

de lucht zijn ze niet te evenaren, urenlang kunnen zij zonder een enkele vleugelslag moeiteloos door de lucht zweven, waarbij zij met de lange en diep gevorkte staart sturen. Zij maken gebruik van de wind en van de opstijgende luchtstromen en van thermiek. Die vlucht, waarbij zij tot een hoogte van 2000 meter kunnen stijgen, grenst aan het ongelooflijke en biedt een zeldzaam fraai schouwspel, waarnaar wij niet lang genoeg kunnen kijken. Wanneer wij op de Galapagos Eilanden toeven, is er geen moment waarop wij geen fregatvogels in de blauwe hemel zien zeilen.

Zij bouwen een klein en kunsteloos nest van takjes, waarbij het mannetje de plaats fixeert, waar het nest zal komen. Daar gaat het met een paar takjes zitten en blaast zijn felrode keelzak op, om de partner te lokken. Elk ogenblik vrees je dat zo'n pronkend mannetje een lekke keelzak zal krijgen, maar dat gebeurt niet. Op de Galapagos Eilanden bouwen de fregatvogels hun nesten in lage struiken, evenals de Roodvoet-rotspelikaan, soms op de grond. Elders bouwen zij vaak in vrij hoge bomen, zoals op de Seychellen.

De twee soorten fregatvogels van de Galapagos Eilanden broeden beide op Tower, Wenman en Culpepper. De Amerikaanse fregat-

vogel nestelt voorts op North Seymour, Daphne en de eilanden nabij Floreana en de Grote fregatvogel alleen nog op Hood, het enige eiland van de Galapagos-albatros. Op plaatsen waar beide soorten broeden, zijn ze steeds gesepareerd en bewonen zij elk hun eigen afdeling. Zodra het kalkwitte en vrij kleine ei gelegd is — en zij leggen maar één ei — is het met het pronken van het mannetje afgelopen. Hij blaast zijn keelzak niet meer op en deze verschrompelt dan en verbleekt tot vaal-oranje.

De broedduur bedraagt vijf en vijftig dagen, beide seksen nemen aan de bebroeding deel en de vogels verliezen dan gedurende die periode een vijfde van hun lichaamsgewicht. De jonge fregatvogel heeft een zeer lange periode nodig om zelfstandig te worden, hij wordt door de oude vogels uit de krop gevoerd tot hij een jaar oud is. In verband met deze lange periode, waarin de jonge vogel opgroeit, komen de vogels niet elk jaar tot broeden, maar om het andere jaar. Op Tower werd geconstateerd, dat een deel der fregatvogels het ene jaar tot broeden komt en het andere deel het volgende jaar, zodat er elk jaar zo ongeveer hetzelfde aantal vogels zich aan de voortplanting wijdt.

## De geschiedenis en de verspreiding van de Wijngaardslak in de beide Hollanden, Noordbrabant, Zeeland en Utrecht

L. J. M. BUTOT

Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum<sup>1)</sup>

In de serie „De geschiedenis en de verspreiding van de Wijngaardslak in Nederland” die

<sup>1)</sup> R.I.N.-bericht nr. 51.

in dit tijdschrift wordt gepubliceerd, verscheen reeds een opstel over de Friese vindplaatsen (8), over het voorkomen te 's-Gravenhage (10) en over het voorkomen in de

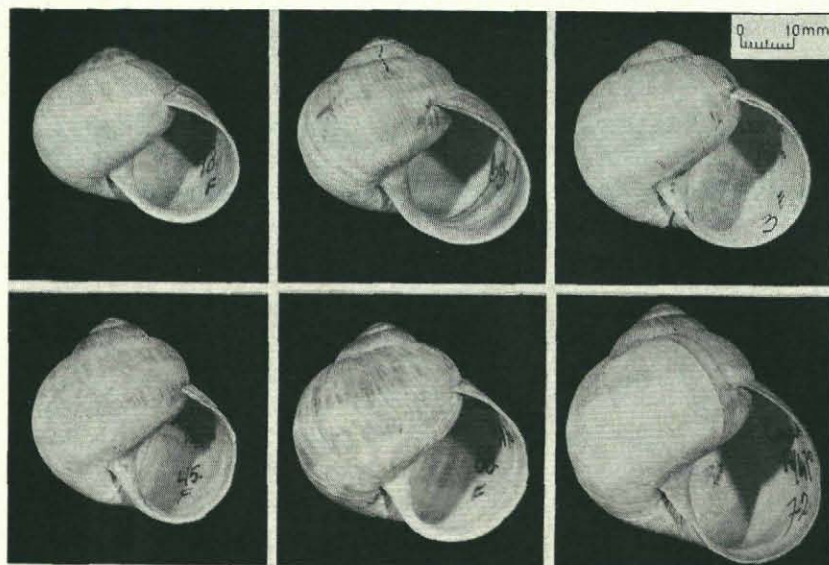


Fig. 1.  
 Wijngaardslak  
 (*Helix pomatia* L.).  
 Extremen uit de  
 populatie Abcoude  
 16 april 1970,  
 leg. Butot.  
 Foto Ir. J. Wind.

breed uitgemeten duinzoom (11). Wederom zullen de voorkomens van *Helix pomatia* per gemeente worden beschreven en in alfabetische volgorde van de gemeentenamen worden aangeboden.

In 1970 werden in enkele gemeenten Wijngaardslakken geïmporteerd op in dat jaar gevestigde kwekerijen. Deze kweekproeven brachten nergens het gewenste resultaat. Aan de consumptie van Wijngaardslakken in Nederland in de zeventiende, achttiende en negentiende eeuw (5) met een nog in 1875 bestaande kwekerij of mesterij (15) is plots een einde gekomen. Het gebruik van Wijngaardslakken heeft slechts weinig en moeilijk vindbare sporen in literatuur en kunst nagelaten.

De toenemende consumptie van exotische, geconserveerde Wijngaardslakken in Nederland (26) heeft tot gevolg dat lege huizen van andere soorten uit het geslacht *Helix* hier en daar vooral op afvalhopen worden gevonden. Incidentele vondsten van levende Wijngaardslakken konden plaatsvinden, doordat uit het buitenland meegebrachte dieren werden weggegooid, in tuinen gezet,

wat herhaaldelijk gebeurde, of uit die tuinen ontsnapt en zich elders geruime tijd konden handhaven. Enkele, reeds lang bestaande, doch niet bekende vindplaatsen kwamen aan het licht, terwijl op vele oude vindplaatsen het voorkomen van Wijngaardslakken niet meer kon worden geconstateerd. Het verzamelen voor consumptie-doeleinden werd vastgesteld, vooral in Zuid-Limburg. De kleine populaties, in het bijzonder die boven de grote rivieren, worden hierdoor ernstig bedreigd. De Wijngaardslak is geplaatst op de lijst van bij de Wet in geheel Nederland te beschermen diersoorten.

Veel dank ben ik verschuldigd aan de talrijke medewerkers, die gegevens verstrekten uit hun herinneringen en aantekeningen, of mij op oude literatuurplaatsen attendeerden. In bewerking zijn nog de gegevens over de verspreiding van Wijngaardslakken in de provincies Gelderland, Overijssel, Drente en Groningen en de gegevens over de verspreiding in Limburg, welke provincie een afzonderlijke behandeling verdient, omdat het voorkomen aldaar autochtoon lijkt te zijn. Jaeckel (16) vermeldt het voorkomen in het

holoceen van Zuid-Limburg.

