

## Waarnemingen van het Aardschijfje (*Lucilla scintilla*) in Sittard-Geleen

Wim Kuijper & Ivo van Wijk

**Summary.** In 2010 during an archaeological excavation 35 soil samples with a total volume of 86 litres of loess, were collected in Sittard-Geleen (province of Limburg, the Netherlands). In these samples, taken between 40 and 100 cm below the surface of an arable field, we found 35 shells of *Lucilla scintilla* with the (dead) animal and 77 empty shells.

### Inleiding

In oktober 2010 vond er een archeologisch onderzoek plaats op een terrein in Sittard-Geleen met de naam Hof van Limburg (provincie Limburg). De centrumcoördinaten van dit terrein zijn 184.968/333.659. Op deze plek, die in gebruik was als akker, moest een multifunctioneel landschapspark verschijnen. Het bleek dat hier de resten van een nederzetting uit de IJzertijd aanwezig waren. Om hierover gegevens te verzamelen werd de bovengrond tot een diepte van 30-60 cm afgegraven. Vanuit het ontstane vlak werden grondmonsters van verschillende dieptes genomen voor palaeobotanisch onderzoek. De bodem bestond uit löss. Het veldonderzoek en de monsternamen is uitgevoerd onder begeleiding van de tweede auteur (Archol, Leiden).

Door de eerste auteur werden, met de hulp van C.C. Bakels en J. Goudswaard, de grondmonsters geanalyseerd op hun botanische resten. Maar tevens werd er door deze onderzoekers gelet op de mogelijke aanwezigheid van slakken. Met name konden we hier het Aardschijfje (*Lucilla scintilla*, synoniem: *Helicodiscus singleyanus*) en de Blindslak (*Cecilioides acicula*) verwachten. Deze twee slakjes leven namelijk in ondergrondse holten, zoals die door regenwormen en mollen gemaakt worden. Tijdens het onderzoek bleek dat in het onderzochte gebied het Aardschijfje voorkwam. Tot nu toe zijn vondsten van Aardschijfjes op hun leefplek zeer zeldzaam, zowel in Nederland als elders in Europa (Kerney & Cameron, 1999). Het is nog steeds niet duidelijk of de soort inderdaad zo zeldzaam is of dat er door de verborgen leefwijze zo weinig waarnemingen zijn. Uit eigen onderzoek lijkt het eerste het geval te zijn.

### Methoden

Het volume van de grondmonsters bedroeg tussen de 0,25 en 6 liter. Deze werden genomen op plekken die vroeger (ca. 2500 jaar geleden) door de mens zijn gegraven en die in de jaren daarna weer dichtgegooid of dichtgespoeld zijn. Het betreft de opgevolde gaten van palen, kuilen en greppels die in de IJzertijd in gebruik waren. In vergelijking met de ongestoorde grond ernaast bevinden zich in deze grond stukjes houtskool en aardewerkfragmenten. De bodem van het onderzochte terrein bestond uit kalkloze löss. De ongestoorde grond is niet verzameld en dus niet onderzocht. De grond is in plastic emmers gedaan en afgesloten tot de verwerking. Verzameld is op een diepte tussen de 40 en 100 cm onder het maaiveld; de meeste monsters komen van rond de 70 cm diepte.

Eind 2011 en begin 2012 is de löss met stromend water gezeefd op zeven met een maaswijdte van 0,5 mm. Voor een klein deel is er ook op 0,25 mm gezeefd. Veel monsters werden zo gereduceerd tot enige kubieke cm. Bij flinke hoeveelheden houtskool en aardewerk bleef er meer residu over. Na drogen van het zeefresidu werd het materiaal in fracties gezeefd en onder de microscoop uitgezocht. Dit laatste is

nodig om de kleinste exemplaren te verzamelen. Huisjes kleiner dan 0,5 mm doorsnede kunnen door de zeef gegaan zijn. In de onderzochte fracties van 0,25-0,5 mm van 10 monsters werd éénmaal een schelpje aangetroffen. Het is dus mogelijk dat een aantal jonge dieren niet verzameld is.

### Resultaat

De monsters en de vondsten daarin zijn vermeld in tabel 1. Het blijkt dat het Aardschijfje in geringe aantallen in de ondergrond van het terrein Hof van Limburg voorkomt. Het Aardschijfje is een klein landslakje met een schijfvormig huisje met een diameter tot circa 2,5 mm en vier windingen (fig. 1). Bij een levend dier is het huisje glanzend en doorschijnend; het dier is dan zichtbaar in de schelp. Na de dood wordt de schelp wit en is niet meer doorzichtig.

