

MALACOLOGISCHE WAARNEMINGEN VAN SCHIERMONNIKOOG: VAN NOORDZEESTRAND TOT WADDENZEE.

Sylvia van Leeuwen & Wim Kuijper

Malacological observations on the island of Schiermonnikoog: from the beach of the Northsea to the Waddensea.
During the summers of 2003, 2004 and 2005 the authors made an inventory of the molluscs living on the 'greenbeach', the dunes, the saltmarshes and in the fresh, brackish and salt waters in the eastern part of the Dutch island of Schiermonnikoog.

Inleiding

Als onderdeel van het Atlasproject Nederlandse Mollusken worden er sinds 2000 regelmatig waarnemingen van land- en watermollusken op de Waddeneilanden verzameld. Op Schiermonnikoog is in de afgelopen jaren op vele tientallen plaatsen de molluskenfauna onderzocht, waardoor we een vrij goed beeld beginnen te krijgen van de recent aanwezige soorten en hun verspreiding (van Leeuwen, 2003). In dat verslag is aangegeven dat er nog weinig recente waarnemingen waren van het gebied ten oosten van de derde slenk. In dit artikel willen we een indruk geven van de dieren die buitendijks leven in een strook van het Noordzeestrand tot aan de Waddenzee. Via de soorten op het groene strand komen we in de duinen (zeereep), daarna volgen enkele vochtige valleien en plasjes (de vroegere strandvlakte) zuidelijk van de zeereep en komen we in de hoge en lage kwelder. De 2^e slenk in de Oosterkwelder is wat nauwkeuriger onderzocht. De resultaten hiervan zijn elders uitgebreider gepubliceerd (Kuijper en van Leeuwen, in druk).

Alle onderzochte plekken zijn genoteerd in figuur 1. Meer informatie over deze monsterplekken is aanwezig in het databestand van het Atlasproject. De hier genoemde waarnemingen zijn vooral verzameld op 15 t/m 17 augustus en 20 t/m 21 september 2003, 20 t/m 22 augustus 2004 en 26 t/m 28 augustus 2005.

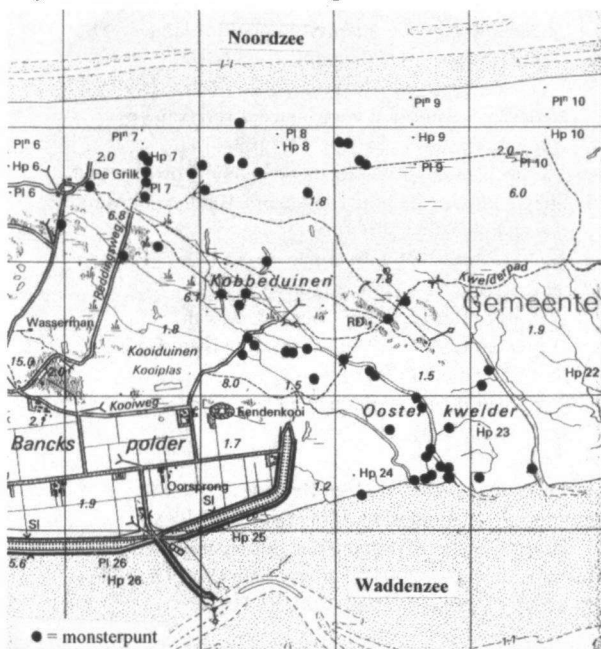


Fig. 1. Overzicht van de plaatsen die op hun molluskenfauna onderzocht zijn.

Noordzeestrand

Op het Noordzeestrand van Schiermonnikoog is de afgelopen jaren een 'groen strand' ontstaan (Bakker *et al.*, 2005). Op een strook van enkele honderden meters breed voor de zeereep hebben zich kleine, lage duintjes gevormd. Het stuivend zand wordt hier ingevangen door biestarwegras (*Elymus farctus*). Tussen deze tot 2 m hoge duintjes en de zeereep ligt een enkele honderden meters brede vlakte (met wat oudere duintjes) die nog maar met weinig stuivend zand te maken krijgt. In dit gebied zijn allerlei planten van kwelders en duinvalleien gaan groeien. Zij wijzen op de aanwezigheid van zout, brak en zoet water. Bij storm kan het zeewater in deze strandvlakte komen.



Fig. 2. Groene strand en zeereep.

