

Veranderingen in de molluskenfauna van Scheveningen 1925 - 1988

door R.M.van Urk*)

HISTORISCH OVERZICHT

Als inleiding op de vraag naar wijzigingen in de molluskenfauna van onze kust mag hier eerst een kort historisch overzicht gegeven worden. Het uitgangspunt kan hierbij zijn DORSMAN, 1926: De schelpen van ons strand, 3e druk; nu alleen antiquarisch verkrijgbaar.

Voor ons kost het moeite de verbinding met moderne publicaties of naamlijsten te leggen en toch is dit eenvoudige werkje de grondslag voor de verdere ontwikkeling geweest. We moeten

bedenken, dat in deze tijd zich maar weinigen met mollusken bezig hielden en slechts nu en dan een artikel(tje) of korte mededeling in bijvoorbeeld 'De Levende Natuur' of het 'Tijdschrift van de Nederlandse Dierkundige Vereniging' verscheen. Vergelijk dit met de tegenwoordige tijd!

*) Ant. Heinsiusstraat 46, 2582 VV DEN HAAG
Tel. 070-3.54.72.32



Afb. 1 Massaal aangespoeld bij schreveningen: grote en halfgeknotte strandschelpen, enkele volwassen exemplaren en veel halfwas. Foto Maarten de Smit.



Afb. 2 Strandwandeling na storm; de grote strandschelp kraakt onder de voeten. Foto Maarten de Smit.

SEDERT DORSMAN

In 1936, 10 jaar na Dorsman, wordt als gevolg van de toegenomen belangstelling het tijdschrift *Basteria* opgericht en in dezelfde periode het *Correspondentieblad* van de Nederlandse Malacologische Vereniging. De verschijning in 1937 van het proefschrift van C.O. VAN REGTEREN ALTENA: *Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente mollusken, etc.*, een documentatie over wat er tot dan bekend is over de mollusken van het Nederlandse strand, betekent zowel een grote vooruitgang als een bron van inspiratie.

Een nieuwe impuls treedt op, als in deze jaren een groepje N.J.N.-ers, Peter Creutzberg als stimulator en centraal punt, besluit tot de oprichting van een Strandgroep (later S.W.G., Comité - . Doel: studie en kennis van de Noordzeefauna; middelen: (a) de uitgave van een tijdschrift 'Het Zeepaard', annex determineertabellen van allerlei zeedier-groepen, (b) het bijeenbrengen van

een standaard-collectie Nederlandse schelpen (later Filiaal-collectie geheten, d.w.z. filiaal van het RMNH), (c) samenstelling van een kaartsysteem ter documentatie, het zgn. Centraal Systeem, kortweg C.S. De ontwikkeling in de volgende 7 jaar, tot de oorlogstoestand hier een einde aan maakte, is bepaald indrukwekkend te noemen, ik heb haar van nabij meegemaakt.

Het is ook in deze jaren, dat er het gruisonderzoek op gang komt (zie o.a. BOERMAN, Schelpgruisonderzoek, Basteria en CREUTZBERG over het schelpgruis van Terschelling in het Zeepaard), een tot dan vrijwel onbekende methode, die vele micro-soorten aan de lijst van Nederlandse mollusken heeft doen toevoegen en van vele andere heeft aangetoond, dat zij minder zeldzaam zijn dan vroeger gemeend.

Hun weerslag vinden al deze activiteiten in twee voortreffelijke uitgaven: KAAS EN TEN BROEK, 1942 'Nederlandse Zeemollusken' (voor strandgebruikers) en VAN BENTHEM JUTTING, 1943, 'Fauna van Nederland' (als wetenschappelijke

Afb. 3 Hier en daar een plek met jonge halfgeknotte strandschelpen. Foto Maarten de Smit.



documentatie). Vergeleken bij DORSMAN, 1926 lijkt hier inmiddels een halve eeuw of meer verstreken, zo groot is het verschil.

