



Resultaten van tweede inventarisatie van de mollusken in Fort bij Rijnauwen. Verslag van een NMV-excursie op 10 juni 2023

Fig. 1. Zicht over de binnengracht met op de achtergrond de brug van locatie 4; daarachter Wachtgebouw 2. Foto Stef Keulen.

Kees (C.J.P.J.) Margry, Jos (J.J.M.M.) van Ooijen & Gerard (G.D.) Majoor

Results of a second inventory of molluscs in Fort bij Rijnauwen, province of Utrecht, the Netherlands. Report of an NMV excursion on June 10, 2023

Summary. For the second time since 2017, an inventory of the molluscs was performed in Fort bij Rijnauwen, province of Utrecht. In 2023, 57 species of molluscs were encountered among which 20 species of land snails, eight species of slugs, 20 species of freshwater snails and nine species of mussels. Sixteen species were observed for the first time, partly due to advanced competence in determination of species. In all, 83 mollusc species are now known from Fort bij Rijnauwen. Most remarkable were finds of empty shells of *Marstoniopsis insubrica* and *Theodoxus fluviatilis*.

Inleiding

In 2023 werden de leden van de Nederlandse Malacologische Vereniging (NMV) uitgenodigd om voor de tweede keer in Fort bij Rijnauwen een inventarisatie van zowel land- als zoetwatermollusken uit te voeren. Fort bij Rijnauwen ligt tussen Bunnik en de stad Utrecht, ongeveer een kilometer ten zuiden van het

Universiteitscentrum 'De Uithof'. Het fort is niet vrij toegankelijk, maar wordt wel op bepaalde momenten voor bijzondere evenementen (zoals concerten en herdenkingen) opengesteld en is daarbuiten ook op aanvraag met een gids te bezoeken. Het fort is eigendom van Staatsbosbeheer en heeft in deze stadse



Fig. 2. De groepsfoto. Van links naar rechts: Otto Brinkkemper, Gerard Majoor, Theo de Jong, Sylvia van Leeuwen, Jan Koert, Marleen Schouten, Leo van Gemert, Kees Margry, Louis Reutelingsperger, Jos van Ooijen, Carla van Ooijen, Stef Keulen en Bob Bruins. Foto Cees de Jong.



Fig. 3. Luchtfoto van Fort bij Rijnauwen met 12 monsterlocaties (Bron: Google Earth).

omgeving een opvallend grote biodiversiteit.

In september 2017 heeft de NMV daar al eerder een inventarisatie uitgevoerd waarbij 52 soorten weekdieren werden vastgesteld. Samen met eerdere inventarisaties stond het totaal op 68 soorten weekdieren (Van Gemert *et al.*, 2018). In het kader van hun 'Monitorprogramma biodiversiteit' nodigden de 'Vrienden van Fort bij Rijnauwen' en Staatsbosbeheer de NMV uit om opnieuw binnen de grachten gegevens te verzamelen. Het uiteindelijke doel van het monitorprogramma is het kwaliteitswiel natuur in beweging te krijgen – met als output een verbeterd beheerplan voor de natuur ter plekke.

Naast de NMV zijn ook verschillende andere 'soortorganisaties' bij het monitorprogramma betrokken: SOVON, RAVON, de Zoogdiervereniging, KNNV, FLORON, De Vlinderstichting

en de Nederlandse Mycologische Vereniging (ook NMV!). Voor meer informatie over het fort wordt verwezen naar het vorige verslag (Van Gemert *et al.*, 2018).

