

Tabel 1. Vermeldingen van vindplaatsen van de Smurfslak

Datum	Locatie	Bron
1960 07 juni	Ernewoude (Friesland)	NCB
1960 07 juli	Lelystad, Flevocentrale IJsselmeer	NCB
1961 ¹	Abcoudemeer ¹	NCB; een tiental monsters
1962 28 februari	Stavenisse, hoek havenmond (Tholen, Zeeland)	NCB
1971 09 april	Nederweert, De Grootte Peel, 4e Baansven (Limburg)	NCB
1978 10 augustus	Hoogezand-Sappemeer. Drentsche Diep bij "Meerwijck"; stilstaand water met een diepte van 0,25 – 1,5 m	NCB
1980 01 februari	Roelofsven, zuidkant (Gelderland)	NCB
1980 oktober	Amstelpark	Kroon, 1981
1983 mei	Bussum, Lagieskamp vijver, op dode stengels lisdodde en plastic	NCB
1983 10 oktober	Mariapeel (Limburg) 300-Bunders begin wijk 8	NCB
1993 22 november	Nieuwe Merwede, met een Van Veenhapper. Diepte 1,7 m	NCB
1995 19 april	Nederweert, Banen (Limburg)	NCB
1998 13 oktober	Edam (Noord-Holland), westkant van het kanaal tussen Baandervesting en Burgemeester Versteeghsingel	Mienis, 2013b
1999 26 oktober	Broek in Waterland, Broekmeeringsloot	NCB
2004 05 oktober	Terschelling, Dodemanskisten, op waterlelieblad	NCB; Mienis, 2008
2005 11 oktober	Edam (Noord-Holland), zuidkant van het kanaal tussen Baandervesting en Burgemeester Versteeghsingel	Mienis, 2013b
2005 17 oktober & 2007 21 september	Fort Benoorden, Purmerend (Noord-Holland)	Mienis, 2008
2005-2010 ²	Terschelling, Midland-Noord	Mienis & Mienis, 2010
2006 27 september & 2008 5 september	Fort aan de Middenweg (Noord-Holland)	Mienis & Mienis, 2008 Mienis, 2009
2007 oktober	Hilversum, Noorderstaat, plas oude hockeyveld	NCB
2008 september	Fort Spijkerboor (Noord-Holland)	Mienis, 2009
2010 13 september	Joure, brede sloot achter De Aek 21 (Friesland)	Mienis, 2011 & Mienis, 2012
2010 13 september	Sneekermeer, kanaalvormige inham ten noordwesten van Goingarijp (Friesland)	Mienis, 2011
2012 september-oktober	Terschelling, 'Eerste Plak'	Mienis, 2013a

¹ In het Abcoudemeer zijn er in de periode 10 oktober - 1 november verschillende inventarisatie onderzoeken uitgevoerd. Er is gedregd op een diepte van 1,2 m, vlak achter het sluisje van de Amstel, in de richting van Holendrecht en op andere locaties. Onder andere waar het riviertje de Angstel in het Abcoudemeer uitkomt er is materiaal uit het water geharkt.

² In het artikel wordt aangegeven dat *Ferrissia wautieri* met Witte waterlelie *Nymphaea alba* is aangevoerd; er wordt echter niet aangegeven wanneer deze soort voor het eerst is aangetoond. Om die reden is de gehele onderzoeksperiode 2005-2010 vermeld.

Het strand is nooit hetzelfde!

Fred Vervaeke en Martin C. Cadée

The beach is never the same!

Summary. The authors discuss their findings over the past 50 years on the stretch of beach between Katwijk and Noordwijk. Over the years, the findings on the beach have substantially changed. Findings of *Cerastoderma edule*, *Macra stultorum*, *Spisula subtruncata*, *Ensis magnus*, *Ensis minor*, *Ensis ensis* and *Macoma balthica* have greatly reduced or even disappeared. New on the beach are *Lutraria lutraria*, *Ensis directus* and *Nassarius reticulatus*. Considering the pace of change, the authors expect more new species to appear.

Inleiding

De Nederlandse Malacologische Vereniging bestaat dit jaar 80 jaar. Tijd voor een terugblik met daarbij aandacht voor de vraag of er in de afgelopen 80 jaar veel veranderd is op de Nederlandse stranden. Dat onderwerp komt hier aan de orde naar aanleiding van een artikel van Pierre Recourt in Spirula 300, waarin hij veranderingen op het strand van Egmond aan Zee tussen 1976-1985 en 1994-1997 beschreef. Hoewel de verzameling van de auteurs van dit artikel geen 80 jaar teruggaat blijkt er ook in een kortere periode al veel te zijn veranderd. In deze bijdrage gaat het om het strand van Katwijk en Noordwijk, omdat dit de stranden zijn die door ons in de loop der jaren het meest bezocht zijn. Bij het gevonden materiaal wordt

ook verwezen naar materiaal dat is verzameld bij de strand-suppletie in Noordwijk in 2013. Hierbij is zand opgespoten dat is opgezogen uit een winvak dat 15 km uit de kust van Katwijk ligt en waar de zee 20 m diep is (Langeveld et al., 2013).