Wij hebben het deel tussen strandpaal 7 en 9 onderzocht. Vlak bij de normale hoogwaterlijn leven er geen landslakken in de duintjes. Hier zijn kennelijk de omstandigheden te extreem. Stuivend zand, zout, droogte en hitte zijn niet aantrekkelijk voor mollusken. Gaan we meer richting zeereep dan treedt de eerste soort op: de slanke barnsteenslak (*Oxyloma elegans*). Eerst af en toe een enkel exemplaar, maar dichterbij de zeereep (meer vegetatie) nemen de aantallen snel toe. In een circa honderd meter brede zone aansluitend op de zeereep is deze barnsteenslak zeer algemeen. Een andere pionier in dit dynamische landschap is de rugstreeppad. Meer naar het oosten (richting paal 9) wordt het gebied zandiger en wordt de slanke barnsteenslak minder algemeen om tenslotte te ontbreken.

Nabij paal 8 troffen we nog een tweede soort aan. Onderop een plank op een duintje was het mostonnetje (*Pupilla muscorum*) aanwezig.

Een plasje van 5 x 12 m en een halve meter diep in dit jonge duingebied bevatte vrij zoet water (geproefd). Tussen de begroeiing van zeebies en groenalgen vingen we enkele waterkevers. Verder ontbraken waterdieren.

Het lijkt ons goed mogelijk dat in dit gebied eens de rode barnsteenslak (*Catinella arenaria*) gevonden zal worden.

Zeereep

De zuidrand van het groene strand gaat over in de zeereep (= stuifdijk). Aan de voet hiervan ligt de rommel van de stormvloedlijn. Onderop en tussen allerlei aangespoelde plantenresten, maar vooral onder grote stukken hout, leven de slanke barnsteenslak (algemeen), mostonnetje (weinig), gewone tuinslak (*Cepaea nemoralis*) (weinig) en zeldzamer de doorschijnende glasslak (*Vitrina pellucida*), look-glanslak (*Oxychilus alliarius*), gladde tolslak (*Euconulus fulvus*), agaathoren (*Cochlicopa* sp.) en egel-wegslak (*Arion intermedius*). Tot onze verwondering kroop hier ook een exemplaar van een slak die sterk leek op de donkere glimslak (*Zonitoides nitidus*). Deze soort hadden we hier in dit vrij droge milieu niet verwacht, het voorkomen moet dan ook nog gecontroleerd worden.

In de eerste vallei in de zeereep (stuifdijk) en op de zuidhelling hiervan troffen we een soortenarme fauna aan. Hier leven in een soms dichte vegetatie van duindoortjes, vlier, brandnetel, mos en gras de landslakken slanke agaathoren (*Cochlicopa lubricella*), doorschijnende glasslak, ammonshorentje (*Nesovitreia hammonis*), mostonnetje, dwergpuntje (*Punctum pygmaeum*), gewone tuinslak, haarslak (*Trichia hispida*), scheve? jachthorenslak (*Vallonia cf. excentrica*) en kelder-glanslak (*Oxychilus cellarius*) in lage aantallen.

Strandvlakte

Uit deze hogere duinzone komen we uit in het lagere gebied van de strandvlakte. De strandvlakte was na de aanleg van een stuifdijk in 1959 een vrij kale zandvlakte. Door de beschutting van de dijk is de strandvlakte geleidelijk begroeid geraakt met een steeds dichtere en hogere vegetatie. De strandvlakte is door uitstuiving wat lager komen te liggen dan de omgeving, waardoor veel plekken vochtig tot nat zijn (veel riet). Drogere duintjes en bosjes ontbreken echter niet. We onderzochten het noordwestelijk deel van de (vroegere) strandvlakte dat via de slenken op de Waddenzee afwatert. Waarschijnlijk is dit gebied nu vrijwel geheel zoet, het zeewater komt slechts bij harde storm en hoge vloed tot aan de zeereep. We zien in dit terrein de landslakken slanke agaathoren, glanzende agaathoren (*Cochlicopa lubrica*), langwerpige barnsteenslak (*Succinea oblonga*), slanke barnsteenslak, mostonnetje, scheve jachthorenslak,

gevlekte akkerslak (*Deroceras reticulatum*), kleine akkerslak (*Deroceras laeve*), ammonshorentje, donkere glimslak en de zoetwaterslakken Jenkins' waterhoren (*Potamopyrgus antipodarum*), moeraspoelslak (*Stagnicola palustris*), ovale poelslak (*Radix ovata*), leverbot-slak (*Galba truncatula*) en geronde schijfhoren (*Anisus leucostoma*). Vooral de laatste twee soorten geven aan dat de ondiepe plasjes in tijden van droogte geen open water meer bevatten. In een rietmoeras bij de Reddingeweg leefden naast de hiervoor genoemde soorten nog de slaapslak (*Aplexa hypnorum*), gewone erwtenmossel (*Pisidium casertanum*), egel-wegslak, plumpe dwergslak (*Carychium minimum*), moeras-tolslak (*Euconulus alderi*), dwergpuntje en dikke korfslak (*Vertigo antivertigo*).