#### Abcoude

In de Fauna van Nederland vermeldt Van Benthem Jutting Loenersloot in 1933 als vindplaats van Wijngaardslakken (2). Tevens citeert zij Labouchère, die in 1915 een levend exemplaar vond op een oude buitenplaats in het westen der provincie Utrecht (18). Tussen beide gegevens werd geen verband gelegd. Documentatiemateriaal van beide vindplaatsen is in geen der Nederlandse musea aanwezig, en de naam Loenersloot verdween uit de literatuur. Waarschijnlijk wegens gebrek aan bewijs werden de twee in 1947 niet meer genoemd (3). Eerst in de zomer van 1968 deelt Metzger mede (mond. med.) dat hij levende Wijngaardslakken gevonden had in het bos ten noorden van het kasteel Loenersloot. Met toestemming van de eigenaresse M. F. M. Baronesse van Nagell-Martini Buys mocht een onderzoek naar dit oude voorkomen worden ingesteld, mits geen levende dieren zouden worden verzameld.

Het kasteel Loenersloot met zijn dertiende-eeuwse donjon ligt ten noordwesten van het Utrechtse dorp Loenersloot, in de Noordhollandse gemeente Abcoude. De naam Loenersloot verdween dan ook terecht uit de lijst van gemeenten (3). Het goede beheer heeft de populatie Wijngaardslakken uitstekend in

stand gehouden: er mochten geen bezoekers komen. Het terrein werd 16 april 1970 onderzocht. In korte tijd konden 72 lege huizen worden opgemeten en verzameld. Tijdens mijn bezoek ontwaakten de dieren uit hun winterslaap. Buiten het bos werden geen dieren gevonden. De populatie is talrijk en zeer florerend. De schelpen variëren sterk in diameter en hoogte ( $39 \times 36 - 47 \times 52$ ). Het merendeel der exemplaren is breder dan hoog (fig. 1).

Het is waarschijnlijk dat de vindplaats van Labouchère identiek is met de vermelding Loenersloot. Op de andere zeventiende- en achttiende-eeuwse landgoederen langs de Vecht werden nooit Wijngaardslakken waargenomen. Op het nabij gelegen landgoed Valckenheining hebben wij geen Wijngaardslakken gevonden. Ofschoon over de import van de dieren op het kasteel Loenersloot niets bekend is, menen wij dat met het Haagse voorkomen rond het Catshuis (10) en het voorkomen te Holwerd (8) de populatie van het kasteel Loenersloot tot een der oudere populaties op ridderhofsteden in Nederland moet worden gerekend.

De Ridderhofstede Loenersloot is in het bezit van de familie Martini Buys sinds het goed door het huwelijk van Geertruida Joanna Antonia, dochter van Andries Jan Strick van Linschoten, die de ridderhofstede kocht in 1772, met Paulus Hubert Martini Buys in die familie kwam (14).

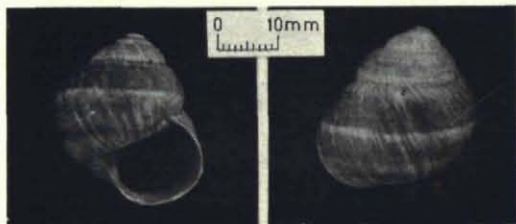


Fig. 2. *Helix cincta* Müller. Amsterdamse Bos, Amsterdam 1960-1967, J. F. M. van Malssen don. in Mus. Enschede. Foto D. Smit.

#### Amerongen

Te Overberg onder Veenendaal in de gemeente Amerongen werd in 1970 een kwekersbedrijf gestart, dat wegens uitblijven van succes werd opgeheven. De overgebleven dieren werden in de zomer van 1972 vernietigd.

#### Amsterdam

Boon vond in 1903 een Wijngaardslak op

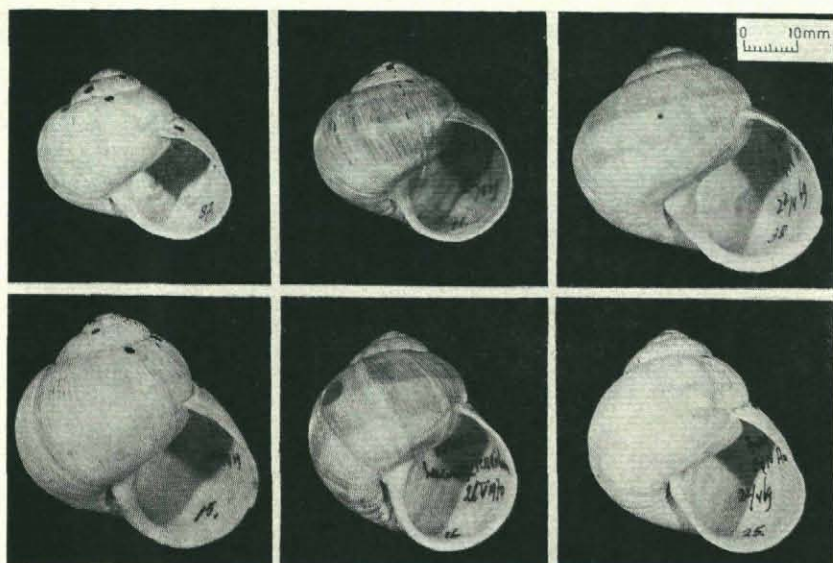


Fig. 3.  
 Wijngaardslak  
 (*Helix pomatia* L.).  
 Extremen uit de  
 populatie Bunnik  
 22 april 1969 en  
 26 mei 1970,  
 leg. Butot.  
 Foto Ir. J. Wind.

een bloemisterij in de Rustenburgerstraat, waar zaken gedaan werden met kwekers van planten van de duinkant (7). Dit is kennelijk een incidenteel geïmporteerd dier (2) dat geen kolonie vestigde.

In 1920 bracht J. Heimans van excursies naar Zuid-Limburg enkele malen slakken over naar zijn schooltuin in het Amsterdamse Lyceum (Heimans 1970 in litt.). In de oorlogsjaren 1940-1945 werd de tuin verwoest en verwaarloosd. Na de overbrenging namen de dieren, hoewel er jongen kwamen in de volgende jaren, snel in aantal af en de huizen werden kleiner. Een tweede import geschiedde in 1950 door Drs. A. W. Moll, biologie-leraar aan het lyceum, die poogde de voor het onderwijs benodigde dieren zelf te kweken. Hij verzamelde 25 dieren langs het talud van een spoorlijn zuidelijk van Maastricht, nabij een onbewaakte overweg, met boomgaarden langs de lijn waar Pinksterbloemen volop bloeiden. Sommige hadden zelfs al eieren gelegd (Moll 1970 in litt.). Evenals na de import door Heimans namen de dieren van 1951 tot 1955 snel in aantal af, terwijl de enkele teruggevonden jonge

dieren steeds kleinere huizen produceerden (22). De schooltuin werd — hoe is dit mogelijk? — bij een naburig flatgebouw getrokken en omgezet in recreatietuintjes, waarbij de onderwijsbelangen, zo uitstekend gediend door Heimans en Moll, met voeten werden getreden. De kolonie Wijngaardslakken heeft zich niet kunnen handhaven.

In 1957 werd gepoogd een kolonie Wijngaardslakken te vestigen in het Amsterdamse Bos op het Vogeleiland (4). In overleg met de beheerders en onder toezicht van opzichters der afdeling Bepantingen bracht Van Halm op 3 mei 1957 twintig dieren, door Wim Muiswinkel (C.J.N.) op 22 april 1957 te Crailoo-Hilversum verzameld, over naar het Vogeleiland (Van Halm in litt. 1970). De kruidlaag ter plaatse was nog niet weelderig ontwikkeld (Publieke Werken Amsterdam 1970 in litt.) en de levenskans voor de uitgezette dieren was niet groot. Op 12 mei d.a.v. werd slechts 1 exemplaar teruggevonden. De slakken hadden veel te lijden van lijsters en Merels. Toch kon de boswachter P. W. Brander in 1958 nog enkele dieren waarnemen, waarover hij aan Van

Halm berichtte. De dieren konden het echter niet redden en de populatie moest reeds in 1958 als uitgestorven worden beschouwd, daar in 1959 en later geen dieren meer werden gevonden.