Martin C. Cadée

Mijn strandervaringen beginnen rond 1956, toen mijn ouders vanuit Haaksbergen naar Alphen aan den Rijn verhuisden en het strand binnen redelijke afstand kwam. In die jaren kon je vanaf Leiden met de Blauwe tram naar Katwijk. Dan liep je over het strand van Katwijk naar Noordwijk en ging je met de tram vanuit Noordwijk weer terug naar huis. Helaas is deze aardige mogelijkheid (de tram had grotendeels vrije baan) om-

streeks 1960 opgeheven. Het strand werd daarna nog wel regelmatig bezocht, meestal per fiets en meestal ten noorden van Noordwijk. Vervolgens verhuisde ik naar Leiden en na verloop van tijd werd de auto gebruikt voor strandbezoek, waarbij de strandkeuze vaak bepaald werd door de parkeermogelijkheden. Vervolgens kwam er een beperking van de keuzemogelijkheden door onze hond Timo, die niet op elk strand welkom is.

Nu maak ik al jaren deel uit van de strandwacht Katwijk-Noordwijk, waarbij het traject van de uitwatering bij Katwijk tot paal 84 in de gemeente Noordwijk wordt gelopen. Dit is een traject dat in de beperkte tijd van laagwater goed kan worden bekeken. De strandwacht verzamelt elke week gegevens over alle aangespoelde organismen en maakt ook schattingen over de aangespoelde hoeveelheden van iedere soort. De strandwacht wordt uitgevoerd door een groep van ongeveer 15 personen, waarvan er elke week twee het strand bezoeken. Veranderingen in het aanspoelen kunnen zo betrouwbaar worden geconstateerd, zelfs met een statistische onderbouwing.

In dit verhaal gebruik ik mijn eigen waarnemingen van onregelmatige strandbezoeken op niet altijd hetzelfde strand. Bovendien beperk ik me hoofdzakelijk tot mollusken. Het gaat hier dus om subjectieve constatering die niet statistisch zijn onderbouwd. Wel heb ik sinds 1978 bij vrijwel elk strandbezoek aantekeningen gemaakt van zaken die me zijn opgevalen.

Fred Vervaet

Ik ben geboren in Noordwijk en heb altijd in de directe omgeving van het strand gewoond. Vanaf mijn vroege jeugd heb ik altijd met mijn ouders het strand bezocht. Vanaf mijn zevende heb ik al enthousiast verzameld op het strand, van schelpen tot krabbescharen. De strandbezoeken hebben voornamelijk plaatsgevonden tussen de Duindamse Slag en de Langevelderslag. Dit is het strand ten noorden van Noordwijk in de richting van Zandvoort. De laatste 15 jaar heb ik iedere week (voor zover het weer het toeliet) het strand van de Duindamse Slag richting Noordwijk bezocht. Bijzondere vondsten werden meegenomen en zijn opgenomen in mijn verzameling.

Veel van het materiaal dat ik in mijn vroege jeugd heb verzameld, was ik in de loop der jaren kwijtgeraakt. Groot was dan ook de verrassing toen bij de renovatie van de woning van mijn ouders enige dozen met materiaal uit deze periode boven water kwamen. Het materiaal in de dozen wijkt nogal af van het materiaal dat tegenwoordig op het strand te verzamelen is en vormt een mooie aanleiding voor een terugblik op wat vroeger op het strand te vinden was.

Bespreking van de soorten

Op basis van onze ervaringen zijn we er zeker van dat een schelpenverzamelaar die omstreeks 1960 regelmatig het strand bezocht en dat nu na 50 jaar weer zou doen, de strandvondsten totaal anders zou vinden. Die veranderingen proberen we hieronder te beschrijven. We zullen hierbij onze waarnemingen opnemen over specifieke soorten. Soorten die niet genoemd worden zijn naar ons idee niet opvallend in aanspoelfrequentie veranderd.

1. Wenteltrap *Epitonium clathrus* (Linnaeus, 1758)

Vroeger in de zomer lagen er veel exemplaren van de Wenteltrap in de gruislijn, zeker in de zomer bij oostenwind. Een wandeling langs de gruislijn leverde altijd wel een aantal

exemplaren op. In de winter na een zuidoosterstorm lagen er zowel bij Langervelderslag als bij de laatste strandafgang bij Noordwijk grote gruisbanken met daarin grote exemplaren van de Wenteltrap. Hoewel Wenteltrapjes tegenwoordig nog wel worden gevonden zijn grote exemplaren zeldzaam.