NIEUWE ASPEKTEN

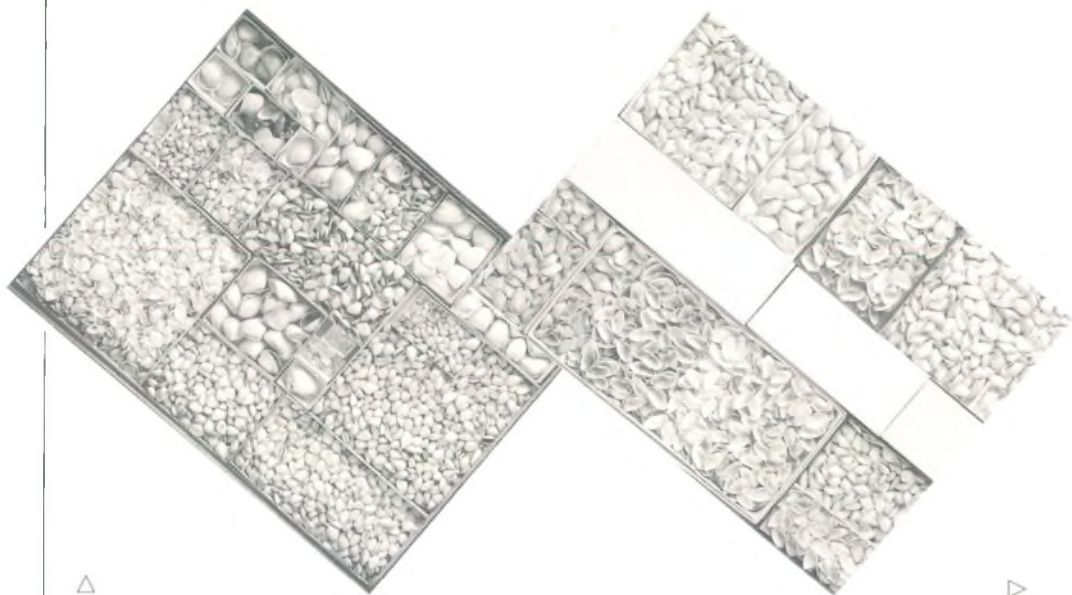
In de jaren vijftig komt het onderzoek weer op gang. Resumerend: het onderzoek van de voorgaande \pm 1/4 eeuw is geconcentreerd in een 7-tal jaren, die van \pm 1935-1942.

Het is niet de bedoeling hier een uitgebreid overzicht tot aan onze tijd te geven. In verband met een vergelijking 1925-nu en een juiste interpretatie van de feiten mogen in plaats daarvan enkele speciale punten vermeld worden.

1. Het gruisonderzoek, reeds genoemd, dat menige soort aan onze faunalijs heeft toegevoegd.
2. Mollusken op drijvende voorwerpen, waarbij een onderscheid tussen inheems en aangevoerd noodzakelijk is.
3. De toename van het aantal waarnemers. In de jaren voor 1945 was er slechts sprake van enkelingen of hooguit een kleine groep.
4. De veel gemakkelijkere bereikbaarheid van de gebieden. In de tijd van Dorsman betekende een excursie naar bijvoorbeeld de Waddeneilanden een onderneming van formaat, waartoe veelal middelen en vrije tijd ontbraken. Nog eerder, rond 1890, spraken men, in een botanisch geschrift, over 'de verwijderde delen des vaderlands'.
5. Het systematisch onderzoek, dat in de 2e helft van de 50-er jaren zich ontwikkelde en een aantal nieuwe soorten heeft opgeleverd, zoals *Spisula elliptica*, *Ensis minor*, *Ensis phaxoides*, *Cerastoderma glaucum*, *Lutraria angustior*, *Hydrobia neglecta* en *Littorina* spp.
6. De bestudering van de zogenaamde off-shore fauna voor onze kust (zie bijvoorbeeld EISMA, 1966), die afwijkt van wat we normaal op het strand vinden - dat wat de meeste schelpenboekjes vermelden.

Afb. 4 Invasie op het strand betekent invasie voor de collectie. Foto Theo Strengers.