In het Museum Enschede wordt een huisje van *Helix cincta* bewaard, afkomstig uit het Amsterdamse Bos en daar gevonden tussen schelpen gebruikt voor wegverharding, die uit Den Briel waren aangevoerd in het begin van de zestiger jaren (fig. 2). De schelp bevond zich in de verzameling van J. F. M. van Malssen, die begin 1967 overleed, waarna de collectie door Enschede werd verworven (Roding 1970 in litt.).

#### *Axel*

In Axel werd in 1970 met Wijngaardslakken uit de omgeving van Ulm een kwekerij gestart, die tot heden niet slaagde. De pogingen worden echter voortgezet. Een kweek van Segrijnslakken (*Helix aspersa*) lijkt te gelukken.

#### *Baarn*

In Lage Vuursche werden tien volwassen Wijngaardslakken omstreeks mei/juni 1971 uit Frankrijk geïmporteerd door Rogmans (Nas mond. med.). In het importjaar werden veel jonge dieren gezien. De dieren hebben in de voor hen afgezette ruimte de winter niet overleefd. Enkele dieren die naar de tuin ontsnapt waren, werden in 1972 wel weer gezien. Aangenomen mag worden dat de vestiging mislukte; in 1973 werden zij niet meer teruggevonden.

#### *Blaricum*

Op 30 juni 1972 werden drie volwassen huizen van Wijngaardslakken, afkomstig van de Koningin Wilhelminalaan te Blaricum, getoond aan Dr. F. E. Loosjes (in litt.). De vindplaats ligt 3½ km van het Hilversumse kalkterreintje verwijderd en is daarvan ge-

scheiden door een heide. De Blaricumse vindplaats werd door Jhr. A. F. Meijer tijdens het zoeken van paddestoelen in 1937 ontdekt. Er werd toen één exemplaar gevonden. In 1942 vond hij verscheidene exemplaren. In 1970 werden nog vijf dieren aangetroffen, welke volgens Jhr. Meijer werden opgepikt door Eksters, die ermee wegvlogen. In 1972 nam hij in in zijn tuin wederom Wijngaardslakken waar, die zich hebben vermeerderd en vanaf die tijd streng door hem beschermd worden.

#### *Bunnik*

De ridderhofsteden Rhijnauwen, Oud-Amelisweerd en Nieuw-Amelisweerd hebben in hun lange geschiedenis vele wisselende eigenaren gekend. Rhijnauwen kwam in 1773 door koop in het bezit van de familie Strick van Linschoten, en werd in 1919 verkocht aan de gemeente Utrecht. De douairière Strick van Linschoten-Geertsema (1854-1939) bleef nog enige tijd op Rhijnauwen wonen. In 1927 werd het huis een jeugdherberg. Oud-Amelisweerd was sinds 1672 een ruïne, maar werd in 1777 door G. G. Baron Taets van Amerongen weer opgebouwd. Koning Lodewijk Napoleon kocht het met Nieuw-Amelisweerd in 1808 en verkocht de bezittingen aan Van Wickevoort Crommelin, die op zijn beurt beide Amelisweerden aan Mr. Paulus Willem Bosch van Drakestein verkocht. In 1840 kwam bij zijn overlijden Oud-Amelisweerd aan de derde zoon Jhr. Hendrik Willem en Nieuw-Amelisweerd aan de eerste zoon Jhr. Mr. Willem. Hun nakomelingen verkochten de bezittingen, resp. in 1951 en 1964 aan de gemeente Utrecht.

De importdatum van Wijngaardslakken in de tuinen van landgoederen, ridderhofsteden en kloosters verliest zich vaak in een ver verleden en is slechts zelden te achterhalen. Het voorkomen te Bunnik is echter van vrij recente datum. De populatie ontstond tussen

1852 na Pasen en april 1858 toen Jhr. H. P. C. Bosch van Drakestein (1839-1914) leerling was van de beroemde R.K. Kostschool te Katwijk. Het staat vast dat hij het was die vanuit Katwijk Wijngaardslakken naar Nieuw-Amelisweerd overbracht. Zijn zoon Jhr. J. L. P. Bosch van Drakestein (1865-1929), een groot natuurliefhebber, vond de populatie op het landgoed achteruitgaan, en dit was bekend aan zijn zoons, die eveneens aan de kostschool te Katwijk studeerden. Met hun vriend Jhr. R. Wittert van Hoogland verzorgden zij een tweede import vanuit Katwijk naar Nieuw-Amelisweerd met „verschillende dozen vol verzameld in het bosch van Katwijk”, tussen september 1918 en juli 1923. Wij mogen stellen dat Nieuw-Amelisweerd, dat zijn botanische rijkdom dankt aan de plantenliefhebber Henri Maximilien de St. Simon Markies van Sandricourt, die Nieuw-Amelisweerd van 1768-1794 bewoonde, nu ook malacologisch een interessante luthof was geworden. Over de motieven die voerden tot de eerste import 1852 tasten wij in het duister. Het is mogelijk te veronderstellen dat Jhr. Henricus omstreeks 1852 een reeds aanwezige kleine populatie die de markies van Sandricourt misschien ongewild door zijn vele plantenimporten vestigde, heeft willen versterken (12).

Jhr. R. P. I. Gh. Bosch van Drakestein, één der importeurs van omstreeks 1920, wist nog mede te delen dat de schei-sloot met Oud-Amelisweerd een onoverkomelijke barrière was geweest, daar hij de dieren, die zich voornamelijk ophielden in het uitzetgebied en niet al te ver weg trokken, nooit op Oud-Amelisweerd had aangetroffen. Gaan wij nu na wat voor gegevens wij over de verspreiding van de Wijngaardslakken op dit biologisch gezien één geheel vormende terrein van de drie ridderhofsteden konden achterhalen (fig. 3).

Het voorkomen van Wijngaardslakken bin-

nen de gemeente Bunnik werd in de literatuur het eerst genoemd door Van Benthem Jutting in 1933 (2). Zij steunde dit op 2 exemplaren te Bunnik verzameld door G. Monnickendam, welke zonder datumopgave bewaard worden in het Zoölogisch Museum te Amsterdam. In maart 1928 en later op 19 mei 1929 verzamelde Ir. H. J. G. Schelling wederom te Bunnik twee, respectievelijk drie exemplaren (Molluscan Comité Zoölogisch Museum, Amsterdam). Een meer nauwkeurige bepaling van de vindplaats komt eerst in 1938, toen tijdens een excursie van de Nederlandse Malacologische Vereniging naar Rhijnauwen op 16/17 juli „op de terugweg”, dus in ieder geval op Rhijnauwen, Oud- of Nieuw-Amelisweerd, Wijngaardslakken werden verzameld (1), zodat de naam van de gemeente Bunnik opnieuw in 1947 als vindplaats werd genoemd (3). Aan Stafleu en Westhoff viel bij een inspectie van Nieuw-Amelisweerd op 22 april 1959 het talrijke voorkomen van Wijngaardslakken op, die zich goed wisten te handhaven, hoewel de soort ter plaatse niet inheems is (31). In het rapport over de natuurwetenschappelijke waarde van het landgoed Nieuw-Amelisweerd meldden Misset en Hessel in 1964 dat Wijngaardslakken overal in de bossen in de omgeving van het woongebied voorkomen, doch dat de Kromme Rijn een belemmering vormt voor de verspreiding in het meer wes-