Werkwijze

Ondanks het vooruitzicht van een snikhete dag op 10 juni 2023 was om 10.00 uur de opkomst bij de parkeerplaats van het Theehuis 100% (fig. 2). Lopend naar het fort gaf Cees de Jong een korte toelichting op de geschiedenis van het fort en de actualiteit met betrekking tot de opbouw van de tribune en een futuristisch podium voor een moderne uitvoering van de opera 'De Kersentuin' van Tsjechow. In de kantine van het fort werden we met koffie en koek ontvangen en aan de hand van een PowerPointpresentatie werd verder uitleg gegeven over de Hollandse waterlinies en het monitoringsproject biodiversiteit van Fort bij Rijnauwen. Vervolgens deed Gerard Majoor nog een oproep voor het leveren van samples van levende weekdieren voor het project ARISE van Naturalis. Dit project beoogt van alle Nederlandse ongewervelden DNA-barcodes te verzamelen. Tot slot werden de deelnemers, op geleide van hun malacologische kennis en bezit van een schepnet, over de verschillende monsterlocaties verdeeld. Daarbij werden dezelfde locaties als in 2017 genomen (fig. 3). Het enthousiasme voor het bemonsteren had de overhand, want niemand koos voor een rondleiding door het fort. Voor gegevens over de monsterlocaties wordt verwezen naar tabel 1 en figuur 3.

's Ochtends werden de locaties 2, 3 en 4 van het binnenfort en 6, 7 en 8 in het buitenfort bezocht. Locatie 2 was een bloemrijk grasland (fig. 4); de loopgraaf op locatie 3 bleek slechts gevuld met een dikke laag modder en de binnengracht bij locatie 4 (fig. 1) was groen en troebel van de algen. Bij locatie 7 was de vlonder waarbij in 2017 was gezocht inmiddels verwijderd. In tegenstelling tot de binnengracht was het water van de buitengracht op deze locatie helder. Op de locaties 6 en 8 was de vegetatie heel dicht met onder andere menshoge brandnetels.

Bij de lunchpauze werden ervaringen uitgewisseld en twee soorten ten behoeve van ARISE geconserveerd. De collectie in

Tabel 1. Onderzochte locaties van het Fort bij Rijnauwen

locatie	coördinaten	Amersfoort-coördinaten
1 a Rustgebied noordwest, land	52°04'33.83" N - 5°10'29.73" O	140,447 - 454,219
b Rustgebied noordwest, water	52°04'33.83" N - 5°10'29.73" O	140,447 - 454,219
2 (Plas op) grasland	52°04'32.66" N - 5°10'35.92" O	140,565 - 454,183
3 Loopgraaf	52°04'30.65" N - 5°10'37.43" O	140,593 - 454,121
4 Bij brug over binnenste gracht	52°04'26.67" N - 5°10'30.53" O	140,462 - 453,998
5 Tussen binnenste gracht en reduit	52°04'29.82" N - 5°10'26.72" O	140,389 - 454,096
6 Bos langs buitenste gracht, noordwest	52°04'34.44" N - 5°10'24.69" O	140,351 - 454,239
7 Buitenste gracht noord	52°04'39.87" N - 5°10'32.40" O	140,498 - 454,406
8 Bos met populieren en wilgen	52°04'38.71" N - 5°10'39.17" O	140,627 - 454,370
9 Bos op wal, zuidoost	52°04'25.04" N - 5°10'44.16" O	140,721 - 453,947
10 Binnengracht zuidkant	52°04'22.30" N - 5°10'36.50" O	140,576 - 453,864
11 Buitengracht oostkant	52°04'33.20" N - 5°10'51.70" O	140,865 - 454,197
12 Bos binnenzijde zuidelijke buitenwal	52°04'25.30" N - 5°10'37.00" O	140,584 - 453,954



Fig. 4. Gerard Majoor, Sylvia van Leeuwen en Otto Brinkkemper bezichtigen op locatie 2 een Gevlekte akkerslak *Deroceras reticulatum*. Foto Marleen Schouten.

de vitrine in de kantine van het fort werd aangevuld met fraaie schelpen van de Spitse moerasslak *Viviparus contectus*.

Na de lunch ging één groep naar locatie 5. Van achter een vogelkijkscherm was een koppel IJsvogels te bewonderen. Er werd gezocht in de binnengracht bij de reduit en een strook tussen twee muren. In verband met een broedgeval van een Havik mocht locatie 1a door maximaal twee personen worden bemonsterd. De andere groep trok naar de zuidkant van de binnengracht (locatie 10) en de oostzijde van de buitengracht (locatie 11). Ook werd in het bos aan de binnenzijde van de zuidelijke buitenwal gezocht (locatie 12). Locatie 9 is deze dag niet bemonsterd.