Midden in ons onderzoeksgebied liggen de Kobbeduinen. De landslakken van dit duingebied hebben we nog niet goed onderzocht. Een grondmonster uit een vlierbosje met brandnetels leverde negen soorten op: middelste agaathoren (*Cochlicopa repentina*), geribde jachthorenslak (*Vallonia costata*), scheve jachthorenslak, kleine akkerslak, gevlekte akkerslak, ammonshorentje, donkere glimslak, haarslak, gewone tuinslak.

Langs de zuidrand van de Kobbeduinen liggen een aantal plasjes die de restanten zijn van geulen die hier vroeger in de strandvlakte liepen. Alleen bij zeer hoge vloed loopt de vlakte onder water en bereikt het zoute water via greppeltjes en laagten deze plasjes. Vooral het plasje dat langs een fietspad (Johannes de Jongpad) ligt bevat een interessante brakwaterfauna. De molluskenfauna hier bestaat uit Jenkins' waterhoren, opgezwollen brakwaterhoren (*Ventrosia ventrosa*), brakwaterkokkel (*Cerastoderma glaucum*) en strandgaper (*Mya arenaria*). Niet verwacht waren de vondsten van een levende scheve erwtenmossel (*Pisidium subtruncatum*) en een leeg huisje van de grote diepslak (*Bithynia tentaculata*). Waar deze vandaan komen? In de vegetatie naast dit plasje leven de slanke barnsteenslak en de scheve jachthorenslak.

Over een ander kreekrestant ligt een fietsbruggetje in het Johannes de Jongpad. Alleen Jenkins' waterhoren konden we levend aantonen. De opgezwollen brakwaterhoren en de brakwaterkokkel waren als lege schelpen aanwezig. Een plasje, enkele honderden meters noordelijker, zal zoeter zijn. De enige slak hier was Jenkins' waterhoren.

Oosterkwelder

Het zuidelijk deel van het onderzochte gebied is de Oosterkwelder. Het is het overgangsg gebied tussen de strandvlakte en de Waddenzee. Op de rand van de slikken, voor de circa een halve meter hogere kwelder, liggen zeer grote aantallen levende wadslakjes (*Peringia ulvae*). Bij hoge waterstanden loopt de kwelder onder. Deze overstroming met zout water kunnen maar weinig landslakken weerstaan. Slechts het muizenootje

(*Ovatella myosotis*) en Gray's kustslak (*Assiminea grayana*) leven hier. Ze zijn zelfs gebonden aan gebieden met zout of brak water en kunnen er in hoge dichtheden leven. In het westelijk deel van de Oosterkwelder leven ze vanaf de kwelderrand langs de Waddenzee tot ongeveer het fietspad van de Kooiplas naar de Kobbeduinen. De vegetaties waarin/onder de dieren op een vochtige bodem kruipen zijn o.a. die met zeeaster, zeealsem, rus en kweldergrassen op een stevige kleibodem. We vonden deze twee soorten zowel in de met koeien begraasde als de onbegraasde kwelder. De begraasde kwelderdelen lijken echter minder slakken te herbergen en zeker in de kort afgegrasde plekken ontbraken slakken.

Een andere plek waar muizenootje en Gray's kustslak rondkruipen zijn de schuine oevers van krekken, kreekjes en greppels. Ze leven daar eveneens tussen zoutplanten en op klei of modder onder de overhangende vegetatie. Naast veel vlokreeften kunnen hier ook oprolpissebedden en strandkrabbetjes algemeen zijn.