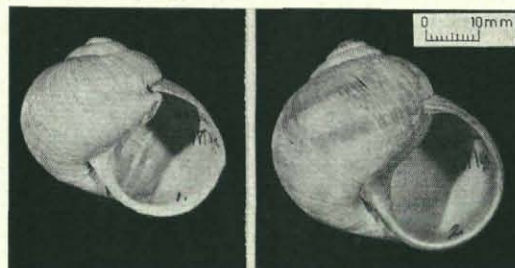


Fig. 4. *Wijngaardslak* (*Helix pomatia* L.). Weizicht Dordrecht 4 juni 1970, leg. Butot. Foto Ir. J. Wind.

telijk gelegen bosgebied van Nieuw-Amelisweerd (21). Het rapport steunt wat de Wijngaardslakken betreft op waarnemingen van Misset uit 1935, die naar wij aannemen in 1964 nog golden. Waarschijnlijk heeft de vermelding van Wijngaardslakken uit een gemengd beukenbos in 1965-1967 door Van den Tooren en Witte (32) betrekking op Nieuw-Amelisweerd. Het onderzoek dat Vlug in mei 1968 instelde, bevestigde het ontbreken van Wijngaardslakken ten zuiden van de Kromme Rijn en verschaftte een gedetailleerd beeld over de verspreiding op de drie ridderhofsteden, waarbij voor Nieuw-Amelisweerd 248 dieren geteld werden. Bij een inspectie op 2 mei 1973 vond ik zelf twee levende dieren en veertien lege huizen op dezelfde plaats waar Vlug in 1968 310 levende dieren telde.

Hoewel de laatste eigenaar van Nieuw-Amelisweerd nooit Wijngaardslakken op Oud-Amelisweerd had waargenomen, meldten De Boer en Braaksma in 1960: „Op Oud-Amelisweerd werden . . . . . weer enkele . . . . . Wijngaardslakken gezien (6)”. Op 28 april 1961 namen ook Sluiter en Braaksma de Wijngaardslak waar te Oud-Amelisweerd (30). Van den Tooren en Witte vonden in de jaren 1965-1967 ook Wijngaardslakken op deze vindplaats (32). Vlug telde in mei 1968 een populatie van 20 dieren over 200 meter en vermeldde twee incidentele dieren elders, die uit de populatie versleept zouden kunnen zijn (33). Op dezelfde vindplaats telde ik op 2 mei 1972 nog slechts 6 levende dieren. Blijkens de data van de vondsten is deze populatie jonger dan die van Nieuw-Amelisweerd.

In het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden worden twee volgroeide en twee jonge huizen van Wijngaardslakken bewaard, die P. Creutzberg 22 maart 1942 te Rhijnauwen verzamelde. Van den Tooren en Witte kenden de vindplaats van Rhijnauwen

uit hun inventarisaties in 1965-1967 (32). In mei 1968 telde Vlug in een bosstrook van  $225 \times 6$  meter 218 levende dieren en op een daarvan gescheiden terrein van  $40 \text{ m}^2$  nog eens 12 dieren. G. Tins (13) heeft op 3, 10, 14, 18 en 29 juli 1969 in totaal 132 dieren genummerd met watervaste inkt op het terrein waar Vlug in 1968 218 dieren telde, en hij verzamelde 7 lege huizen. Op 10 en 14 juli werden de meeste eierleggende dieren waargenomen. Op 12 en 26 april 1970 werden door mij 15 lege huizen weggehaald en nog eens 9 lege huizen op 1 mei 1971. De telproeven die volgden gaven niet het gewenste resultaat; er werden slechts enkele ongenummerde dieren aangetroffen en te geringe aantallen genummerde dieren teruggevonden. Onder de lege huizen werd slechts 1 genummerd dier aangetroffen. Op 2 mei 1973 werden na langdurig zoeken nog maar 6 levende dieren waargenomen. Deze mislukte telproeven moesten te wijten zijn aan buitennatuurlijke invloeden. Bij navraag is gebleken dat over het gehele gebied van de Amelisweerden en Rhijnauwen de dieren in grote hoeveelheden voor consumptie werden verzameld in de jaren 1971/1972.

Verder zijn mij uit Bunnik nog de volgende gegevens bekend.

J. Brouwer (mond. med.) kende in de zestiger jaren Wijngaardslakken van het Fort Rhijnauwen naar incidentele waarnemingen zowel op het buitenfort als op het binnenfort. Jhr. J. L. P. Bosch van Drakestein (1865-1929) was jachtgerechtigde op het buitenfort en zou de dieren van Nieuw-Amelisweerd of van Rhijnauwen kunnen hebben overgebracht. De importeur zou echter ook gezocht kunnen worden onder de soldaten van de zeer sterke bezetting van het fort in de jaren 1914-1918, die eveneens de dieren van het buiten- naar het binnenfort kunnen hebben overgebracht.

In het Zoölogisch Museum te Amsterdam

wordt een huis van een Wijngaardslak bewaard, door C. F. G. Schütz verzameld langs de Kromme Rijn tussen Zeist en Bunnik op 29 april 1953, waarbij werd aangetekend „vrij veel levende exemplaren”. Deze vindplaats kon niet worden gelokaliseerd.

#### *Delft*

De „Wyngaert-Slakken” afkomstig uit Delft of omgeving, waarvan sprake is in de brieven van Anthoni van Leeuwenhoek in 1697 gericht aan de Royal Society of London, zijn geen Wijngaardslakken maar slakken uit een wijngaard. Anthoni van Leeuwenhoek bezat twee wijngaarden „op de plaats van mijn huys”, zoals hij zegt in een brief van 5 april 1680 (9).

Delft is in de latere literatuur nooit genoemd als vindplaats.

#### *Dordrecht*

In het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden liggen vijf volgroeide exemplaren en één juveniel huis van de Wijngaardslak, bij de villa Weizicht verzameld door J. Verhey in april 1945. De vijf volwassen exemplaren maken de indruk als leeg huis te zijn verzameld. Het jonge exemplaar lijkt vers. De villa op de buitenplaats Weizicht werd in 1794 door de familie De Roo van Capelle gebouwd en behoorde tot de gemeente Dubbeldam, tot het gebied bij de Wet van 19 juni 1871 door Dordrecht werd geannexeerd na de eerste zuidwaartse uitbreiding. Na de tweede zuidwaartse uitbreiding van deze gemeente en de aanleg van de Crispijnseweg in 1917, gevolgd door de plannen voor de tunnelaanleg, besloot de gemeente tot onteigening van de gronden ten oosten en westen van de Crispijnseweg. In 1935 werden de gronden, toebehorende aan mevrouw H. B. de Roo van Capelle-van den Sandheuvel door de gemeente aangekocht. De villa Weizicht werd wegens haar gunstige ligging op 1

mei 1946 verhuurd aan de Stichting Sanatorium voor Tuberculoselijders te Dordrecht. Het naastgelegen park Weizigt werd in de jaren 1946-1947 aangelegd en in 1948 opengesteld. In 1960 verkreeg de gemeente twee kamelen, waarvoor het grasveld tussen de Seven-Oaks-speeltuinen en de tuin van het sanatorium Weizigt gelegen in het park Weizigt als verblijfplaats werd ingericht (stadsarchivaris Penningnieuwland in litt.).

In juli 1970 werden na lang en uitgebreid zoeken twee Wijngaardslakken gevonden in de tuinderand van het sanatorium, waar tuinafval was gestort. Nergens in het keurig onderhouden wandelpark werden sporen van het voorkomen van Wijngaardslakken gevonden. We vermoeden dan ook dat het hier ging om de laatste resten van een populatie rond de villa die door import op de buitenplaats laat in de achttiende of begin negentiende eeuw werd gevestigd (fig. 4).