Op de monsterlocaties werd in de grachten verzameld met schepnetten (fig. 5) en door drijfhout te onderzoeken op mollusken. Op het land werden muren, dood hout en strooisel op het oog onderzocht. Ook werden strooiselmonsters meegenomen.

Met dank voor de gastvrijheid werd de excursie afgesloten in de kantine. Enkele deelnemers deden dat nog eens dunnetjes over in het Theehuis. De keus tussen wachten in de rij buiten voor



Fig. 6. De Wijngaardslak *Helix pomatia* heeft zich verder door Fort bij Rijnauwen verspreid. Dit exemplaar werd op locatie 1 gevonden. Foto Kees Margry.



Fig. 5. Jan Koert inspecteert op locatie 4 de buit in zijn schepnet. Foto Cees de Jong.

een pannenkoek in de zon of doorlopen naar binnen voor een drankje in de schaduw was snel gemaakt.

's Avonds gaf het weerbericht van NPO aan dat het die dag in Midden-Nederland 29,8 graden was geweest. In de lommerrijke delen van het terrein en met name in de kantine viel die warmte gelukkig mee. Wel was het strooisel, ook dicht bij de grachten, erg droog.

Resultaten

In tabel 2 zijn de vondsten per monsterlocatie weergegeven. De soorten zijn verdeeld over landslakken, naaktslakken, zoetwaterslakken en tweekleppigen. Op deze inventarisatiedag werden er 57 soorten vastgesteld waarvan er 16 nog niet eerder in het fort waren gevonden. In totaal zijn er nu 83 soorten mollusken van Fort bij Rijnauwen bekend.

De Wijngaardslak *Helix pomatia* bleek zich flink over het terrein te hebben uitgebreid (fig. 6). Werd deze soort in 2017 alleen op locatie 1a in het noordwesten aangetroffen, nu was de soort op meerdere locaties (naast 1a ook bij 2, 4, 5 en 12) te vinden.

De schelp van een Zoetwaterneriet *Theodoxus fluviatilis* van locatie 4 had een helder kleurpatroon, wat getuigt van recent voorkomen (fig. 7). Een andere bijzondere soort was de Geelvlekkslak *Marstoniopsis insubrica* waarvan op locaties 4 en 11 lege huisjes werden gevonden.

De determinatie van de Slanke agaathoren *Cochlicopa lubricella* is gebaseerd op de maten van de huisjes. De maten van vier gevonden exemplaren waren: 5,8 x 2,2; 5,9 x 2,4; 5,7 x 2,4; en 6,0 x 2,3 mm.



Fig. 7. Een Zoetwaterneriet *Theodoxus fluviatilis* van locatie 4. Foto's Marleen Schouten.

Table 2a. Landslakken aangetroffen in Fort bij Rijnauwen in 1974, 2017 en 2023. Namen van in 2023 nieuw gevonden soorten zijn vet gedrukt.