De aantallen slakkenhuisjes liggen tussen de 0 en 7 huisjes per liter. De vondsten betreffen zowel 'levende' dieren als lege schelpen. Levend betekent meestal dat de dieren (ingedroogd) zichtbaar waren in het doorschijnende huisje. Op het moment van verzamelen waren zij levend. Slechts eenmaal werd een nog levend exemplaar op het moment van de analyse aangetroffen. Een poging om een dag later een foto van het kruipende dier te maken mislukte door sterfte van de slak. Dat de dieren niet meer leven is te begrijpen na de opslag van 14 maanden in een magazijn. Het is echter goed mogelijk dat de dieren na het verzamelen nog een tijd geleefd hebben en gegroeid zijn. De toestand van het materiaal tijdens de analyse is genoteerd. In de tabel zien we een totaal aantal van 35 dieren, zowel jong als volwassen. De lege huisjes betreffen 77 exemplaren, ook jong en volwassen. Opmerkelijk is dat een aantal huisjes aan het oplossen was. In een aantal gevallen was het hele schelpje opgelost en resteerde alleen de gelige oppervlakte (het periostracum) nog (zie fig. 1). Zoals gemeld is de



Fig. 1. Sittard-Geleen, Hof van Limburg. Huisjes van het Aardschijfje uit monster 1345.

betreffende grond vrij van kalk. Met behulp van zoutzuur (HCl) werd dit aangetoond. Maar kenmerkend is er toch nog genoeg kalk aanwezig om schelpjes te kunnen vormen. Na sterfte van de slak lossen de dunwandige schelpjes waarschijnlijk snel op en zullen ze niet fossiel in de grond bewaard blijven.

De 35 onderzochte monsters liggen verspreid over het opgravingsterrein. In fig. 2 is aangegeven waar de monsters zijn genomen en hoeveel Aardschijfjes er aanwezig waren. Er blijkt geen concentratie aanwezig te zijn. De Aardschijfjes zijn over een groot deel van het terrein aangetroffen. De grootste afstand tussen twee vondsten is 80 m. Een deel van het terrein is vochtiger, dit heeft echter geen invloed op de aanwezigheid. Wel dient opgemerkt te worden dat het zuidoostelijke deel van het terrein (van oudsher) vochtiger was. Juist hier zijn geen Aardschijfjes in de bodemonsters aangetroffen. De grondwaterstand is echter in alle gevallen vele meters onder het maaiveld. De vochtige plekken zijn gecreëerd door lokale dalletjes in het landschap die tijdelijk vochtiger zijn dan het omringende gebied als gevolg van ophoping van hemelwater. De dichtheid van de schelpen in de grond is gering, het gaat om aantallen van ca. 1,3 per liter. De kans om een (levend) Aardschijfje te vinden is dus klein. Mogelijk zijn de aantallen gerelateerd aan het aantal gangen en holtes in de bodem. Op onze vindplaats kwamen zeer veel regenwormen voor. Ook op enkele andere plaatsen in de omgeving (Heerlen, Beek) waar het Aardschijfje voorkomt gaat het om vergelijkbare dichtheden (eigen waarneming).

#### Waarnemingen in Nederland

In 1947 werd de eerste waarneming in Nederland gedaan. Tot nu toe volgden er, verspreid over Nederland, nog enkele. Het betrof vooral vondsten van schelpjes buiten hun oorspronkelijke leefplek, namelijk verplaatste/verspoelde exemplaren op de oever van diverse wateren (Bank, 1980). Momenteel zijn er slechts enkele gebieden in Nederland waar de soort met veel moeite levend gevonden kan worden. Dit zijn enkele duingebieden langs de Hollandse kust en in Amsterdam en Zuid-Limburg (Bruyne & Neckheim, 2001; Kuijper, 1976; Kuijper, ongepubliceerde waarnemingen duinen en Zuid-Limburg; Majoor et al., 2007; Neckheim, 2006).

In voorbereiding is een overzicht van de vondsten van *Lucilla scintilla* en *Cecilioides acicula* in de bodem van Nederland en enkele andere gebieden in Europa.

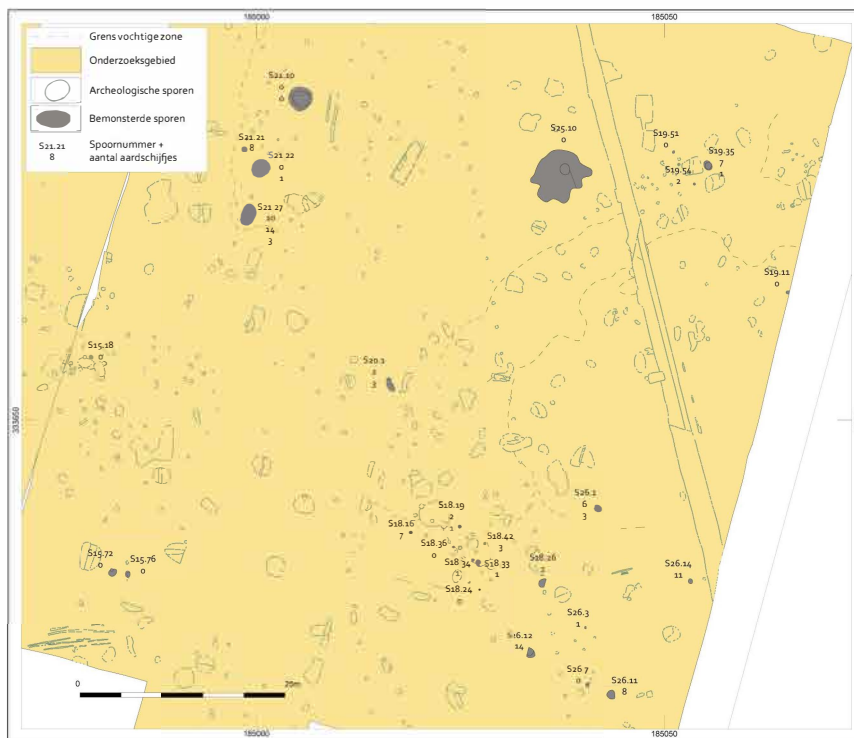


Fig. 2. Sittard-Geleen, Hof van Limburg. Locatie bemonsterde archeologische sporen.