#### *Driebergen*

Oudemans noemde in 1900 Driebergen als vindplaats. Hij vond *zelf* de slakken echter te Vogelenzang bij Haarlem (24). Dit laatste stelde hij zo uitdrukkelijk vast, dat het klinkt als een controle op een melding die hem ter ore was gekomen, zodat we constateren dat hij de melding Driebergen nooit heeft gecontroleerd. De naam Driebergen verdwijnt na 1900 uit de literatuur en wordt ook door Van Benthem Jutting, die zeker van deze literatuurplaats op de hoogte was, in haar lijst van 1947 (3) niet genoemd. Westhoff (1970 mond. med.) zette circa 1950 tien Wijngaardslakken, aangevoerd uit Zuid-Limburg, uit in zijn tuin aan de Wilhelminalaan. Nog enkele jaren na de import werden er dieren gezien, doch in ieder geval niet meer na 1965.

Terloops merken we op dat Arend Jacob Unico Baron van Wassenaer (1825-1876) in 1850 burgemeester werd van Driebergen-



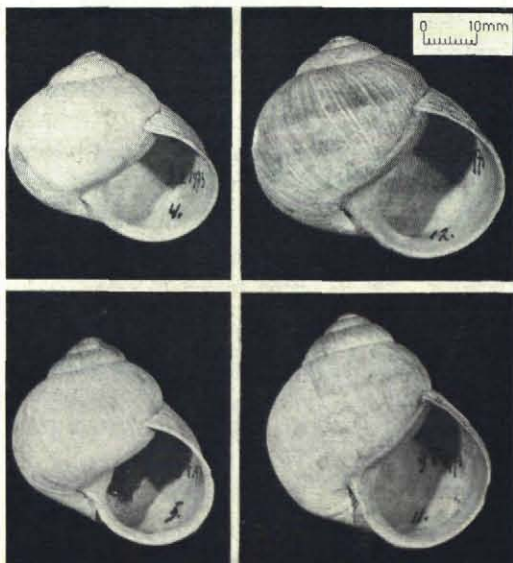


Fig. 5. *Wijngaardslak* (*Helix pomatia* L.). *Extremen* uit de populatie *Katwijk/Rijn* 9 mei 1973, leg. *Butot*. Foto *Ir. J. Wind*.

Rijsenburg, welk ambt hij tot 1875 bekleedde. Het is mogelijk dat de melding door Oudemans uit 1900 is terug te voeren op een import uit Katwijk.

#### *Den Dungen*

In 1942-1943 vond J. C. E. Graaf van Lynden in de tuin van zijn onderduikadres te Den Dungen verscheidene levende Wijngaardslakken. De dieren waren niet door de toenmalige eigenaar uitgezet. Van de import zijn geen gegevens bekend geworden. De gronden werden inmiddels verkocht en volgebouwd. Van de kolonie is geen spoor meer over (Graaf van Lynden 1970 in litt.).

#### *Eethen*

In de gemeente Eethen werd in 1970 een kwekerij voor Wijngaardslakken gestart. De kweek is mislukt en werd opgegeven.

#### *'s-Graveland*

Daams (in litt.) en Boekschoten (5) bericht-

ten over een voorkomen van Wijngaardslakken omstreeks 1870 in deze gemeente. „Hiervan is te 's Graveland tenminste, overvloed in 't Gooi, soms worden ze in groote manden 12 liter inhoudende, naar Utrecht uitgevoerd, waar deze diertjes gegeten worden”, zo lezen wij bij Van Hengel in 1875 (15).

Van deze kolonie, zeer waarschijnlijk een kwekerij of mesterij, is niets meer teruggevonden. De handel die heeft bestaan, is vergeten en heeft geen sporen nagelaten.

#### *Hilversum*

Voor de eerste maal, zover bekend, wordt het voorkomen binnen de gemeente Hilversum gemeld in een brief van wijlen J. van Dijk Jr. gedateerd 21 maart 1947 aan de Stichting het Noordhollands Landschap, die vergezeld ging van een lijst van de op het terrein te Crailoo in de voorgaande jaren aangetroffen plantesoorten, waarop in kapitalen de mededeling „Hier zijn ook Wijngaardslakken waargenomen”. Het gaat hier om een voorkomen op het vroeger beroemde kalkterreintje of orchideeënveld bij het zwembad Crailoo onder Hilversum. Boekschoten meldt (in litt.) dat hij het kalkterrein tussen Hilversum en Bussum van 1950 tot 1958 regelmatig bezocht, voor het laatst in juni 1958. Hij vond dat sinds 1950 de Wijngaardslak in aantal terugliep. Het bewijsmateriaal voor dit voorkomen werd 14 juni 1953 verzameld door Frits Bink, die 2 exemplaren deponeerde in het Zoölogisch Museum te Amsterdam met het etiket: „Bussum, moeras langs de spoorlijn van Bussum naar Hilversum, op lemige grond, kalkhoudend, 1 exemplaar eierlegend”. Later rapporteerde hij (in litt.) dat hij op die dag 8 waarnemingen deed, waarvan 4 op copulerende dieren betrekking hadden. Ook de N.J.N.-afdeling Utrecht meldt Wijngaardslakken op een excursie van 21 juni 1953.

Op 30 maart 1955 meldden Schimmel en Wartena, zich baserend op N.J.N.-gegevens, dat in het terrein Wijngaardslakken en penselkevers voorkomen (27). In 1957 werden 20 dieren verzameld op 22 april door W. B. van Muiswinkel (C.J.N.) ten behoeve van een overplanting naar het Amsterdamse Bos. Het wegvoeren van 20 dieren uit een kennelijk reeds achteruitgaande populatie in een klein gebied, gevoegd bij het steeds slechtere beheer van dit unieke terrein, heeft het verdwijnen van de populatie minstens versneld. Geregeld werden ook door N.J.N. en C.J.N. op excursies dieren verzameld. J. de Ruyter gaf in april of mei 1962 drie voor onderzoek uit Cottessen (Z-Limburg) meegebrachte dieren na zijn onderzoek, in dit terrein de vrijheid. In 1961 vermeldde H. Walbrink zeven exemplaren, gevonden in het begroeide gedeelte, in een soortenlijst van slakken (34). Muiswinkel (in litt.) kon in 1962 geen levend dier meer ontdekken, doch vond wel lege huizen. Molenbeek en Steenman (in litt.) en P. Slot (29) meldden dat op N.J.N.- en C.J.N.-excursies van de afdeling Hilversum in 1968 en 1969 nog enkele exemplaren gezien werden. In augustus of september 1970 nam een imker nog een exemplaar, dat hij op een van zijn bijenkasten vond, mee naar huis. IJverige en nauwkeurige nasporingen van Molenbeek, Steenman en Slot hadden geen resultaat meer, zodat de populatie als uitgestorven moet worden beschouwd.

De N.J.N.-archieven uit de veertiger jaren bleken te zijn verdwenen, zodat de importdatum niet meer kan worden vastgesteld. De kalkrijkdom van het terreintje is ontstaan door jarenlange storting van afgewerkte carbid uit de werkplaatsen van de Ned. Spoorwegen te Amsterdam sinds 1915, terwijl ook de N.V. Electro Zuur- en Waterstoffabriek uit Amsterdam-Noord ter plaatse afgewerkte carbid stortte. De opzichter van Craillou Stort Ned. Spoorwegen, de heer H. de Graaf,

kon nog berichten dat, toen hij in 1922 zijn taak aanving, reeds niet meer gestort werd. Intussen had zich spontaan een kalkflora gevestigd met talrijke mergelplanten en de geruchten willen ten onrechte dat de Ned. Spoorwegen ter plaatse mergel uit het Zuid-Limburgse zouden hebben aangevoerd die de diaspora van deze planten en ook enkele Wijngaardslakken meedroeg. Van Benthem Jutting (4) meldde met betrekking tot de overplanting naar het Amsterdamse Bos dat de Bussumse kolonie in 1957 15 jaar oud was. De kolonie zou derhalve in 1942 moeten zijn gevestigd. Dit is het enige bekende geval dat een afvalstort verrijkend op een milieu heeft ingewerkt. Gebleken is tevens dat de aanzienlijke milieuveranderingen, die de laatste tien jaar hebben plaatsgevonden dit terrein praktisch vernietigd hebben. De waterhuishouding werd door de gemeente ingrijpend gewijzigd (18). Het kalkterreintje werd door de bouw van woningen in de naaste omgeving een speelterrein voor kinderen, die de Wijngaardslakken als speelgoed gebruikten, terwijl op N.J.N.- en C.J.N.-excursies meer slakken werden meegenomen voor onderzoek dan de uitstervende populatie kon verdragen.