△
Afb. 5 De halfgeknotte strandschelpen en zaagjes in de collectie. Foto Theo Strengers.

▷
Afb. 6 De zaagjes van het invasiejaar 1985 tonen hun gekleurde binnenzijden, ongeveer in de verhouding zoals ze aangespoelden. Foto Theo Strengers.

7. De zandsuppleties langs vele kustgedeelten, vaak met zand uit zulke gebieden, die vele off-shore mollusken op het strand hebben gebracht. Toegenomen vondsten van bijvoorbeeld *Tellina pygmaea* in het Scheveningse schelpgruis sinds 1975 zijn hierop terug te voeren.

Al deze omstandigheden hebben vergeleken met DORSMAN, 1926 een volledig veranderd faunabeeld in het leven geroepen, zonder dat hier van een biologische faunawijziging sprake is. Dit als voorbeeld hoe het onderwerp met voetangels en klemmen bezaaid kan liggen.

FAUNA-WIJZIGINGEN

Door de literatuurvermeldingen van die twee-kleppigen, welke min of meer regelmatig in verse toestand op het strand te Scheveningen aanspoelen, te vergelijken met eigen waarnemingen

is bijgaande tabel tot stand gekomen.

We onderscheiden:
- areaal - uitbreidingen
- fluctuerende soorten
- constante soorten

Twee gevallen hebben duidelijk op een faunawijziging betrekking:

Ensis minor en Ensis americanus

Ensis minor (Chenu, 1843) verscheen rond 1924 voor het eerst aan de Noord- en Zuidhollandse vastelandskust. Breidde zich snel uit en is sindsdien algemeen. De herkomst van deze Europese soort is onzeker. (Dit zou een mooi onderwerp voor een scriptie zijn!).

Ensis americanus (Binney, 1870); syn.: *Ensis directus* auct.non Conrad. De eerste vondst van



deze transatlantische soort dateert uit 1978, uit de Elbe monding, waar hij waarschijnlijk als larven in ballastwater met schepen werd aangevoerd. Een snelle uitbreiding volgde - (naar de gegevens, bijgewerkt tot midden 1988), van Jutland, Skagen tot aan de Belgisch/Franse grens. Te Scheveningen is het nu één van de (10) meest algemene soorten.

Mya arenaria

Bij *Mya arenaria* L., 1758, mogelijk ook *Venerupis senegalensis* (Gmelin, 1791) (= *pullastra* Montagu, 1803), beide 'Wadden-soorten', is wellicht sprake van areaal-uitbreiding langs de Noord- en Zuidhollandse vastelandskust. *Mya truncata* L., 1758, overigens geen typische waddensoort, mag hier met voorbehoud worden genoemd.

Spisula solida

De vermeldingen als tairijk voorkomend van *Spisula solida* (L., 1758) bij KAAS & TEN BROEK, 1942 en VAN BENTHEM JUTTING, 1943 berusten wellicht op het feit, dat de soort leeft tot op de grens van de lijn, waarbinnen materiaal op het strand aanspoelt (een halve off-shore mollusk om zo te zeggen) en deze grens bij gelegenheid weet te overschreiden naar de richting van de kust toe.

Spisula subtruncata

Wat *Spisula subtruncata* (da Costa, 1778) er toe heeft gebracht om na een periode van ca. 40 jaar weer massaal op te treden, ontgaat ons waarnemingsvermogen. Een vijftal jaren geleden zouden we haar met het volste recht hebben beschouwd als voorbeeld van een afgenomen soort, waar het vers materiaal betreft.

Overigens blijkt hieruit wel, dat wij voorzichtig moeten zijn met onze conclusies.

Wat zich namelijk aan onze beperkte blikken als een fauna-wijziging kan voordoen - vergelijk ook de andere soorten met fluctuerend beeld (tabel) - kan in wijder verband en op lange termijn zeer wel berusten op natuurlijke, (on)regelmatige periodiciteit, waarvan de oorzaken moeilijk te gis-

sen zijn. In de natuur is sprake van grotere omvang en langere termijn dan bij welke individuele waarnemer dan ook.