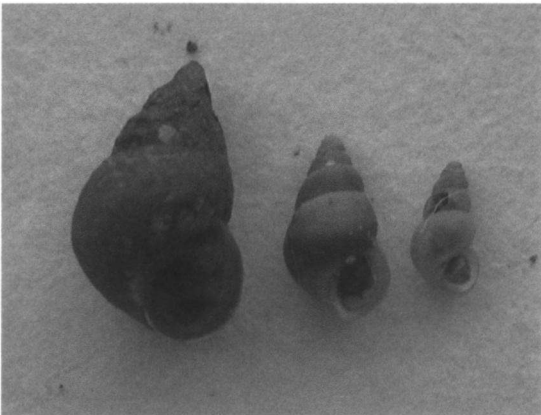


Fig. 3. Gray's kustslak (links), wadslakje (midden) en opgezwollen brakwaterhoren (rechts) van de Oosterkwelder te Schiermonnikoog.

Gray's kustslak en muizenootje komen op veel plaatsen in het gebied ten oosten van het hier behandelde voor: grofweg op de kwelder ten zuiden van het pad (Kwelderpad) van het Kobbeduin naar het Willemsduin en nog ruim een kilometer voorbij het Willemsduin. Op vele vierkante kilometers kruipen de dieren in soms grote aantallen op de iets vochtige kleibodems onder een kweldervegetatie en langs waterranden. Enkele tellingen en schattingen duiden op aantallen van enkele tot honderden per m². Gray's kustslak heeft de grootste concentraties tot een meter of tien afstand van de plaatsen waar tijdens de vloed zeewater komt, terwijl het muizenootje over een veel groter deel van het gebied verspreid leeft. Als de kwelder hoger, droger of zoeter wordt verdwijnen beide soorten. Eveneens op plaatsen waar veel licht op de bodem valt ontbreken de dieren. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het deels ontbreken van vegetatie waardoor de bodem niet meer permanent vochtig is.

Wanneer de invloed van zout geringer wordt en de zee

maar zelden het land overstroomt dan leven in geringe aantallen de slanke barnsteenslak, de scheve jachthorenslak en het mostonnetje op de hogere delen van de kwelder.

Een bijzondere vondst was een exemplaar van de witte akkerslak (*Deroceras agreste*) onder een houten plankje op een laag duintje ten noorden van het Willemsduin op 27 augustus 2005. Het dier werd via disectie gedetermineerd door Menno Soes, waarvoor onze dank. Deze naaktslak werd voor zover wij weten slechts twee maal eerder in Nederland gevonden, in vergelijkbare biotopen op Terschelling en Vlieland.

Slenken

Via de zuidrand van de Oosterkwelder lopen er enkele brede krekken vanuit de Waddenzee de kwelder in. Een kreekje (greppel) dat het vervolg is van de 1^e slenk bezochten we bij een fietspad. In het enkele dm brede water leefde algemeen Jenkins' waterhoren. De andere dieren waren steurgarnaal, vlokreeft, oprolpissebed en stekelbaars. Van de moeraspoelslak lag er een lege schelp op de bodem.



Fig. 4. De tweede slenk op de Oosterkwelder

Van de 2^e slenk hebben we meer waarnemingen. Tijdens een excursie in augustus 2003 is er een stukje bodem doorgezeefd van een plek dicht bij de uitmonding in de Waddenzee. De fauna bestond uit levende wadslakjes, gewone kokkel (*Cerastoderma edule*), brakwaterkokkel, nonnetje (*Macoma balthica*) en strandgaper. Bij een tweede bezoek aan deze plaats (oostoever ca. 100 m vanaf monding, over 100 m) vonden we in 2004 levend: wadslakje – algemeen, nonnetje – enkele. Lege doubletten van de gewone kokkel, brakwaterkokkel, strandgaper en een Amerikaanse boormossel (*Petricola pholadiformis*) lagen op de modder.

Ver landinwaarts, op 2100 m vanaf de monding, hebben we in augustus en september 2003 en augustus 2004 de fauna in een uitloper van de 2^e slenk bekeken. Naast een fietspad was het water slechts enkele dm breed en vanaf het kwelderoppervlak een halve meter diep. De molluskenfauna hier bestond uit Jenkins' waterhoren –

algemeen, Gray's kustslak – vrij algemeen en muizenootje – weinig. Lege schelpen waren van de slanke barnsteenslak en de moeraspoelslak. Bij laagwater kon je goed zien waar de dieren leefden. Op de steile zijanten van de greppel kropen alle drie de soorten op de vochtige klei, soms zaten ze op plantestengels. De aantallen in deze greppel zijn geschat: op een vierkante meter leefde Gray's kustslak er met enkele tot enkele tientallen (alleen volwassen dieren) en het muizenootje met enkele (jong en volwassen).