De heer G. S. Heisse vond in de week van 13-19 mei 1973 een volwassen Wijngaard-

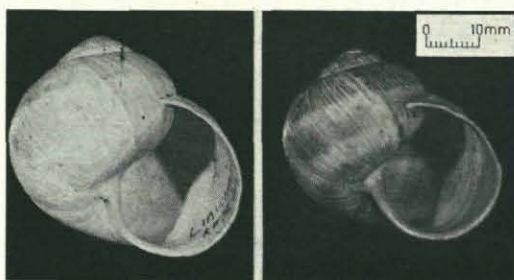


Fig. 6. *Wijngaardslak* (*Helix pomatia* L.). Links: Linschoten 20 september 1969, leg. Van der Voo. Rechts: Vianen 19 oktober 1972, leg. G. van Elk, coll. Kool. Foto Ir. J. Wind.

slak in een broeibak in zijn tuin. Het dier is vermoedelijk in 1972 uit Zuid-Limburg meegekomen. Het dier werd in de ruigte langs de weg uitgezet.

#### *Katwijk*

De vindplaats Katwijk is sinds 1933 uit de Nederlandse literatuur verdwenen en buiten het ongedateerde materiaal in de musea van Amsterdam en Leiden bestond er van deze vindplaats geen documentatiemateriaal.

De Wijngaardslakken van Katwijk werden ten onrechte als uitgestorven beschouwd (11). Slechts was bekend dat de populatie te Bunnik is ontstaan uit een dubbele import vanuit de Katwijkse populatie door Jhr. H. P. C. Bosch van Drakestein tussen 1852 en 1858 en door zijn kleinzoons samen met hun vriend Jhr. Mr. R. Wittert van Hoogland tussen 1918 en 1923. Het bos rond de kostschool waar de dieren voorkwamen, besloeg circa 2½ ha. De kostschool ontstond uit de buitenplaats welke in 1772 was gebouwd door Jacob Jan Baron van Wassenaer van Catwijk (1710-1728), die zijn oom Frederik Hendrik van Wassenaer en Willem van Liere III, Heer van de beiden Catwijken, tot zijn erfgenamen had benoemd. Deze laatste stierf in 1735 kinderloos en had zijn nicht (Jo) Seyna Jacoba Isabella Baronesse van Wijhe (1719-1785) tot erfgename benoemd. Zij huwde in 1737 Frederik Hendrik van Wassenaer (1701-1771), breidde 1736 de Hof uit en schonk de heerlijkheid 1775 aan haar zoon Willem Lodewijk (1738-1787), die ongetrouwd stierf. Het goed blijft binnen het geslacht Van Wassenaer (23) tot Otto (1795-1858) de herenhuizing met verdere gebouwen en de buitenplaats, tezamen ongeveer 10 bunders, bij akte van 1 augustus 1831 verkocht aan C. L. Baron van Wyckerslooth van Schalkwijk, professor in de Godgeleerdheid, en in 1832 wijbisschop van Curium, die er het R. C. Instituut voor Jongeheeren

stichtte. In 1837 kwamen er de eerste Jezuïeten, die het college in 1842 overnamen. In 1928 wordt het verkocht aan de Franciscanen. In 1940 werd het goed gevorderd voor de Centrale Recherche. Na de oorlog was het bos gekapt en verdwenen. Het werd gedeeltelijk opnieuw ingeplant in 1948 en gedeeltelijk bebouwd. Van het oorspronkelijke bos is ongeveer 0,3 ha over in eigendom van de gemeente, terwijl de jeugd dit stuk tot speelplaats heeft gemaakt. Daar zijn de Wijngaardslakken verdwenen. Het oorspronkelijke huis met de aanbouw herbergt nu Huize Wilbert van de Stichting Franciscanese Bejaardenzorg. Een klein deel van de grote populatie Wijngaardslakken heeft alle calamiteiten overleefd. Bij de werkplaats van de tuinman waar tuinafval wordt weggegooid, werden op 9 mei 1973 34 levende dieren geteld binnen een half uur. Het in 1948 nieuw ingeplante bos leverde na twee uur zoeken 6 levende dieren en 10 lege huizen op. De Katwijkse populatie is minstens 125 jaar oud (fig. 5). De tuin wordt heden ten dage zo „netjes” gehouden, dat is bijna vrij van ondergroei door lichte bespuitingen, dat het voortbestaan van de populatie in gevaar is. Het restant van de populatie bij de werkplaats heeft een goede kans zich te kunnen handhaven mits de vegetatie ter plaatse iets meer de vrije hand gelaten wordt en bespuitingen tot het uiterste worden beperkt of achterwege worden gelaten.

#### *Leersum*

Eind april 1970 werden verse scherven van een huis van de Wijngaardslak gevonden in de oude moestuin van het kasteel Broekhuizen. Later werd een huis gevonden van *Helix radiosa*. Beide schelpen zijn afkomstig uit de zakjes schelpen die bij de aankoop van wijngaardslakken-conserven worden verstrekt. Deze slakkehuizen zijn heel vaak niet van Wijngaardslakken, doch van andere *He-*

lix-soorten (26), die men ook onder de naam van Wijngaardslakken in hotels opgediend kan krijgen (17). Voor zover bekend hebben er in de omgeving van het kasteel nooit Wijngaardslakken geleefd.

#### Linschoten

Van der Voo en Daams vonden tijdens hun onderzoek op het Landgoed Linschoten twee lege huizen van Wijngaardslakken op 20 september 1969. Eén leeg huis werd als documentatie aan de collectie van het toenmalige RIVON afgestaan door Van der Voo (fig. 6). Het tweede exemplaar, dat door anderen was opgeraapt, kon niet meer worden achterhaald. Levende Wijngaardslakken werden nooit op het landgoed gezien.

Het Huis te Linschoten werd in 1647 gesticht door Johan Strick. Het bleef bij de Stricks tot 1840, toen Elisabeth Baronesse von Arnim de Heerlijkheid erfde van haar oom; in 1891 verkocht ze haar aan Gerlacus R. Peletier, wiens familie het landgoed nog bezit (14).

#### Mijdrecht

De heer Sponselee bracht een tiental Wijngaardslakken in 1964 voor studiedoeleinden mee uit Zuid-Limburg. Daar de dieren echter niet gebruikt werden liet hij ze na enige tijd los langs de Kromme Mijdrecht in bosjes met Zwarte els. In 1970 werd deze uitzetplaats onderzocht, doch er kon geen spoor van Wijngaardslakken worden gevonden.

#### Nieuwer-Amstel

Van Halm bericht (in litt. 1970-1971) dat in 1963 een twintigtal Wijngaardslakken uit Slenaken door zijn vader waren meegenomen en uitgezet in diens tuin te Amstelveen. In de rijkelijk beplante tuin met rommelhoekjes en dichte kruidengroei bij een vijver gedijden de dieren zeer goed. Met de

slakken waren in de tuin brokken kalksteen gelegd die snel verweerden. Tot in 1969 werden er nog levende dieren gezien tussen de vele Segrijnslakken (*Helix aspersa*) die in de tuin leefden. In het voorjaar van 1970 werd een wilde *Clematis* verwijderd, die te onstuimig de tuin in bezit nam, doch Wijngaardslakken werden toen niet waargenomen. Bij het omspitten van de tuin werden nog lege huizen gevonden, doch de kolonie was uitgestorven.