Soorten	Arnolds & Van Ommen NMV													
	1974	2017	1a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam		rustgebied	plas / grasland	loopgraaf	bij brug over binnengracht	tussen binnen-gracht en reduit	bos langs buitengracht	buitengracht	bos met populier en wilg	bos op buitenwal	zuidzijde binnengracht	oostzijde buitengracht	bos buitenwal
<i>Huisjesslakken</i>														
Stekelslakje	<i>Acanthinula aculeata</i>						x							
Bruine blinkslak	<i>Aegopinella nitidula</i>	x	x	x	x	x	x	x						
Kleine blinkslak	<i>Aegopinella pura</i>						x							
Heesterslak	<i>Arianta arbustorum</i>	x	x	x	x	x	x	x		x				x
Slanke schorshoren	<i>Balea perversa</i>	x												
Plompe dwergslak	<i>Carychium minimum</i>	x												
Slanke dwergslak	<i>Carychium tridentatum</i>	x						x						
Witgerande tuinslak	<i>Cepaea hortensis</i>		x											
Zwartgerande tuinslak	<i>Cepaea nemoralis</i>	x	x	x			x	x	x		x			x
Glanzende agaathoren	<i>Cochlicopa lubrica</i>	x	x	x			x	x	x		x			x
agaathoren	<i>Cochlicopa spec.</i>		x					x						
Slanke agaathoren	<i>Cochlicopa lubricella</i>								x					
Boerenknoopje	<i>Discus rotundatus</i>	x	x	x			x	x	x		x			x
Gladde tolslak	<i>Euconulus fulvus</i>						x							
Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>	x	x	x	x		x	x						x
Ammonshorentje	<i>Nesovitrea hammonis</i>	x	x			x		x						
Look-glansslak	<i>Oxychilus alliarius</i>		x		x		x		x		x			
Kelder-glansslak	<i>Oxychilus cellarius</i>		x		x		x		x		x			
Grote glansslak	<i>Oxychilus draparnaudi</i>		x											
Slanke barnsteenslak	<i>Oxyloma elegans</i>		x								x			
Dwergpuntje	<i>Punctum pygmaeum</i>	x												
Mostonnetje	<i>Pupilla muscorum</i>	x												
Langwerpige barnsteenslak	<i>Succinella oblonga</i>	x	x						x					
Barnsteenslak	<i>Succinea putris</i>	x	x	x		x	x							
Haarslak	<i>Trochulus hispida</i>	x	x	x			x	x	x		x			x
Geribde jachthorenslak	<i>Vallonia costata</i>	x	x	x			x	x						
Scheve jachthorenslak	<i>Vallonia excentrica</i>	x	x											
Dikke korfslak	<i>Vertigo antivertigo</i>	x												
Dwerg-korfslak	<i>Vertigo pygmaea</i>	x												
Kristalslak	<i>Vitrea crystallina</i>		x											
Doorschijnende glasslak	<i>Vitrina pellucida</i>	x	x											
Donkere glimslak	<i>Zonitoides nitidus</i>	x	x			x			x			x		
<i>Naaktslakken</i>														
Egel-wegslak	<i>Arion intermedius</i>	x	x								x			
Donkere wegslak	<i>Arion distinctus</i>		x											
Zwarte wegslak	<i>Arion hortensis</i>	x	x						x					
Rode wegslak	<i>Arion rufus</i>		x		x		x				x			
Grauwe wegslak	<i>Arion circumscriptus</i>	x	x											
(Oranje)bruine wegslak	<i>Arion (sub)fuscus</i>		x											
Spaanse wegslak	<i>Arion vulgaris</i>		x											
Grijze wormnaaktslak	<i>Boetgerilla pallens</i>		x								x			
Kleine akkerslak	<i>Deroceras laeve</i>	x	x											
Zuidelijke akkerslak	<i>Deroceras invadens</i>		x		x			x						
Gevlekte akkerslak	<i>Deroceras reticulatum</i>	x	x			x	x		x					
Grote aardslak	<i>Limax maximus</i>			x	x		x				x			
Slanke kielnaaktslak	<i>Tandonia budapestensis</i>				x									

Tabel 2b. Landslakken aangetroffen in Fort bij Rijnauwen in 1974, 2017 en 2023. Namen van in 2023 nieuw gevonden soorten zijn vet gedrukt.