2. Muiltje *Crepidula fornicata* (Linnaeus, 1758)

In het aanspoelsel na een storm is het de laatste tijd normaal om levende Muiltjes te vinden, soms zelfs meerdere exemplaren op elkaar. Naar ons idee gebeurt dat nu vaker dan twintig jaar geleden. Toen was een levend Muiltje op het strand echt een uitzondering. Wel zijn de aangespoelde exemplaren klein vergeleken met exemplaren uit Zeeland of de Waddenzee.

3. Grote tepelhoren *Euspira catena* (da Costa, 1778)

Levende exemplaren van de Grote tepelhoorn worden vrijwel nooit op het strand gevonden. Wel werden er vroeger regelmatig redelijk verse, grote exemplaren op het strand gevonden. Tegenwoordig is dat veel minder. Bij de strandsuppletie in 2013 in Noordwijk hebben we een aantal mooie levende exemplaren gevonden, dus de soort komt nog wel levend voor in de nabijheid van het strand. Kleine exemplaren werden zowel vroeger als nu algemeen aangetroffen in gruis.

4. Glanzende tepelhoren *Euspira nitida* (Donovan, 1804)

De Glanzende tepelhoren is tegenwoordig minder vaak als vers exemplaar op het strand te vinden dan vroeger. Donkerblauwe exemplaren komen nog wel algemeen voor, maar fraai getekende verse exemplaren zijn beslist niet algemeen. Levende exemplaren komen nog wel met suppleties mee, maar zijn verder op het strand toch een zeldzaamheid. Op 1 april 1990 vond Martin 419 exemplaren met operculum op het strand ten noorden van Noordwijk, maar dat was ook voor die tijd zeer uitzonderlijk.

5. Wulk *Buccinum undatum* Linnaeus, 1758

Vroeger kon er nog wel een redelijk vers, dood exemplaar van de Wulk op het strand worden gevonden. Tegenwoordig zijn er meestal alleen maar oude, donkerblauwe, vaak beschadigde exemplaren te vinden.

6. Gevlochten fuikhoren *Nassarius reticulatus* (Linnaeus 1758)

De Gevlochten fuikhoren werd in het verleden vooral in oostenwindgruis aangetroffen, ook hier weer als donkerblauwe en veelal verweerde exemplaren. Soms werd ook de Grofgeribde fuikhoren *Nassarius nitidus* (Jeffreys, 1867) aangetroffen, ook weer als donkerblauwe en beschadigde exemplaren. Tegen-



Fig. 1. Balanolieten met de Gevlochten fuikhoren *Nassarius reticulatus* als kern. Duidelijk is de mondopening te zien, omdat de zeepokken zich pas op de schelp gevestigd hebben toen deze bewoond werd door een heremietkreeft. Katwijk, Noorderstrand, 11 oktober 2013. Foto: M.C. Cadée.



Fig. 2. Eikapsels van waarschijnlijk de Gevlochten fuikhoren *Nassarius reticulatus* op een stuk synthetisch materiaal (onder) en op een hydropliep (boven). Noorderstrand Katwijk, 14 juni 2014. Foto: M.C. Cadée.

woordig spoelen fuikhorens veel vaker aan. Bij Noordwijk zijn dat vreemd genoeg vaak exemplaren die geheel bezet zijn met zeepokken, dus als Balanuliet (Cadée, 2006) (fig. 1). Bij de strandsuppletie in Noordwijk waren zeer veel levende fuikhorens op het strand te vinden (Langeveld et al., 2013). Ook eikapsels van fuikhorens spoelen de laatste jaren regelmatig aan: in fijn licht aanspoelsel maar vaak ook vastgehecht aan hydropliepen of plastic (fig. 2). Tussen de vele verse fuikhorens afkomstig van de suppleties hebben wij nog geen Grofgeribde fuikhoren kunnen herkennen.

7. Japanse oester *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793)

Het strand van Katwijk-Noordwijk doet ook mee in de algemene trend van de opmars van de Japanse oester. Vroeger troffen we de soort niet aan op het strand. Losse kleppen, soms van forse afmetingen, worden tegenwoordig bij elk strandbezoek waargenomen, en soms ook doubletten. Op aangespoelde plastic voorwerpen zitten soms juveniele exemplaren van deze soort.