#### Rotterdam

Oudemans (24) vertelde op gezag van Dr. A. J. van Rossum in 1900 dat de Wijngaardslak vanuit Valkenburg toen „tientallen jaren geleden op de buitenplaats Rustoord bij Kralingen met succes gepoot werd”.

Op een plattegrond van de voormalige gemeente Kralingen komt een villa Rustoord voor, gelegen aan de Vijverweg. Het pand bestaat niet meer. Alle villa's op één na werden afgebroken na de annexatie van de gemeente Kralingen door Rotterdam in 1895. De percelen werden opnieuw bebouwd (Nieuwenhuis Archiefdienst Rotterdam in litt.). De kolonie is sinds zeer lange tijd uitgestorven.

#### Vianen

In de pastorietuin van de Nederlands Hervormde Kerk te Vianen werd 19 oktober 1972 een levende Wijngaardslak verzameld door G. van Elk (fig. 6, rechts). Het huis wordt bewaard in de collectie Kool. Het is mogelijk dat het hier gaat om een laatste rest van een nu uitgestorven populatie. Op 23 mei 1973 onderzocht ik met de heer Van Elk de pastorietuin van deze zeer oude kerk, terwijl later de heer Kool nog een onderzoek instelde buiten de stadsmuren in de directe omgeving van de aangrenzende tuin. Beide onderzoekjes bleven zonder resultaat.

Tabel 1. Overzicht van het voorkomen van de Wijngaardslak (*Helix pomatia*) in Noord- en Zuidholland (buiten de duinzoom) en in Utrecht, Noordbrabant en Zeeland.

Gemeente	Sinds	1e Melding	Laatste melding	Populatie	
Abcoude	?	1915	Labouchère	1970 Butot	zeer florerend
Amerongen	1970	1970	Oostenbrugge	1972 Oostenbrugge	mislukte kweek
Amsterdam	—	1903	Boon	—	incidentele import
Amsterdams Lyceum	1920	1920	J. Heimans	1940-45	uitgestorven
Amsterdams Lyceum	1950	1955	Moll	—	uitgestorven
Amsterdamse Bos	1957	1957	Van B. Jutting	1958 Van Halm	mislukte import
Axel	1970	1970	Dieleman	1973 Dieleman	proefkwekerij
Baarn	1971	1971	Nas	1972 Nas	mislukte import
Blaricum	?	1937	Meyer	1972 F. Loosjes	behoud twijfelachtig
Bunnik	1852?	1928	Schelling	1973 Butot	zeer verzwakt
Nieuw-Amelisweerd	1852?			1973 Butot	zeer verzwakt
Oud-Amelisweerd	?	1960	Boer-Braaksma	1973 Butot	zeer verzwakt
Rhijnduinen	?	1942	Creutzberg	1973 Butot	zeer verzwakt
Fort	1900	± 1960	Brouwer	—	uitgestorven
Dordrecht	?	1945	Verhey	1970 Butot	waarsch. uitgestorven
Driebergen	?	1900	Oudemans	—	uitgestorven
	1950	1970	Westhoff	ante 1965	mislukte import
Den Dungen	?	1942	Van Lynden	—	uitgestorven
Eethen	1970	1970	Nuss	1972	mislukte kweek
's-Graveland	?	1875	Van Hengel	—	uitgestorven
Hilversum/Crailoo	1942?	1947	Van Dijk jr.	1970	uitgestorven
Eikbosserweg	1973	1973	Heisse	—	weggeworpen dier
Katwijk/Rijn	1750?	1852	H. P. C. Bosch	1973 Butot	zeer verzwakt
Linschoten	?	1969	Van der Voo	—	incidentele vondst
Mijdrecht	1964	1964	Sponselee	—	mislukte import
Nieuwer-Amstel	1963	1963	Van Halm	1969 Van Halm	uitgestorven
Rotterdam	1850?	1900	Oudemans	—	uitgestorven
Vianen	?	1972	Van Elk	—	incidentele vondst
Zeist	?	1953	Schütz	—	waarsch. Bunnik

### Zeist

In het kaartstelsel van het Comité ter Bestudering van de Nederlandse Molluskenfauna werd een fiche aangetroffen over een vondst van Wijngaardslakken: „Langs de Kromme Rijn tussen Zeist en Bunnik vrij veel levende exemplaren, 29 april 1953 C. F. Schütz legit. Enige exemplaren in de collectie Schütz”.

Een defect huis bevindt zich in het Zoölogisch Museum te Amsterdam. De vindplaats kon niet nader worden gelokaliseerd. Voorlopig nemen wij aan dat de slakken van deze vindplaats deel uitmaken van een der populaties van Amelisweerd of Rhijnduinen.

Uit bovenstaande tabel blijkt duidelijk dat

de toekomst van de populaties die nog bestaan in het behandelde deel van het land weinig rooskleurig is. Bij het overplanten van een klein aantal dieren is de kans dat deze zich kunnen handhaven miniem. Populaties in particuliere stadstuinen van geringe oppervlakte, die zich aanvankelijk goed ontwikkelen, vertonen na enige tijd een terugval (Amsterdams Lyceum) en sterven uit (Westhoff-Driebergen, Baarn, Nieuwer-Amstel). Dit kan te wijten zijn aan een te grote dichtheid, aan ziekte, of aan een te hoge toedie van de jonge dieren door vogels, kikkers en padden geheven wordt. De populaties te Bunnik werden te drastisch gedund, wat een te geringe eierproductie van de populatie

tot gevolg had. Het woongebied van de Dordtse populatie werd door de vele veranderingen sterk verkleind. De te kleine oppervlakte waar de restpopulatie nog stand hield, werd jaar op jaar begraven onder tuin- en ander afval, dat het de dieren bemoeilijkte of zelfs onmogelijk maakte na hun winterslaap uit de grond te voorschijn te komen. Voor de Katwijkse populatie bestaat eenzelfde gevaar. Het bos werd voor de dieren onbewoonbaar doordat de ondergroei te kort werd gehouden door bespuiting.

De vindplaatsen Abcoude, Bunnik, Dordrecht, 's-Graveland, Katwijk en waarschijnlijk Vianen zijn cultuurhistorisch van belang.

**Summary.** *The distribution and history of Helix pomatia L., the Roman snail, in the two provinces of Holland, Northern Brabant, Zeeland and Utrecht.* A survey is given of all records in the literature, public museums, private collections and the author's observations. In the municipalities of Amerongen, Axel and Eethen experiments to grow the snails for commercial purpose failed. At Axel the trials are continued. At Amsterdam the snails have been grown in small numbers for educational purpose in a garden of a secondary school since 1920. The garden was destroyed during world war II. A new colony was established in 1950. The school lost its garden which was joined to an apartment building to serve as small recreation gardens and the snails have disappeared. An attempt to establish a population in the Amsterdam Wood in 1957 failed. Recordings from Baarn, Driebergen, Mijdrecht and Nieuwer-Amstel originated from imports into private gardens after holiday trips, or were based on snails collected to serve scientific research and, as they had not been used, were released far from the collecting site. They did not establish a population.