Soorten	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Arnolds & Van Ommen NMV													
			1974	2017	1a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					rustgebied	plas / grasland	loopgraaf	bij brug over binnengracht	tussen binnengracht en reduit	bos langs buitengracht	buitengracht	bos met populier en wilg	bos op buitenwal	zuidzijde binnengracht	oostzijde buitengracht	bos buitenwal
<i>Zoetwaterslakken</i>																
Ovale kapslak		<i>Acroloxus lacustris</i>	x					x	x							
Ronde beekmuts		<i>Ancylus fluviatilis</i>						x								
Draaikolkschijfhoren		<i>Anisus vortex</i>	x	x					x					x		
Platte schijfhoren		<i>Anisus vorticulus</i>		x												
Riempje		<i>Bathyomphalus contortus</i>	x	x					x		x					
Kleine diepslak		<i>Bithynia leachii</i>	x	x				x	x		x			x		
Grote diepslak		<i>Bithynia tentaculata</i>	x	x				x	x		x			x		
Leverbotslak		<i>Galba truncatula</i>		x					x							
Witte schijfhoren		<i>Gyraulus albus</i>	x	x											x	
Amerikaanse schijfhoren		<i>Gyraulus parvus</i>														x
Vlakke schijfhoren		<i>Hippeutis complanatus</i>	x												x	
Grote poelslak		<i>Lymnaea stagnalis</i>	x	x												
Geelvlekslak		<i>Marstoniopsis insubrica</i>	x					x							x	
Bron-blaashoren		<i>Physa fontinalis</i>	x	x												
Puntige blaashoren		<i>Physella acuta</i>						x	x							x
Posthorenslak		<i>Planorbarius corneus</i>	x	x					x		x				x	
Gewone schijfhoren		<i>Planorbis planorbis</i>							x							
Gekielde schijfhoren		<i>Planorbis carinatus</i>	x	x					x						x	
Oorvormige poelslak		<i>Radix auricularia</i>	x													
Ovale poelslak		<i>Radix balthica</i>		x												
Begroeiende poelslak		<i>Radix labiata</i>	x													
Glanzende schijfhoren		<i>Segmentina nitida</i>	x	x												
Moeraspoelslak		<i>Stagnicola palustris</i> s.l.	x	x					x						x	
Zoetwaterriet		<i>Theodoxus fluviatilis</i>	x					x								
Platte pluimdrager		<i>Valvata cristata</i>	x	x				x			x				x	
Vijver-pluimdrager		<i>Valvata piscinalis</i>	x	x							x				x	
Spitse moeraslak		<i>Viviparus contectus</i>	x					x			x					
<i>Tweekleppigen</i>																
Vijvermossel		<i>Anodonta anatina</i>	x													
Zwanenmossel		<i>Anodonta cygnea</i>	x													
Hoekige erwtenmossel		<i>Euglesa milium</i>		x				x							x	
Glanzende erwtenmossel		<i>Euglesa nitida</i>						x							x	
Robuuste erwtenmossel		<i>Euglesa ponderosa</i>						x								
Sphaeriumvormige erwtenmossel		<i>Euglesa pseudosphaerium</i>							x							
Scheve erwtenmossel		<i>Euglesa subtruncata</i>						x								
Gewone hoornschaal		<i>Sphaerium corneum</i>	x	x							x				x	
Moeras-hoornschaal		<i>Sphaerium lacustre</i>									x				x	
Ovale hoornschaal		<i>Sphaerium ovale</i>									x				x	
Bolle stroommossel		<i>Unio tumidus</i>	x	x				x							x	

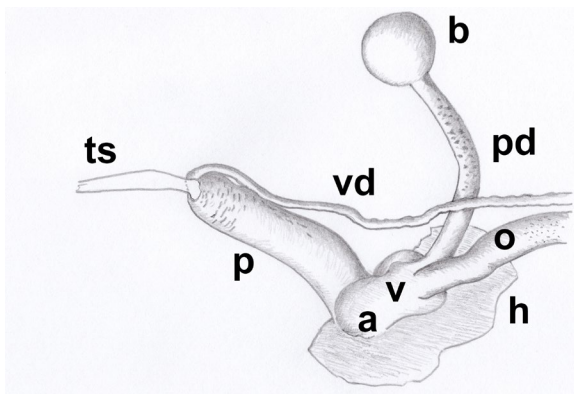


Fig. 8. De genitalia van *Oxyloma elegans* van Fort bij Rijnauwen. a: atrium; b: bursa copulatrix; h: huid; o: ovarium; p: penis; pd: pedunculus; ts: terugtrekspier van de penis; v: vagina; vd: vas deferens. Tekening Kees Margry.