8. Wijde mantel *Aequipecten opercularis* (Linnaeus, 1758)

Een leuke nieuwe aanwinst is de Wijde mantel. Regelmatig komen er meldingen van vondsten van losse kleppen van 2 à 3 cm, die vaak redelijk vers zijn. Natuurlijk is zo'n vondst bijzonder en het is nog altijd een opsteker om zo'n vondst te doen. Op plastic voorwerpen worden regelmatig kleine exemplaren gevonden, maar dat was vroeger ook wel het geval.

9. Kokkel *Cerastoderma edule* (Linnaeus, 1758)

De Kokkel werd vroeger veelvuldig als doublet aangetroffen op het strand; vaak nog levend. Natuurlijk worden er tegenwoordig bij een strandbezoek ook nog Kokkels gevonden, maar bijna uitsluitend losse kleppen. Bovendien zijn deze kleppen vaak al enigszins verweerd, dus duidelijk niet vers. Doubletten van de Kokkel zijn tegenwoordig uitermate zeldzaam. Martin heeft op 19 maart 2006 op het Zuiderstrand van Katwijk nog een levende Kokkel gevonden. In een gruismonster van 20 juni 2014 vond Martin een minuscuul doubletje en dat is tegenwoordig al heel bijzonder!

10. Noorse hartschelp *Laevicardium crassum* (Gmelin, 1791)

Regelmatig worden tegenwoordig losse kleppen van de Noorse hartschelp op het strand gevonden. Deze kleppen zijn niet vers en vaak iets beschadigd. Naar ons idee zijn deze vooral afkomstig van de talrijke suppleties van de laatste tijd. Echt verse kleppen zijn zeldzaam, zoals ze altijd al waren.

11. Grote strandschelp *Macra stultorum* (Linnaeus, 1758)

De Grote strandschelp is duidelijk veel schaarser geworden in de afgelopen jaren. We herinneren ons nog het aanspoelen van enorme hoeveelheden halfwas Grote strandschelpen met vleesresten. Bijvoorbeeld in februari 1958 waarbij banken van wel 30 cm dik op het strand lagen, die na verloop van tijd een duidelijke geur verspreidden (Anonymus, 1958). Na stormen zijn vaak wel levende volwassen exemplaren van de Grote strandschelp te vinden, maar niet meer zo massaal. Op een normale dag aan het strand is de Grote strandschelp niet zo'n gewone verschijning meer; soms ligt er zelfs geen losse klep. Deze soort is duidelijk in aantal afgenomen.

12. Stevige strandschelp *Spisula solida* (Linnaeus, 1758)

Opvallend is dat de laatste jaren regelmatig losse kleppen van de Stevige strandschelp aanspoelen; naar ons idee was dat voor dit stuk strand vroeger vrijwel nooit het geval. Bij de strandsuppletie van 2013 zijn verschillende levende doubletten opgespoten. Verder uit de kust komt de soort dus levend voor.

13. Ovale strandschelp *Spisula elliptica* (Brown, 1827)

Door de vele suppleties is het tegenwoordig altijd mogelijk om ook de Ovale strandschelp *Spisula elliptica* op het strand te vinden, iets wat vroeger toch een opgave was. Ook deze soort komt dus verder uit de kust levend voor.

14. Halfgeknotte strandschelp *Spisula subtruncata* (da Costa, 1778)

De Halfgeknotte strandschelp spoelde vroeger na zware stormen vaak massaal levend aan, samen met de Grote strandschelp. Deze soort is in de afgelopen jaren duidelijk veel schaarser geworden. Losse kleppen blijven massaal aanspoelen, maar deze zijn niet vers.

15. Otterschelp *Lutraria lutraria* (Linnaeus, 1758)

De Otterschelp is een nieuwkomer op het strand bij Noordwijk. Tot 2004 werden weliswaar fragmenten van Otterschelpen gevonden, maar altijd donkerblauw van kleur en dus zeker niet vers (fig. 3 en 4). Een gave donkerblauwe klep was echt een zeldzaamheid! In 2004 maakte Martin voor het eerst kennis met het aanspoelen van Otterschelpen (Cadée, 2004) toen hij bij de Langevelderslag 21 levende doubletten vond. Dit was de voorbode voor een echte invasie. Op 28 november 2005 vond Fred bij de Duindamse slag (ter hoogte van strandpaal 77-750) veel aangespoelde doubletten van Otterschelpen. Veel exemplaren waren kapot gepikt door meeuwen, maar desondanks waren er nog genoeg gave exemplaren te verzamelen. Over een gebied van ongeveer 100 meter heeft Fred alle gave levende exemplaren opgeraapt: dat waren er in totaal 74. Thuis zijn ze schoongemaakt en nagemeten:

