

HUISJESSLAKKEN VAN DE HOGE EN DE LAGE FRONTEN BIJ MAASTRICHT

A.J. Lever & G.D. Majoor

Snails of the Hoge and Lage Fronten near Maastricht

The snail fauna of the Hoge and Lage Fronten (High and Low Fronts) North of Maastricht was investigated. The Hoge and Lage Fronten are remains of the 18th century fortifications around the city. The composition of the malacofauna of the Hoge Fronten showed resemblance with that of the chalk grasslands on Mount St. Peter, South of the city. Many more species were found on the dry Hoge Fronten than in the wet Lage Fronten.

De afgelopen decennia hebben de auteurs van dit artikel uitgebreid onderzoek gedaan naar het voorkomen van huisjesslakken op en rond de St-Pietersberg bij Maastricht. Daarbij is een aantal voor de omgeving van Maastricht specifieke biotopen onderzocht, waaronder de kalkgraslanden die zich op de St.-Pietersberg bevinden (zie bijv. Lever & Majoor 1987). In het hieronder besproken onderzoek wordt de huisjesslakkenfauna van een geheel ander terreintype uit de omgeving van Maastricht besproken, namelijk dat van de vestingwerken. In het bijzonder gaat het hier om de vestingwerken van de Hoge en de Lage Fronten, die zich ten noorden van de Maastrichtse binnenstad bevinden. Over de huisjesslakkenfauna van een ander vestingwerk bij Maastricht, het Fort St. Pieter, zal apart verslag gedaan worden (Lever, Majoor & Lever, in voorbereiding).

De Hoge en de Lage Fronten vormen restanten van de oude vestingwerken rond Maastricht. Deze zijn na 1867, toen Maastricht als vesting opgeheven werd, grotendeels gesloopt. Vanaf de jaren '70 van de 20e eeuw hebben er restauratiewerkzaamheden plaatsgevonden aan de resterende vestingwerken. Ons onderzoek is enerzijds bedoeld om vast te stellen of er verschillen bestaan tussen al dan niet gerestaureerde muren; anderzijds om na te gaan welke verschillen er bestaan tussen de Hoge Fronten die hoger liggen en droge grachten hebben en de Lage Fronten, die lager liggen en met water gevulde grachten hebben. In het nabije en verdere verleden zijn in het gebied van de Hoge en Lage Fronten ook waarnemingen gedaan aan huisjesslakken. Deze zullen bij de bespreking van de resultaten betrokken worden.

Onderzochte locaties

De Hoge en Lage Fronten omvatten een groot aantal verschillende biotopen. In dit onderzoek is geen poging ondernomen de huisjesslakkenfauna daarvan allemaal in kaart te brengen. Het doel van het onderzoek was om een indruk te krijgen van de huisjesslakkenpopulaties van die biotopen die rechtstreeks gerelateerd zijn aan de vestingwerken. De bemonsterde plekken zijn dan ook allemaal gelegen op of direct bij vestingmuren. Bij de keuze van de locaties is een zo groot mogelijke variatie nagestreefd.

Er is gemonsterd op drie verschillende locaties op de Hoge Fronten (H1, H2 en H3) en op één locatie op de Lage Fronten (L1; zie fig. 1).

- * H1 is gelegen op en onderlangs de rechterflank van het Bastion Saxen. De muur kent een lichte begroeiing, o.m. met Witte muurpeper; onderlangs is het grassig. De muur is op het noorden geëxponeerd en enigszins afge-brokkeld. Voor de muur is 'ruim zicht', onder meer over voormalige sportvelden heen.
- * H2 is gelegen op en onderlangs een hoog gelegen oud en verweerd muurtje aan de kopse kant van de rechterface van het Lunet Holland. Er liggen losse stenen en er ligt op verschillende plekken verweerd kalkcement. De muur is stevig begroeid (met o.m. braam, Nagelkruid en her-en-der Meidoorn; ook op de muur).
- * H3 is gelegen in de droge gracht aan de onderkant en onderlangs een gerestaureerde hoge muur van de rechterface van het Bastion Erfprins, direct rechts van de Sortie D. Deze muur is op het noorden geëxponeerd. Aan de overkant van de droge gracht bevinden zich de muren van het Lunet Gelderland. Op de onderzochte muur is vrijwel geen begroeiing aanwezig. Onder de muur staan o.m. Kruipe boterbloem, Marjolein, brandnetels en distels.
- * L1 is gelegen onderaan de Courtine A-B. Het is een beboste en vochtige locatie. Dat laatste mede omdat - in tegenstelling tot bij de Hoge Fronten - de gracht bij de Lage Fronten gevuld is met water. De vegetatie bestaat onder meer uit Meidoorn, Esdoorn en Klimop.

Bemonstering

Op 5 september 2003 werd op elke der locaties door ieder van ons een half uur op het oog naar huisjesslakken gezocht. Daarna werd op die plaats door ieder van ons ongeveer een liter bladstrooisel en oppervlakkige grond verzameld. Deze monsters werden later gezeefd waarbij de maaswijdte van de fijnste zeef ongeveer 0,3 mm bedroeg. Uit het residu werden alle slakkenhuisjes verzameld. Determinaties werden verricht aan de hand van Gittenberger et al. (1984).