Aan de hand van anatomisch onderzoek van de genitalia kon de Slanke barnsteenslak *Oxyloma elegans* (locatie 8) met behulp van Gittenberger *et al.* (1984) met zekerheid worden gedetermineerd. De pedunculus van het onderzochte exemplaar was langer dan de vagina (fig. 8).

Ook kon het algemene '*Pisidium spec.*' voor erwtenmossels nu worden vervangen dankzij determinaties op soortniveau. Op basis van de combinatie van verschillende kenmerken, waaronder de dichtheid aan poriën in het midden van de schelp (fig. 9), kon naast de Gewone hoornschaal *Sphaerium corneum* ook de Ovale hoornschaal *Sphaerium ovale* worden onderscheiden.

Bijzonderheden

Bijzonder was de vondst van Zoetwaternerieten *Theodoxus fluviatilis*. Deze soort was in 1974 ook door Arnolds & Van Ommen vastgesteld, maar bij de NMV-inventarisatie van 2017 niet aangetroffen. De Zoetwaterneriet is als kwetsbaar opgenomen in de Rode lijst want ze is door bodem- en waterverontreiniging op veel plaatsen achteruitgegaan of verdwenen. Een lichte mate van organische verontreiniging wordt wel verdragen. De soort geeft de voorkeur aan bewogen water en is voor het eten van kiezelwieren afhankelijk van een hard substraat (Gittenberger *et al.*, 1998; De Bruyne *et al.*, 2003). Het stilstaande troebele water van de binnengracht lijkt niet een bij uitstek geschikt biotoop. Ook de Geelvlekslak *Marstoniopsis insubrica* was wel in 1974 gevonden maar niet in 2017 vastgesteld. De vondsten van lege huisjes bij deze inventarisatie doen vermoeden dat de soort al die jaren aanwezig is geweest.

Op een exemplaar van de Grijze wormnaaktslak *Boettgerilla pallens* (fig. 10) werden mijten aangetroffen; de slak en de mijten zijn geconserveerd. Vaak worden deze mijten over het hoofd gezien of genegeerd. Dergelijke mijten van het geslacht *Riccardoella* leven op de slak en kruipen in de ademopening (het pneumostoom) waarin ze ook hun eieren leggen. In Nederland zijn twee soorten van het geslacht *Riccardoella* bekend (Fain, 2004). Nader onderzoek zal uit moeten wijzen om welke soort het in dit geval gaat. In 2017 werd in het fort op een Donkere wegslak *Arion distinctus* ook een mijt aangetroffen (Van Gemert *et al.*, 2018). Daarbij ging het om een vrouwtje van *Riccardoella oudemansi* (persoonlijke mededeling Wijnand Heitmans). Het verschil in aangetroffen soorten tussen 2017 en 2023 kan

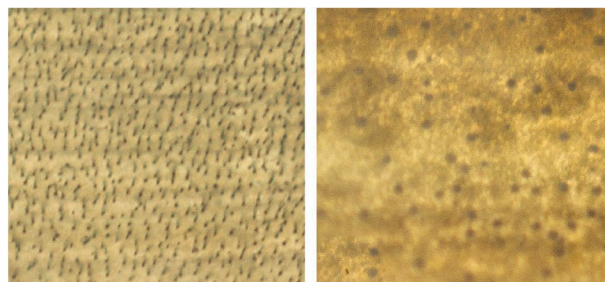


Fig. 9. Poriën in 1 mm² van het midden van de schelp van de Ovale hoornschaal *Sphaerium ovale* (links) en de Gewone hoornschaal *Sphaerium corneum* (rechts). Foto's Ingrid Margry.

onder andere worden verklaard door het verschil in seizoen tussen de uitgevoerde inventarisaties. In 2017 vond de excursie plaats in september en later in het jaar worden doorgaans meer volgroeide exemplaren van soorten gevonden. Ook was het op die dag uitgelezen slakkenweer met regelmatig een bui. Voor soorten als de Doorschijnende glasslak *Vitrina pellucida* is dat bepalend. Die soort is deze keer niet vastgesteld.