Grootte	Aantal
3-4 centimeter	8
4-5 centimeter	42
5-6 centimeter	24

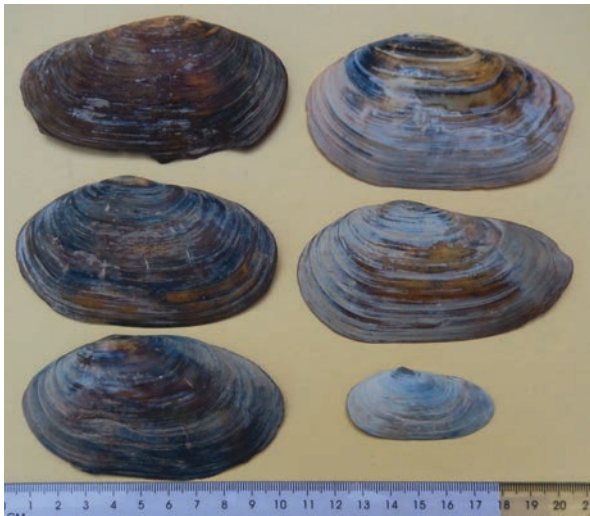


Fig. 3. Buitenzijde Otterschelpen *Lutraria lutraria* van het strand van Noordwijk, verzameld van 1965 tot 1989. Foto: M.C. Cadée.

Het lijkt erop dat de soort zich in 2003 of 2004 bij het Noordwijkse strand heeft gevestigd. Tegenwoordig kunnen exemplaren van 12,5 cm worden gevonden. De Gewone otterschelp spoelt tegenwoordig soms redelijk massaal aan, vaak als doubletten (fig. 5).

Zelfs is door Martin op 25 april 2013 bij de uitwatering bij Katwijk een losse klep van de Smalle otterschelp *Lutraria angustior* (Philippi, 1844) gevonden. Dat kwam niet geheel onverwacht omdat deze soort al vaker op het Nederlandse strand gevonden is (Moerdijk, 2006).



Fig. 5. Massaal angespoelde doubletten van de Otterschelp, tot wel 10 per meter. Zuiderstrand Noordwijk, 11 januari 2012. Foto: M.C. Cadée.

16. Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus* (Conrad, 1843) De grootste verandering op ons strand is natuurlijk het aanspoelen van de invasieve Amerikaanse zwaardschede. De invasie van deze soort is nauwkeurig gedocumenteerd (Severijns, 2002). Martins eerste twee exemplaren van de Amerikaanse zwaardschede werden op 21 juni 1986 gevonden op het Noorderstrand van Noordwijk, tussen vele exemplaren van de Grote zwaardschede *Ensis magnus*. Deze exemplaren waren ongeveer drie jaar oud, dus omstreeks 1983 zijn deze exemplaren als larve in ons strandgebied gearriveerd. Om het verschil met het heden aan te geven: probeer nu maar



Fig. 4. Binnenzijde Otterschelpen *Lutraria lutraria* van het strand van Noordwijk, verzameld van 1965 tot 1989. Foto: M.C. Cadée.

eens om tussen de enorme hoeveelheden van de angespoelde Amerikaanse zwaardschedes (fig. 6) een Grote zwaardschede te vinden! Als het al lukt zal dit geen vers exemplaar blijken te zijn.



Fig. 6. Bijgeengespoelde doubletten van de Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus* om het massaal voorkomen van deze soort te illustreren. In het midden is ook een doublet van de Tapijtschelp *Venerupis senegalensis* zichtbaar. Noorderstrand Katwijk, 22 februari 2012. Foto: M.C. Cadée.

17. Grote zwaardschede *Ensis magnus* Schumacher, 1817; Kleine tafelmesheft *Ensis minor* (Chenu, 1843); Kleine zwaardschede *Ensis ensis* (Linnaeus, 1758)

Met de komst van Amerikaanse zwaardschede zijn de vondsten van de Grote zwaardschede, het Kleine tafelmesheft *Ensis minor* (Chenu, 1843) en de Kleine zwaardschede, *Ensis ensis* (Linnaeus, 1758) afgenomen. Natuurlijk wordt de vondst hiervan bemoeilijkt door het massaal voorkomen van de Amerikaanse zwaardschede. Het is bijzonder lastig om uit die massa's een Grote zwaardschede te isoleren. Het Kleine tafelmesheft is al jaren niet meer door ons gevonden op het strand. Losse kleppen van de Kleine zwaardschede zijn nog wel eens te vinden, maar die zijn dan ook goed te onderscheiden van de Amerikaanse zwaardschede. Maar echte verse exemplaren van

de Kleine zwaardschede komen niet meer voor op de stranden van Katwijk en Noordwijk. Kennelijk zijn deze autochtone soorten hier verdrongen door de Amerikaanse zwaardschede. Het is wel aardig om te bedenken dat het Kleine tafelmesheft pas sinds 1917 van onze stranden bekend is, naar men aanneemt door een uitbreiding van zijn areaal in die tijd (De Bruyne et al., 2013).