Op 28 augustus 2005, maar vooral op 20 september 2003 was Gray's kustslak zeer actief (buiten het water) waarbij het kleinere mannetje op het grotere vrouwtje zat (voortplanting). De huisjes waren tot 7,7 mm hoog. Dergelijke paartjes zagen we in augustus 2005 ook regelmatig op andere delen van de Oosterkwelder. Volgens Gittenberger et al. (1998) vindt de copulatie plaats in april en worden de eieren in juli op de bodem afgezet. In ons geval zijn de dieren dan laat en zouden de eieren nog voor de winter gelegd moeten worden.

In augustus 2005 is deze slenk op 9 plaatsen wat nauwkeuriger bekeken. In de monding (Waddenzee) vonden we zes soorten (nonnetje, gewone kokkel, strandgaper, tere dunschaal (*Abra tenuis*), Amerikaanse zwaardschede (*Ensis americanus*), wadslakje). In het grootste deel van de slenk leven slechts nonnetje, kokkel en wadslakje. Op circa 2 km vanaf de monding is er nog slechts een greppeltje aanwezig met een molluskenfauna bestaande uit muizenootje, Gray's kustslak en Jenkins' waterhoren. Dit onderzoek (met enkele bodemonsters) van de 2^e slenk wordt uitvoeriger behandeld door Kuijper en van Leeuwen (in druk).

De 3^e slenk is onderzocht op 200 m voor de monding. In de zachte modder voor de zuidoever leefden hier wadslakje – algemeen, gewone kokkel – weinig, nonnetje – enkele, strandgaper – enkele en platte slijkgaper (*Scrobicularia plana*) – enkele jonge dieren. De mossel (*Mytilus edulis*) was alleen met een leeg jong doubletje aanwezig. Op de oever (kwelder) troffen we regelmatig muizenootjes aan. Het wadslakje kwam hier weinig voor en van de gewone alikruik (*Littorina littorea*) werd maar 1 volwassen dier aangetroffen.

Een punt op 2 km vanaf de monding is in september 1997 bekeken. De vloed bereikt hier een greppel van een halve meter breed die vol staat met zeebies. Op de bodem en de oevers van dit water leefden het muizenootje en Gray's kustslak samen met o.a. strandkrabbetjes. Het muizenootje vonden we ook onder de vegetatie langs de slenk op 1 kilometer afstand van de monding.

In de 4^e en 5^e slenk en in enkele kleinere slenkjes op het oostelijke deel van de kwelder vonden we in 2005 eveneens levende wadslakjes en juveniele nonnetjes in het water en Gray's kustslak en muizenootje langs de oever. Vergeleken met de andere Nederlandse waddeneilanden is de goed gedijende populatie van Gray's kustslak op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog opvallend.

Waddenzee

De eigenlijke Waddenzee hebben we niet onderzocht op mollusken. Wel zien we door middel van aangespoelde verse schelpen vlak voor de kwelderrand welke dieren er leven. Het gaat voornamelijk om wadslakje, gewone kokkel, mossel, nonnetje, strandgaper, platte slijkgaper en in kleine aantallen gewone alikruik, Amerikaanse zwaardschede en tere dunschaal. Van de Japanse oester (*Crassostrea gigas*) vonden we slechts enkele lege doubletten. Deze soort heeft zich langs de Oosterkwelder van Schiermonnikoog dus (nog) niet zo massaal gevestigd als op de andere waddeneilanden.

Literatuur

Bakker, J.P., R.M. Veeneklaas, A. Jansen & A. Samuel, 2005. Een nieuw Groen Strand op Schiermonnikoog. De Levende Natuur 106: 151-155.

Gittenberger, E., A.W. Janssen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde & J.N. de Vries, 1998. De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. – Nederlandse Fauna 2. Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden. 288 blz., 12 platen.

Kuijper, W.J. & S.J. van Leeuwen, in druk. De tweede slenk op Schiermonnikoog. Aangeboden aan het Zeepaard.

Leeuwen, S.J. van, 2003. De land- en zoetwatermollusken van Schiermonnikoog. Inventarisatie in het kader van het Atlasproject Nederlandse Mollusken. Spirula 334: 103-108.

Adressen auteurs:

Sylvia van Leeuwen
Venuslaan 2
3721 VG Bilthoven.
bart.sylvia@zonnet.nl

Wim Kuijper
Westerbaan 20
2201 EV Noordwijk
w.j.kuijper@arch.leidenuniv.nl