At Blaricum an unknown population was discovered which exists since 1937. An odd living snail was found in 1972 at Vianen in a garden of a mediaeval church bordering the old town wall. The snails recorded from „between Zeist and Bunnik” could not be located, this population died out or belongs to one of the populations at Bunnik. Leeuwenhoek's „Vineyard” snails from Delft can not be classified as *Helix pomatia*. They belonged to some other snail species found in one of his vineyards. The record from Leersum was based on two empty and broken shells from canned escargots, one of which has been classified as *Helix radiosa*. The populations at Hilversum (1942-1970) and Rotterdam (ca. 1850-1900) disappeared by wrong management and house building respectively. The localities at Abcoude, Bunnik, Dordrecht, Katwijk and Linschoten are situated in manorial estates or gardens of old country seats. The population at Dordrecht died out in 1970. At Linschoten only one empty shell was found in 1969. Abcoude has an old well thriving population in the wood of the Loenersloot castle. Bunnik has three populations in the gardens of the old manors Rhijnauwen, Nieuw-Amelisweerd and Oud-Amelisweerd. A fourth population at the fortress Rhijnauwen died out recently. The remaining three populations suffered heavily from collecting the snails for consumption. It is known that these four populations are the result of imports from a population of the old country seat of the Wassenaer family at Katwijk in 1852 and 1918 which still exists.

A population was in existence in the municipality of 's-Graveland in 1875. In those days the Roman snails were packed in baskets and sent to Utrecht for consumption. This population disappeared and no traces of the snails could be found at 's-Graveland, neither in the gardens of the country seats nor in the trade archives.

The Vineyard snail is placed on the list of fully protected species in the Netherlands.

#### Litteratuur:

1. Anonymus, 1938. Verslag van de zomervergadering. Correspondentieblad Ned. Malac. Ver. nr. 13: 81-83.
2. Benthem Jutting, W. S. S. van, 1933. Fauna van Nederland afl. VII, Leiden, 387 pp.
3. Benthem Jutting, W. S. S. van, 1947. Lijst van Gemeenten als vindplaatsen van Nederlandse Mollusken, Basteria 11: 54-87.
4. Benthem Jutting, W. S. S. van, 1957. Korte berichten. Correspondentieblad Ned. Malac. Ver. nr. 70: 685.
5. Boeschoten, G. J., 1970. Enige historische gegevens over *Helix pomatia* L. in Nederland. Correspondentieblad Ned. Malac. Ver. nr. 139: 1570-1571.

6. Boer, G. de & S. Braaksma, 1960. Excursierapport Staatsbosbeheer. Stencil 2 pp. (niet gepubliceerd).
7. Boon, B., 1903. Pothoofddieren. *De Levende Natuur* 7: 237-238.
8. Butot, L. J. M., 1970. Geschiedenis en stand van de Wijngaardslak in Friesland. *De Levende Natuur* 73: 40-46.
9. Butot, L. J. M., 1970. Antoni van Leeuwenhoek en zijn „Wyngaert Slakken”. *De Levende Natuur* 73: 174-182.
10. Butot, L. J. M., 1970. De geschiedenis en de verspreiding van de Wijngaardslak in 's-Gravenhage. *De Levende Natuur* 73: 275-282.
11. Butot, L. J. M., 1972. De geschiedenis en de verspreiding van de Wijngaardslak langs de duinzoom. *De Levende Natuur* 75: 29-40.
12. Butot, L. J. M., 1973. Voordracht voor de Utrechtse Ridderschap bij haar bezoek aan het Rijksinstituut voor Natuurbeheer op het kasteel Broekhuizen op 12 mei 1973. *Correspondentieblad Ned. Malac. Ver.*, ter perse.
13. Butot, L. J. M., G. Besseling & G. Tins, 1969. Oud Amelisweerd en Rhijnauwen. RIVON-rapport 3 juli 1969. Stencil 2 pp. (niet gepubliceerd).
14. Clifford Kocq van Breugel, J. R., 1966. Kastelenboek Provincie Utrecht, 4e druk, herzien en uitgebreid door J. D. M. Bardet, Utrecht, 364 pp.
15. Hengel, J. F. van, 1875. Geneeskundige plaatsbeschrijving van het Gooiland. Bijdrage tot de Geneeskundige Plaatsbeschrijving van Nederland. 3e stuk. 's-Gravenhage 337 pp. 14 tabs. p. 32.
16. Jaeckel, S. H. G., 1962. Ergänzungen und Berichtigungen zum rezenten und quartären Vorkommen der Mitteleuropäischen Mollusken. *Die Tierwelt Mitteleuropas* Bd. II, Lief. 1. Ergänzung p. 25-294.
17. Kuiper, J. G. J., 1965. Over import van slakken voor consumptie. *Correspondentieblad Ned. Malac. Ver.* nr. 114: 1195-1196.
18. Labouchère, A. J., 1915. De Wijngaardslak. *De Levende Natuur* 20: 100.
19. Lennart, Clare, z.j. Utrecht, stad en provincie. Amsterdam, 248 pp., 96 foto's.
20. Lutgers, P. J., 1869. Gezichten in de omstreken van Utrecht opgedragen aan H.M. de Koningin der Nederlanden. Met geneeskundige aantekeningen van W. J. Hofdijk. Opnieuw uitgegeven in 1970 door „Canaletto”. Alphen aan de Rijn. Niet gepagineerd.
21. Misset, H. P. & P. Hessel, 1964. Rapport over de Natuurwetenschappelijke waarde van het Landgoed Nieuw-Amelisweerd. Rapport Staatsbosbeheer (niet gepubliceerd).
22. Moll, A. W., 1955. Brieven aan de redactie. *Natura* 52 (3) nr. 625: 24.
23. Obreen, H. G. A., 1903. Geschiedenis van het geslacht Wassenaer. Leiden, 232 pp.
24. Oudemans, A. C., 1900. Opmerkingen bij het lezen van *De Levende Natuur*. *De Levende Natuur* 4: 273-274.
25. Peereboom Voller, J. D. G., 1956. Excursierapport Staatsbosbeheer. Stencil 4 pp. (niet gepubliceerd).
26. Regteren Altena, C. O. van, 1965. Import van Mollusken voor consumptie. *Correspondentieblad Ned. Malac. Ver.* nr. 112: 178.
27. Schimmel, H. & J. Wartena, 1956. Rapport over de omgeving van het kalkterreintje en de Ijsbaan bij Craillou in de gemeente Hilversum. Rapport Staatsbosbeheer. Stencil (ongepubliceerd).
28. Sikking, Frank, 1965. Verslag van het kalkterreintje in 1965. *Dubbelloof*, orgaan N.J.N. afd. Hilversum jg. 1965. Stencil 4 pp.
29. Slot, P., 1971. Inventarisatieverslag van het kalkterreintje over de jaren 1968, 1969 en 1970. Stencil (niet gepubliceerd).
30. Sluiter, J. & S. Braaksma, 1961. Nota afd. Natuurbescherming Staatsbosbeheer nr. B 95547 d.d. 8 mei 1961 (niet gepubliceerd).
31. Stafleu, F. A. & V. Westhoff, 1959. Nieuw-Amelisweerd. Excursierapport 22.6.1959. Staatsbosbeheer. Stencil 4 pp. (niet gepubliceerd).
32. Tooren, D. van den, & J. H. Witte, 1969. Mollusken-inventarisatie op het landgoed „Oud Amelisweerd” en directe omgeving. *Correspondentieblad Ned. Malac. Ver.* nr. 134: 1478-1480.
33. Vlug, H. J., 1968. De Wijngaardslak (*Helix pomatia*) in Oud- en Nieuw-Amelisweerd en Rhijnauwen. Rapport RIVON, Zeist. Stencil 8 pp. (niet gepubliceerd).
34. Walbrink, Henk, 1962. Slakken. in: *Biologisch Verslag van het Orchideeënweide over het jaar 1961*. De Spotvogel. C.J.N. afd. Hilversum jg. 1961, 7 pp.