18. Nonnetje *Macoma balthica* (Linnaeus, 1758)

Opvallend is de afname van vondsten van het Nonnetje. Vroeger was dit een algemene verschijning op het strand, vooral in oostenwindgruis. Doubletten van deze soort komen nog wel voor, maar niet in grote hoeveelheden. Losse kleppen zijn algemener, maar die zijn meestal duidelijk niet vers.

19. Zaagje *Donax vittatus* (da Costa, 1778)

Hoewel er in IJmuiden grote aantallen doubletten van Zaagjes aanspoelen (op 22 januari 2006 vond Martin er honderden doubletten), is dat voor Katwijk-Noordwijk een grote bijzonderheid. Losse kleppen worden natuurlijk wel gevonden, maar niet in grote hoeveelheden, en vaak niet vers. Naar ons idee spoelden er vroeger meer kleppen aan van het Zaagje, soms zelfs redelijk verse kleppen. Tegenwoordig is dit nauwelijks meer het geval. Het lijkt erop dat deze soort vroeger algemener was.

20. Rechtsgestreepte platschelp *Tellina fabula* (Gmelin, 1791)

Ook met de Rechtsgestreepte platschelp gaat het naar ons idee minder goed. Maar deze soort wordt wel regelmatig door de suppleties aangevoerd, waardoor het lastig is om een goed beeld te krijgen van de toestand van deze soort. Naar onze mening lopen de vondsten hiervan echter ook terug. Losse kleppen van deze soort worden weinig gevonden, kennelijk zijn die te teer.

21. Tere platschelp *Tellina tenuis* (Da Costa 1778)

Wat geldt voor de Rechtsgestreepte platschelp geldt volgens ons in nog sterkere mate voor de Tere platschelp (Da Costa 1778). Het vinden van fraai gekleurde verse doubletten is echt een uitzondering geworden, losse kleppen zijn meestal duidelijk niet vers.

22. Kleine platschelp *Tellina pygmaea* Lovén, 1846

Door de vele suppleties van de laatste jaren is in fijn gruis zeker de Kleine platschelp te verwachten. Tijdens de suppleties is de soort zeker te vinden (Langeveld et al., 2013), zoals Martin ook waarnam na suppleties bij Scheveningen en na de suppletie bij Katwijk in 2013-2014. Deze soort leeft in het wingebied van het zand voor de suppleties (De Wolf, 2000).

23. Venusschelp *Chamelea striatula* (da Costa, 1778)

Doubletten van de Venusschelp zijn een zeldzame verschijning op ons strand. Bij de strandsuppletie van Noordwijk in 2013 werden wel massaal doubletten gevonden. De soort is dus kennelijk wat verder uit de kust algemener.

24. Tapijtschelp *Venerupis senegalensis* (Gmelin, 1791)

De Tapijtschelp is volgens ons wat algemener geworden. In het begin van onze strandbezoeken was de Tapijtschelp niet vaak aanwezig, Tegenwoordig vind je bij vrijwel elk strandbezoek een exemplaar, vaak ook doubletten. Na een storm is de Tapijtschelp zeker te vinden, vaak als doublet (fig. 6) en

ook redelijk vaak nog levend. Deze waarneming is ook door Peter Bor gedaan (Bor, 1997). Bij de strandsuppletie van Noordwijk in 2013 konden massaal doubletten worden gevonden, vaak ook van zeer fraai gekleurde exemplaren. De soort is dus wat verder uit de kust algemener.

25. Witte dunschaal *Abra alba* (W. Wood, 1802)

Hoewel de Witte dunschaal regelmatig op het strand wordt gevonden, is deze soort naar ons idee toch minder algemeen geworden. Het is tegenwoordig lastig om van deze soort een groot monster te verzamelen.

26. Prismatische dunschaal *Abra prismatica* (Montagu, 1808)

Door de suppleties, en zeker als die gaande zijn, is een vondst van de Prismatische dunschaal zeker niet ongewoon. Nu er op grote schaal kustsuppleties worden uitgevoerd voor het strand van Katwijk-Noordwijk (mei-juni 2014) komt deze soort regelmatig in gruis voor. Het lijkt ons waarschijnlijk dat we de Prismatische dunschaal ook in de toekomst in gruis aan zullen treffen, omdat er in het gesuppleerde zand zeker nog exemplaren aanwezig zijn. Vóór de suppleties was deze soort hier uitermate zeldzaam.

