ecol. 22 : 1-38.
- BUTOT, L.J.M., 1964. De molluskenfauna van het Belgische deel van de Sint Pietersberg. RIVON-meded. 186 : 61-67 (overdruk uit Publikatie nr. 8 der Wetenschappelijke Belgisch-Nederlandse Commissie ter Bescherming van de Sint-Pietersberg).
- GITTENBERGER, E., W. BACKHUYIS & T.E.J. RIPKEN, 1984. De landslakken van Nederland. Bibliotheek K.N.N.V. 37.
- GRAATSMAN, B.G., 1985. De flora van de Sint-Pietersberg: een grensgeval. Natuurhist. Maandbl. 74 : 57-76.
- HÄSSLEIN L., 1960. Weichtierfauna der Landschaften an der Pegnitz. Ein Beitrag zur Ökologie und Soziologie niederer Tiere. Abh. Naturhist. Gesellsch. Nürnberg 29 : 1-148.
- LEVER, A.J. & G.D. MAJOOR, 1985. De invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. De huisjesslakken van de kalkgraslanden van de Sint Pietersberg (Maastricht). Natuurhist. Maandbl. 74 : 123-128.
- LEVER, A.J. & G.D. MAJOOR, 1986. The pioneer snail fauna of a rehabilitated limestone quarry near Maastricht, The Netherlands. Basteria 50 : 3-8.
- LEVER, A.J., & G.D. MAJOOR, 1987. De huisjesslakken-fauna van de Sint-Pietersberg bij Maastricht. Natuurhist. Maandbl. 76 : 190-200.
- MÖRZER BRUIJNS, M.F., C.O. VAN REGTEREN ALTENA & L.J.M. BUTOT, 1959. The Netherlands as an environment for land mollusca. Basteria 23 (Suppl.) : 132-174.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1948. Faunistische aantekeningen, 2. *Vitrea crystallina* (Müller) en *Vitrea contracta* Westerlund in Zuid-Limburg, Basteria 12 : 33-34.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1958. De landslakken van de Sint Pietersberg. Natuurhist. Maandbl. 47 : 86-98.
- WARMOES, T., 1987. De landslakken van het Belgische deel van de Sint Pietersberg. Euglena 6 : 36-40.