Resultaten

De resultaten van het onderzoek zijn samengevat in Tabel I. Daarbij is een indicatie gegeven van de aantallen die er gevonden zijn.

In totaal werden er 19 verschillende soorten gevonden. De tabel laat in één oogopslag zien, dat op de Lage Fronten aanzienlijk minder soorten gevonden zijn dan op de Hoge Fronten. De soorten die op alle locaties gevonden werden, zijn ook op al die plekken algemeen tot zeer algemeen.

Een groot aantal soorten komt (vrijwel) alleen voor op alle bemonsterde locaties op de Hoge Fronten. *Truncatellina cylindrica* en *Acanthinula aculeata* werden slechts op twee locaties op de Hoge Fronten (H2 en H3) aangetroffen. Hoewel de verschillen met de andere twee locaties op de Hoge Fronten klein zijn, zijn op het verweerde muurtje van lokatie H2 de meeste soorten gevonden.

Aparte vermelding verdient de vondst van *Clausilia rugosa parvula* op locatie H1. Deze komt daar in betrekkelijk grote aantallen voor. De soort staat als 'ernstig bedreigd' vermeld op de lijst van bedreigde slakken in Nederland (zie De Bruyne et al., 2001).

Discussie

Wanneer de gevonden aantallen soorten op de onderzochte locaties op de Hoge Fronten afgezet worden tegen die op de eertijds onderzochte locaties op de Sint-Pietersberg (Lever & Majoor, 1987) kan geconcludeerd worden dat de Hoge Fronten in malacologisch opzicht tot de sub-top behoren. Op de Sint-Pietersberg scoorden alleen twee locaties in de categorie 'oud bos' eertijds (aanzienlijk) beter. Opvallend bij vergelijking met de gegevens van de Sint-Pietersberg is de relatief grote overeenkomst in soorten tussen de Hoge Fronten en de kalkgraslanden op de Sint-Pietersberg. Hier staat de opvallende armoe aan soorten op de Lage Fronten tegenover. Daar komen alleen algemene soorten voor.

Wanneer de soorten in ogenschouw genomen worden die wel op de Hoge Fronten, maar niet op de Lage Fronten voorkomen, kan geconcludeerd worden, dat het met name gaat om soorten die de voorkeur geven aan een (vrij) droog habitat. En juist op het gebied van vochtigheid verschillen de Hoge Fronten (met droge grachten) en de Lage Fronten (met water gevulde grachten) opvallend. Niet geheel onverwacht blijkt ook de mate waarin muren in verval verkeren van invloed op het aantal soorten. Het hoogste aantal werd op een zeer verweerde muur (H2) aangetroffen.

In de collecties van het Natuurhistorisch Museum Maastricht bevindt zich slakkenmateriaal uit 1923 en 1931 met als herkomstaanduiding 'Statensingel'. Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan er van uitgegaan worden dat het hier gaat om vondsten van de Hoge Fronten. Van de vondsten uit 1923 staat met zekerheid vast en van die van 1931 is het vrijwel zeker, dat

ze afkomstig zijn uit de collectie van Rector Jos. Creemers, oprichter van zowel het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg als het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De 'collectie Statensingel' omvat de volgende soorten: *Carychium tridentatum*, *Cecilioides acicula*, *Clausilia bidentata*, *Clausilia rugosa parvula*, *Cochlicopa lubricella*, *Helicella itala*, *Oxychilus cellaris*, *Pupilla muscorum*, *Punctum pygmaeum*, *Succinella oblonga*, *Truncatellina cylindrica*, *Vallonia costata*, *Vertigo pygmaea*, *V. angustior* en *V. pusilla*. De meeste van deze soorten zijn ook thans weer gevonden. Dat enkele soorten nu niet aangetroffen zijn, kan alles te maken hebben met het feit dat in het hier beschreven onderzoek geen poging gedaan is zoveel mogelijk soorten te vinden in het gebied, maar om meer specifiek inzicht te krijgen in de huisjesslakkenfauna van de vestingwerken in het gebied. Er is dus alleen gemonsterd op en in de nabijheid van vestingmuren. Van de door ons niet gevonden soort *Helicella itala* zij overigens vermeld dat deze door John Clerx (med.) in het voorjaar van 2003 wel op enkele plekken op de Hoge Fronten aangetroffen werd.

Naast de gegevens die gevonden werden tijdens het onderzoek in de collecties van het Natuurhistorisch Museum Maastricht, is ook het bestand van het European Invertebrate Survey aan een onderzoek ontworpen. Dit voegt aan de gevonden gegevens alleen een vondst van *Cepaea hortensis* met als plaatsvermelding 'Bossche Fronten' uit 1975 toe.