27. Strandgaper *Mya arenaria* Linnaeus, 1758

De Strandgaper is op het strand Katwijk-Noordwijk nooit een algemene verschijning geweest, maar na een storm konden er vroeger toch doubletten worden verzameld, zoals ook geconstateerd door Lacourt (Lacourt, 1960). Dat is volgens ons toch minder geworden: doubletten komen nauwelijks meer voor en ook losse kleppen zijn minder vaak te vinden, al wordt er bij elk strandbezoek toch wel een losse klep gevonden.

28. Afgeknotte gaper *Mya truncata* Linnaeus, 1758

Ook de Afgeknotte gaper *Mya truncata* is wat minder algemeen geworden, maar na een storm zijn er vaak toch enkele doubletten, met het dier nog aanwezig, waar te nemen. Vroeger vond Martin bij elk strandbezoek meestal wel ten minste één losse klep van de Afgeknotte gaper, vaak zelfs enkele losse kleppen, maar dat is de laatste tijd duidelijk minder.

29. Sierlijke zeekat *Sepia elegans* Blainville, 1827

In september 2009 vond Fred voor het eerst een intact rugschild van de Sierlijke zeekat op het strand van Noordwijk. Rugschilden van *Sepia elegans* spoelen vooral aan in de maand september (Ruijter, 2009). In 1995 zijn al eerder rugschilden van *Sepia elegans* aangetroffen op het strand van Katwijk-Noordwijk (40 exemplaren; Ruijter, 2009). Martin vond op 31 augustus 1986 bij een invasie van Riemwier twee exemplaren.

27. Gedoornde zeekat *Sepia orbignyana* Ferussac, 1826

In september 2009 vond Fred voor het eerst acht intacte rugschilden van de Gedoornde zeekat op het strand van Noordwijk. Ook de rugschilden van de Gedoornde zeekat spoelen vooral aan in de maand september (Ruijter, 2009). Martin vond op 31 augustus 1986 ook twee rugschilden van de Gedoornde zeekat, maar verder zijn ons geen vondsten bekend van het strand van Katwijk-Noordwijk (Ruijter, 2009).

Andere waarnemingen

Als regelmatig strandbezoeker doen we ook andere waarnemingen. We zien bijvoorbeeld een toename van de Heremietkreeft, die toch ook van schelpen gebruik maakt. De laatste

jaren is er een opmars van het Boxertje *Diogenes pugilator*, een kleine heremietkreeft die dus belangstelling heeft voor kleine slakkenhuizen. Bij de uitwatering van Katwijk kon je deze soort vaak levend waarnemen in de plasjes zeewater die daar stonden, meestal in een donkerblauwe schelp van de Glanzende tepelhoren. Of dat na de bouw van een nieuwe uitwatering dit jaar ook weer het geval is zal nog moeten blijken. Een afname die je als schelpenzoeker toch ook opvalt betreft de roggeneikapsels. Deze zijn, hoogstwaarschijnlijk door de hoge visserijdruk, enorm afgenomen. Omstreeks 1960 spoelden soms per dag honderden eikapsels van de Stekelrog *Raja clavata* aan; tegenwoordig vind je soms hooguit een paar roggeneikapsels van de Stekelrog op het strand. Voor de eikapsels van andere roggensoorten geldt ook een afname. Alleen eikapsels van de Hondshaai *Scylliofinus caniculus* spoelen nog steeds regelmatig aan, soms zelfs in kluiten van 10 à 20 stuks.

Conclusie

Bij het schrijven van het artikel blijkt ons ook eens te meer hoeveel er is in een relatief kort tijdsbestek is veranderd. De Kokkel, de Grote strandschelp, het Nonnetje en de Halfgeknotte strandschelp zijn sterk afgenomen of vrijwel verdwenen; daarvoor in de plaats hebben we de Amerikaanse zwaarschede en de Otterschelp gekregen. Het is dus duidelijk dat het strand wat aangespoelde mollusken betreft echt wel veranderd is, maar verandering hoort bij het strand. Wat er de ene keer overvloedig ligt is na een paar dagen nauwelijks meer te vinden, of helemaal weg. Dat is soms wel jammer als je vindt dat je bij je vorige bezoek te veel hebt laten liggen, maar het houdt het strandbezoek wel altijd spannend. Een interessante collectie van strandvondsten bereik je alleen door veelvuldig strandbezoek! Wij wensen de N.M.V.-leden graag veel aangename strandexcursies toe en hopen over 100 nummers van Spirula wederom verslag te kunnen doen van de veranderingen op het strand van Katwijk-Noordwijk.