De constant algemene soorten leven alle tot vlak onder de kustlijn, waar hun bestaan kennelijk niet door ongunstige omstandigheden is beïnvloed. Een algemene conclusie uit deze gegevens kan luiden, dat het onder alle omstandigheden nuttig is melding te maken van invasies respectievelijk strandingen van vers materiaal. 1)

In de collectie is dit eenvoudig te verwezenlijken door een passend monster te verzamelen en op een bijgelegd etiket de nadere bijzonderheden te vermelden (massaal, vele met dier/vleesresten, enkele zich weer ingravend op het strand!), volwassen/jong of, bij *Maetra corallina*: enige 10-tallen/100-tallen wit resp. crème, bij *Donax vittatus*: lila en goud-bruine ex. gelijkelijk vertegenwoordigd, bij *Tellina tenuis*: samen met *T. fabula* en *Macoma balthica*, enz.).

Dit zijn slechts enkele voorbeelden of aanwijzingen, waar ervaring en omstandigheden de rest moeten doen. Maar de gegevens liggen dan vast en kunnen later weer geraadpleegd worden, wat, naar uit het voorgaande mag blijken, vaak zeer de moeite waard kan zijn.

- 1) Aan het Centraal Systeem, waarvan eerder sprake was, wordt nog steeds gewerkt. Meldingen kunnen worden doorgegeven door gebruik te maken van een waarnemingsformulier, waarvan een voorbeeld in het mededelingenblad is opgenomen (Red.)



Afb. 7 Ook de natuurlijke belager van de tweekleppigen, de gewone zeester, spoelt soms massaal aan. Foto Maarten de Smit.

Soortenoverzicht:

<i>Mytilus edulis</i> Linné, 1758	mossel
<i>Mysella bidentata</i> (Montagu, 1803)	
<i>Acanthocardia echinata</i> (Linné, 1758)	gedoornde hartschelp
<i>Cerastoderma edule</i> (Linné, 1758)	kokkel of eetbare hartschelp
<i>Laevicardium crassum</i> (Gmelin, 1791)	Noorse hartschelp
<i>Mactra corallina</i> (Linné, 1758)	grote strandschelp
<i>Spisula solida</i> (Linné, 1758)	stevige strandschelp
<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)	halfgeknotte strandschelp
<i>Ensis americanus</i> (Binney, 1870)	Amerikaanse zwaardschede
<i>Ensis minor</i> (Chenu, 1843)	kleine tafelmesheft
<i>Ensis arcuatus</i> (Jeffreys, 1865)	grote zwaardschede
<i>Ensis phaxoides</i> (van Urk, 1964)	kleine zwaardschede
<i>Tellina tenuis</i> (da Costa, 1778)	tere plaatschelp
<i>Tellina fabula</i> Gmelin, 1791	rechtsgestreepte plaatschelp
<i>Macoma balthica</i> (Linné, 1758)	nonnetje
<i>Abra alba</i> (W.Wood, 1802)	witte dunschaal
<i>Donax vittatus</i> (da Costa, 1778)	zaagje
<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	venusschelp
<i>Venerupis senegalensis</i> (Gmelin, 1791)	tapijtschelp
(= <i>pullastra</i> (Montagu, 1803))	
<i>Petricola pholadiformis</i> Lamarck, 1818	Amerikaanse boormossel
<i>Mya arenaria</i> Linné, 1758	strandgaper
<i>Mya truncata</i> Linné, 1758	afgeknotte strandgaper