Conclusies

Geconcludeerd kan worden, dat de vestingwerken op de Hoge Fronten een tamelijk rijk huisjesslakkengebied zijn. Daarbij geldt dat hoe vervallener een muur is, hoe rijker. Voor de Lage Fronten geldt dit op z'n hoogst voor het aantal slakken dat er gevonden kan worden, maar niet voor het aantal soorten. Qua soortensamenstelling zijn er overeenkomsten tussen de vestingwerken op de Hoge Fronten en de kalkgraslanden op de Sint-Pietersberg.

Omdat de gegevens uit het verleden onvoldoende

inzicht geven in de exacte locaties waar eertijds gemonsterd is, is er weinig te zeggen over de ontwikkeling die de huisjesslakkenfauna in dit gebied doorgemaakt heeft. Gezien de veranderingen en de restauratiewerkzaamheden die er plaatsgevonden hebben, is dit jammer. Het huidige onderzoek maakt het mogelijk enkele zeer verschillende muurbiotopen in de toekomst te vervolgen.

Dankwoord

De auteurs zijn dank verschuldigd aan dr. Dingemans-Bakels voor toegang tot de landslakkencollectie van het Natuurhistorisch Museum Maastricht; aan de Capaciteitsgroep Interne Geneeskunde (sectie Immunologie) voor de bruikleen van een Wild M8 stereomicroscop en aan de overige leden van de Mollusken Studiegroep Limburg voor de controle van enkele determinaties.

Literatuur

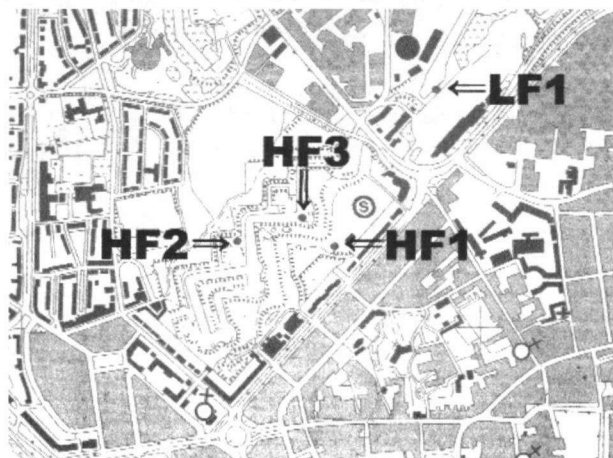
- BRUYNE, R.H. DE, H. WALLBRINK & A.W. GMELIGMEYLING, 2001. Bedreigde en kwetsbare landslakken en waterweekdieren van Nederland (niet-mariene mollusca). Stichting European Invertebrate Survey Nederland en Stichting Anemoon.
- GITTENBERGER, E., W. BACKHUYS & T.E.J. RIPKEN, 1984. De landslakken van Nederland. Bibliotheek K.N.N.V. 37.
- LEVER, A.J. & G.D. MAJOOR, 1987. De huisjesslakken-fauna van de Sint Pietersberg bij Maastricht. Natuurhistorisch Maandblad 76: 190-200.
- LEVER, J.J., G.D. MAJOOR & A.J. LEVER, in voorbereiding. De huisjesslakkenfauna van het Fort Sint Pieter bij Maastricht.

Adressen van de auteurs:

A.J. Lever
Prinsenlaan 2
6721 EC Bennekom
bert.lever@daxis.nl

G.D. Majoor
Jekerschans 12
6212 GJ Maastricht
g.majoor@oifdg.unimaas.nl

Fig 1:
Plattegrond van de Hoge en Lage Fronten bij Maastricht waarop de vier locaties waar gemonsterd werd zijn aangegeven.



TABEL I

Huisjesslakken van drie locaties op de Hoge Fronten en één locatie op de Lage Fronten.

1 = één exemplaar; 2 = 2-5 exemplaren; 3 = 5-20 exemplaren; 4 = meer dan 20 exemplaren.

Soorten	H1	H2	H3	L1
Soorten die op alle vier de locaties werden gevonden:				
<i>Cochlicopa lubrica</i>	3	4	4	4
<i>Vallonia costata</i>	4	3	4	3
<i>Punctum pygmaeum</i>	3	3	3	4
<i>Discus rotundatus</i>	2	4	4	4
<i>Aegopinella nitidula</i>	3	3	4	4
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	4	3	4	4
<i>Clausilia bidentata bidentata</i>	3	4	4	4
<i>Trichia hispida</i>	4	4	4	4
Soorten die op drie locaties werden gevonden:				
<i>Carychium tridentatum</i>	3	4	4	
<i>Vertigo pygmaea</i>	3	2	1	
<i>Pupilla muscorum</i>	2	1	2	
<i>Vallonia excentrica</i>	3	1	1	
<i>Vitrina pellucida pellucida</i>		1	2	4
<i>Cecilioides acicula</i>	2	3	2	
<i>Helix pomatia pomatia</i>	1	1	2	
Soorten die op twee locaties werden gevonden:				
<i>Truncatellina cylindrica</i>		2	2	
<i>Acanthinula aculeata</i>		3	2	
Soorten die slechts op één locatie werden gevonden:				
<i>Succinea putris</i>		2		
<i>Clausilia rugosa parvula</i>	4			
Totaal	15	18	17	9