Geraadpleegde bronnen

- ANONYMUS (1958): Schelpen en meeuwen bevuilen het Strand. – Nieuwe Leidsche Courant, 3 februari 1958: p4.
- BOR, P.H.F. (1997): De terugkeer van de tapijtschelp (*Venerupis senegalensis*) bij Katwijk en Noordwijk. – Het Zeepaard 57(1): 22-23.
- BRUYNE, R. DE, S. VAN LEEUWEN, A. GMELING MEYLING & R. DAAN (red.) (2013): Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied. Ecologische atlas van mariene weekdieren (Mollusca). – Tirion Natuur, Utrecht & Stichting Anemoon, Lisse.
- CADÉE, G. C. (2006): Balanulieten, rollende *Balanus crenatus* clusters. – Het Zeepaard, 66(3): 83-87.
- CADÉE M.C. (2004): De otterschelp - *Lutraria lutraria* (Linné, 1758) - levend aangespoeld bij Langevelderslag (Prov. Zuid-Holland). – Het Zeepaard 64:70-72.
- LACOURT, A.W. (1960): Strand Noordwijk-Noordwijkerhout op 22 okt. 1960. – Zeepaard 20(5): 65-66.
- LANGEVELD, B, E. VAN DER NIET & M.C. CADÉE (2013): Van zeebodem naar het strand: vondsten uit de strandsuppletie Noordwijk juni 2013. – Het Zeepaard 73(5/6): 167-182.
- MOERDIJK P. (2006): Otterschelpen bij Neeltje Jans: *Lutraria angustior* Philippi 1844 voor het eerst vers op het Nederlandse strand. – Het Zeepaard 66(4): 113-115.
- RECOURT, P. (1998): Egmond aan Zee vroeger en nu. – Correspondentieblad Nederlandse Malacologische Vereniging 300: 13-16.
- RUIJTER, R. DE (2009): CS-verslag. – Het Zeepaard, 69(3): 80-86.
- SEVERIJNS, N (2002): Distribution of the American jack-knife clam *Ensis directus* (Conrad, 1843) in Europe 23 years after its introduction. – Gloria Maris 40(4-5): 61-111.
- WOLF, P. DE (2000): Schelpje in een hooiberg: over de verspreiding en de zeldzaamheid van *Tellina (Moerella) pygmaea* (Kleine platschelp) op het strand en het Nederlands continentaal plat. – Het Zeepaard, 60(5): 273-286.

Adressen van de auteurs:

Fred Vervae: fredolividiae@hotmail.nl
Martin C. Cadée: mc.cadee@casema.nl

Veranderingen langs een stukje waddendijk op Texel

Gerhard C. Cadée

Changes along the Wadden dike on Texel

Summary. Since the seventies changes in the malacofauna of the Wadden Sea near Texel were monitored by the feeding behaviour of seagulls and eider ducks. For instance, shell fragments in their excrements and shells dropped on the dike showed what molluscs they had fed on. Shifts occurred from mussels *Mytilus edulis* to periwinkles *Littorina littorea*, Pacific oysters *Crassostrea gigas* and the American jack knife clam *Ensis americanus*.

Inleiding

Het was een voorrecht dat ik in 1967 kon komen werken bij het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ) en op Texel kon gaan wonen. De regelmatige fietstocht langs de waddendijk tussen huis en werkplek heeft me al heel wat aardige waarnemingen opgeleverd waarover ik onder andere in Spirula en Basteria rapporteerde. Sinds hier ook een fietspad aan de buitenkant van de dijk is gekomen is het mogelijk bijna langs de gehele Texelse waddenkust te fietsen: van het Horntje tot De Cocksdorp. Ik beschrijf hier mijn impressies van veranderingen sinds die tijd naar aanleiding van een artikel van Pierre Recourt dat in Correspondentieblad nummer 300 verscheen en waarin hij veranderingen over een langere tijd op het strand van Noordwijk beschreef (Recourt, 1998)

De zeventiger jaren

Toen wij hier pas kwamen wonen waren er nog uitgebreide mosselbanken tussen de waddendijk en Oudeschild waar wij af en toe een maaltje mosselen *Mytilus edulis* haalden. Die mosselen werden ook gegeten door zilvermeeuwen die de grotere exemplaren op de dijk kapot lieten vallen. Pas na diverse leuke banden daardoor zag ik in dat ik deze kapotte mossels ook kon gebruiken voor een onderzoekje: levert dit uit de lucht laten vallen karakteristieke schelpfragmenten op en selecteren de meeuwen de mossels op grootte? Zo leerde ik natuurlijk dat zij de kleinere exemplaren geheel inslikken en inwendig kraken en alleen de te grote exemplaren op de dijk droppen. Ook leerde ik dat meeuwen vaak enkele malen met hun prooi de lucht in moeten om een mossel kapot te krijgen.