Soort	Dorsman 1926	van Regteren Altena, 1937	Kaas en ten Broek, 1942	van Benthem Jutting, 1943
<i>Mytilus edulis</i>	+	+ het meest waar zij in de onmiddellijke nabijheid op pieren, zeeweringen etc. leeft.	+	enkele banken in de Noordzee
<i>Mysella bidentata</i>	+	+	+	+
<i>Acanthocardia echinata</i> (doubletten)	soms	doubletten wat vaker dan <i>L. crassum</i> , vooral in de buurt van Katwijk regelmatig aangetroffen.	vrijwel nooit	enkele malen
<i>Cerastoderma edule</i>	+	+	+	+
<i>Laevicardium crassum</i>	zz	zeldzaam	zeer zeldzaam	zeer zeldzaam
<i>Mactra corallina</i>	+	+	+	+
<i>Spisula solida</i>	zelden	naar verhouding schaars	vaak	soms bij 1000-en
<i>Spisula subtruncata</i>	veel	+	vaak	+
<i>Ensis americanus</i>	-	-	-	-
<i>Ensis minor</i>	-	niet zeldzaam	niet zeldzaam	+
<i>Ensis arcuatus</i>	+	+	+	+

Entrop, 1965	1950 - heden, naar eigen waarnemingen te Scheveningen.	algemeen beeld van ca. 1925 - heden
aa, palen - havens, golfbrekers, dijken, ook op losse substraten	+ De opgave 'enkele banken in de Noord-zee' is merkwaardig; de talloze strand-ex. moeten wel haast berusten op een algemeen voorkomen van mosselbanken langs de kust.	constant aa
a	+	constant a
-	-	constant zz
vaak levende exemplaren	+	constant aa
enkele malen doosjes (IJmuiden - Schev.) na stormramp 1953 1000-en levende exemplaren	talrijk na stormramp 1953, daarna weer verdwenen	constant zz
a; na storm vaak levende ex.	+	constant aa
af en toe doubletten	sporadisch, niet meer sinds 50-er jaren.	fluctuerend
-	naar verhouding weinig met af en toe gevallen van aanspoelen meerdere ex.; sinds 1984 massaal	fluctuerend
-	+	nieuwe introductie 80-er jaren aa
a	+	nieuwe introductie N.-Z. Holl. kust ± 1924 a
(verse ex.) veel minder algemeen dan Enis minor.	+	constant a

<i>Ensis phaxoides</i>	-	-	-	-
<i>Tellina tenuis</i>	+	+	+	+
<i>Tellina fabula</i>	+	+	+	+
<i>Macoma balthica</i>	+	+	+	+
<i>Abra alba</i>	+	+	+	+
<i>Donax vittatus</i>	+	+	+	+
<i>Chamelea striatula</i>	weinig	+	af en toe na storm	dikwijls
<i>Venerupis senegalensis</i>	soms	zeldzaam	niet zeldzaam, regelmatig tussen Schev. en Katwijk	opgave onduidelijk
<i>Petricola pholadiformis</i>	+	+	+	+
<i>Mya arenaria</i>	-	zeldzaam	-	-
<i>Mya truncata</i>	-	na storm levende exemplaren	meest losse kleppen	zeldzaam; in Zeeland en z.o. kust Texel levend; niet in brakwater

Tabel*)

De lijst geeft een overzicht van die tweekleppigen, welke min of meer regelmatig in verse toestand op het strand te Scheveningen aanspoelen, soorten dus, die als een bestanddeel van de Noordzee fauna ter plaatse kunnen worden beschouwd.

aa = zeer algemeen; a = algemeen; a-aa = algemeen/zeer algemeen, onder de meest verschillende bewoordingen in de literatuur uitgedrukt; z = zeldzaam; zz = zeer zeldzaam; - = geen opgave, resp. ontbreekt.

a; meestal doubletten	pas in 60-er jaren goed onderscheiden; aanvankelijk regelmatig te Scheveningen, tot ± 1975; nu veel minder	fluctuerend
a; vaak levend of met vleesr.	+	constant a
aa; vaak levende exemplaren	+	constant a
aa; heel vaak levende exempl.	+	constant a
a; vaak levende exemplaren	+	constant a
vaak levende exemplaren	schaars - zeldzaam; invasie 1985, sindsdien weer als voren	fluctuerend
na storm vaak levende exemplaren	regelmatig, gewoonlijk in kleine aantallen	fluctuerend
losse kleppen - soms doubletten - langs de gehele kust te vinden	Talrijk na stormramp 1953; overigens regelmatig in geringe aantallen, geleidelijk toename vanaf 1973, eind 1977-1979 massaal tot ± 1980-1981, daarna geleidelijk afnemend tot geringe aantallen.	fluctuerend
a	-	constant a
a	regelmatig kleine aantallen	fluctuerend
-	regelmatig kleine aantallen; 1 maal talrijk juveniele ex, aangespoeld	fluctuerend