In het verslag van 2017 wordt ook melding gemaakt van de Gekielde loofslak *Hygromia cinctella* langs de weg naar het Theehuis. Hoewel deze soort zich de laatste jaren steeds meer verspreidt over Nederland is ze nog niet in het fort aangetroffen.

Dat er dit keer toch meer soorten gevonden zijn heeft ook te maken met de deskundigheid van de deelnemers. Werd er in 2017 naast de Hoekige erwtenmossel *Euglesa milium* alleen '*Pisidium spec.*' genoteerd, nu konden er vier extra soorten erwtenmossels van het genus *Euglesa* worden herkend en twee soorten *Sphaerium* worden onderscheiden.

Opvallend was het verschil in waterkwaliteit. In de binnengracht van locatie 4 was het water troebel-groen terwijl het water in de buitengracht helder was. Het is de vraag of een verbinding tussen beide grachten een oplossing voor dat ecologische probleem kan bieden. Los van de vraag of dat cultureel, of zelfs krijgskundig, niet in strijd is met de oorspronkelijke opzet van de fortificatie.

Het vrijkomende hout van wilgen knotten en andere snoeiwerkzaamheden wordt op verschillende plaatsen op hopen gelegd. Dat zijn uitstekende plaatsen voor slakken omdat het vocht op die plekken langer wordt vastgehouden. Ook het koesteren van een dikke strooisellaag komt de malacologische biodiversiteit ten goede. In dit opzicht is het raadzaam om het huidige beheer te continueren.

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar Cees de Jong voor de ontvangst en het regelen van de vergunningen. Dank ook aan hem, Ingrid Margry en de deelnemers voor het aanleveren van gegevens en foto's. En dank aan Bert Jansen en Joop Eikenboom voor hun hulp bij het determineren van enkele soorten.

Geraadpleegde bronnen

ARNOLDS, E. & F. VAN OMMEN [met pentekeningen van C. Staal], 1974. Het Fort bij Rijnauwen - een evaluatie van de huidige situatie, in het bijzonder van de biologische betekenis, en de daaruit voortvloeiende consequenties voor de toekomstige



Fig. 10. Grijs wormnaaktslak *Boettgerilla pallens*. Op dit exemplaar werden mijten gezien die nog gedetermineerd moeten worden. Foto Theo de Jong.

bestemming. – Rapport Werkgroep "Fort bij Rhijnauwen"; tevens rapport nr. 10 van het Kromme Rijn project van de R.U. te Utrecht, tweede herziene uitgave. [Bijlage 8: Mollusken gedetermineerd door J. Brouwer en H. Brouwer-van der Loo].

DE BRUYNE, R.H., H. WALLBRINK & A.W. GMELIG MEYLING, 2003. Bedreigde en verdwenen land- en zoetwaterweekdieren

in Nederland (Mollusca). – European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden & Stichting ANEMOON, Heemstede.

FAIN, A., 2004. Mites (Acari) parasitic and predaceous on terrestrial gastropods. In: G.M. Barker (ed.), *Natural Enemies of Terrestrial Molluscs*. CABI Publishing, Wallingford, UK. Pp. 505-524.

GITTENBERGER, E., W. BACKHUYS & TH.E.J. RIPKEN, 1984. *De landslakken van Nederland*. KNNV uitgave nr. 37, Hoogwoud.

GITTENBERGER, E., A.W. JANSSEN, W.J. KUIJPER, J.G.J. KUIPER, T. MEIJER, G. VAN DER VELDE & G.A. PEETERS, 1998. *De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water*. Nederlandse Fauna 2. – Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

VAN GEMERT, L.J., A.S.H. BREURE, J.J.M.M. VAN OOIJEN & C.J.P.J. MARGRY, 2018. Inventarisatie van de land- en zoetwaterslakken van Fort bij Rhijnauwen. – *Spirula* 414: 18-26.