#### Literatuur

- BANK, R., 1980. De verspreiding van *Helicodiscus singleyanus inermis* H.B. Baker in Nederland. – *De Kreukel* 16(1-2): 3-10.
- BRUYNE, R.H. DE & C.M. NECKHEIM (red.), 2001. Van Nonnetje tot Tonnetje, de recente en fossiele weekdieren (slakken en schelpen) van Amsterdam. – Amsterdam: Schuyt & Co., 207 blz.
- KERNEY, M.P. & R.A.D. CAMERON, A. BERTRAND (adaptation française), 1999. Guide des escargots et limaces d'Europe. – Lausanne: Delachaux et Nestlé A.A., 370 blz.
- KUIJPER, W.J., 1976. *Helicodiscus singleyanus inermis* (Mollusca; Gastropoda) levend in Zuid-Limburg. – *Natuurhistorisch Maandblad* 65: 192-193.
- MAJOOR, G., J. LEVER, A. DE GROOT & B. LEVER, 2007. Grote clausilia (*Balea biplicata*), Aardschijfje (*Lucilla scintilla*) en Genaveld tonnetje (*Lauria cylindracea*) als nieuwe vondsten op de Sint-Pietersberg bij Maastricht: drie verschillende verklaringen? – *Spirula* 358: 134-136.
- NECKHEIM, C.M., 2006. De land- en zoetwaterweekdieren (Molluska of mollusken) van het Noordhollands Duinreservaat. – PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland. Rapport, 86 blz.

#### Adressen van de auteurs:

w.j.kuijper@gmail.com  
i.vanwijk@archol.nl

Tabel 1. *Sittard-Geleen, Hof van Limburg. Overzicht van de aantallen aangetroffen Aardschijfjes.*

vondst nummer	opgravings put	spoor	vulling	volume in liters	datum monstername	aantal schelpen	levend juveniel	levend bijna ad.	levend adult	leeg juveniel	leeg bijna ad.	leeg adult	alleen periostracum
1115	15	18	1	2	29 september	0	-	-	-	-	-	-	-
1137	15	72	1	1	6 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1138	15	76	1	4	6 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1166	19	35	1	6	8 oktober	1	-	-	-	1	-	-	-
1167	19	35	1	4	8 oktober	7	2	2	-	3	-	-	-
1196	19	11	1	0,25	13 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1205	18	19	1	1	19 oktober	1	-	-	1	-	-	-	-
1220	19	51	1	2	14 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1221	19	54	1	2	14 oktober	2	2	-	-	-	-	-	-
1254	21	21	1	3	15 oktober	8	1	-	-	3	4	-	-
1305	18	19	1	1	19 oktober	2	1	-	1	-	-	-	-
1313	18	36	1	2	19 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1314	18	42		4	19 oktober	5	1	-	-	3	-	-	1
1315	18	24	1	0,25	19 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1316	18	34	1	2	19 oktober	1	1	-	-	-	-	-	-
1317	18	33	1	2	19 oktober	1	-	-	-	1	-	-	-
1326	21	10	2	3	20 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1327	21	10	6	2	21 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1331	18	16		3	20 oktober	7	-	-	1	1	3	-	2
1334	18	26	1	1	20 oktober	1	-	-	-	-	-	1	-
1335	21	22	1	3	20 oktober	1	-	-	-	-	1	-	-
1336	21	22	5	3	20 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1338	20	1	1	2	20 oktober	3	-	2	-	1	-	-	-
1344	21	27	2	3	20 oktober	3	-	-	-	3	-	-	-
1345	21	27	2	2	20 oktober	10	-	2	-	5	1	-	2
1346	21	27	2	2	20 oktober	14	-	-	1	6	5	2	-
1347	20	1	1	2	20 oktober	2	1	1	-	-	-	-	-
1352	25	10	1	3	20 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1369	26	1	1	4	21 oktober	6	-	1	-	3	1	-	1
1370	26	1	2	0,5	21 oktober	3	3	-	-	-	-	-	-
1377	26	3	1	2	21 oktober	1	-	-	-	-	-	1	-
1394	26	7	1	2	22 oktober	0	-	-	-	-	-	-	-
1396	26	14		4	22 oktober	11	4	-	-	6	-	1	-
1398	26	12	2	4	22 oktober	14	2	3	1	3	3	2	-
1405	26	11	1	4	22 oktober	8	1	-	-	2	3	2	-
35 x				86		112							