Adressen van de auteurs

margry@home.nl

jjmm.van.ooyen@planet.nl

gmajoor87@gmail.com

Aangespoeld, over schelpen, fossielen en parende pokken. Stefaan Wera & Koen Fraussen, 2023. Uitgeverij Sterck & De Vreese, Gorredijk. ISBN 9789464710007. Paperback, 216 pp. 17 x 24 cm, full colour. Prijs: € 24,90.



Dit is een informatief boek over strandvondsten van de Nederlandse en Belgische kusten, geschreven en samengesteld door de Belgische bioloog Stefaan Wera en de eveneens uit België afkomstige malacoloog Koen Fraussen. De overgrote meerderheid van de vondsten betreffen schelpdieren, maar ook krabben en kreeften, stekelhuidigen, zeeanemonen, wormen, zeevieren, vissen en fossielen worden

niet vergeten. Met veel gevoel voor humor worden de vele vondsten onder de loep genomen, met opmerkingen over bijzonderheden en associaties die je niet snel zou verwachten. Velen van ons, zowel in Nederland alsook in België, zijn opgegroeid met boekjes als 'Wat vind ik aan het strand' van W.J. Prud'homme van Reine (1^e druk 1940), 'Wat vind ik aan het strand' van Paul Kuckuck (1^e Duitse uitgave 1905; 1^e Nederlandse druk 1974) of 'Het strand in kleuren' van W.P. Postma en H. Kleijn in de reeks Meulenhoffs Natuurgidsen (1^e druk 1957). Deze boekjes hadden vooral als doel om een gevonden object op naam te brengen, uiteraard ook belangrijk, maar in dit boek gaat het om veel meer. Deze tijd vergt een andere aanpak van zaken om met name de jeugd weer te interesseren voor de boeiende wereld van strandvondsten en het leven in de zee. Hierin zijn beide auteurs, en natuurlijk niet te vergeten de fotografen, wonderwel geslaagd. Op een geheel andere wijze, zonder daarbij te vergeten waar het in wezen om gaat (namelijk verbreiding van de kennis der natuur – of, zoals de befaamde bioloog uit het Noorden des lands Fop. I

Brouwer in zijn radiopraatjes en wekelijkse krantencolumns altijd placht te zeggen: "Al wat groeit en bloeit, en ons telkens weer boeit" – weten de auteurs de lezer te imponeren met hun kennis van zaken. Niet alleen plaatjes van op de kust aangetroffen diertjes en plantjes dienen ter illustratie, ook veel schitterende onderwateropnames van levende exemplaren in situ verluchtigen dit boek. En het is doorspekt met een veelheid aan anekdotes en wetenswaardigheden die ook de jeugd zou moeten aanspreken. Ook op het gebied van de mollusken zijn er tal van bekende maar ook onbekende feiten die worden besproken. Over bijvoorbeeld Wulken, alikruiken, de Noordkromp, tapijtschelpen en mantelschelpen kwam ik bijzonderheden en nieuwe feitjes te weten, dus zelfs voor de meer gevorderde schelpenverzamelaar is er wat nieuws te vinden in dit boek. Onverwachte uitstapjes naar historische feiten, maar ook naar culinaire geneugten laten je steeds weer verbaasd staan en ook de doorgewinterde strandloper zal uit dit boek nog veel kunnen putten. De verwijzingen naar overige wetenschappelijke lectuur over het behandelde onderwerp, alsmede aanwijzingen in de richting van websites en YouTube filmpjes, zijn erg nuttig. Deze zijn iedere keer te vinden in het hoofdstukje dat een bepaalde soort bespreekt. In 'Aangespoeld' word je overspoeld met weetjes! Een boek naar mijn hart, ondanks mijn scepsis bij de eerste indruk die ik ervan had toen ik het uitpakte en doorbladerde. Dit werk mag in geen boekenkast van schelpenverzamelaars en strandwandelaars ontbreken, zeker niet als je de tochten onderneemt met kinderen of jeugdigen. Het is een ware kennisencyclopedie.

Petje af voor de auteurs, althans als weer en wind het toelaten.

Adres van de auteur

j.kuiper47@kpnplanet.nl