De gegevens uit DORSMAN (1926), ALTENA (1937), KAAS & TEN BROEK (1942), VAN BENTHEM JUTTING (1943) en ENTROP (1965) zijn alleen vermeld voorzover betrekking hebbend op de Noord- en Zuidhollandse vastelandskust, waarbij speciaal gedacht moet worden aan het gedeelte Hoek van Holland - IJmuiden, dat in grote trekken nauwelijks van Scheveningen verschilt.

*) rangschikking volgens Vaught, 1989; naamgeving volgens Backeljau, 1986.(Red.)

SUMMARY

Changes in the molluscan fauna of Scheveningen 1925-1988

When comparing older books on molluscs with modern works, the differences are striking, especially as to the greatly increased number of species, but also as to the statements of their distribution.

Many of these changes are of a purely technical character, if we might say it that way, others, however, must be ascribed to real biological or natural factors.

I have mainly restricted myself to Scheveningen here, as a beachcomber of long standing along this part of the coast. For non residents: this is the sea-side resort of The Hague and situated at ca. 15 km or 10 miles N. of Hook of Holland, almost opposite to Great Yarmouth, G.B.

A short impression is given on the development of molluscan research in this country.

As technical factors, which have led to the increasing number of species, may be mentioned (1) shell-grit research, (2) study of molluscs on floating objects, (3) an increasing number of malacologists, (4) the easy accessibility nowadays of all parts along the coast, (5) systematical researches on critical genera and groups, (6) researches on the off-shore fauna, which is so different from the coastal fauna, (7) the 'sand suppletions' in recent times with 'off-shore sand' on several parts of the coast.

The table gives a survey of those species more or less regularly washed ashore in a fresh condition at Scheveningen beach and the changes which have taken place during the period mentioned. The first 5 columns refer to literature, column 6 to my personal observations 1950-now, the last column to changes in the occurrence of the species. Abbreviations are: (a)a (very) common, (z)z (very) rare, + common or very common, - no indications / observations.

There are 3 categories:

(1) extension of area: *Ensis americanus*, *Ensis minor*. Local extension may be the case in *Mya*

arenaria, *Venerupis senegalensis*, and, perhaps, *Mya truncata*.

(2) fluctuating species, which may be very different in their occurrence during the period.

(3) constant species.

It will be seen, that out of 22 species, only 12 (with 11 it would be exactly 50%) have been constant in their occurrence from 1925 until now.

LITERATUUR

- ALTENA, C.O.VAN REGTEREN, 1937. Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente mollusken, die op de Nederlandsche stranden aanspoelen en hunner verspreiding (dissertatie).
- BENTHEM JUTTING, T. van, 1933. Mollusca, Gastropoda - Prosobranchia et Pulmonata. Fauna van Nederland VII, Leiden.
- BENTHEM JUTTING, T. van, 1936. Mollusca, Gastropoda - Opisthobranchia, Amphineura et Scaphopoda. Fauna van Nederland VIII, Leiden.
- BENTHEM JUTTING, T. van, 1943. Mollusca, Lamellibranchia. Fauna van Nederland XII, Leiden.
- BOERMAN, D.I., 1936. Schelpgruisonderzoek. *Basteria* 1, pp 23-30.
- CREUTZBERG, P., 1943. Terschelling, paal 10-30, VIII -43 (II). II. Het "Gruis" (Pl.12-14). *Het Zeepaard* 3(7) pp 5-8, ill.
- DORSMAN, L.Cz., 1926. De schelpen van ons strand en hoe ze te herkennen; 3e druk, Scheltens & Giltay, Amsterdam.
- EISMA, D., 1966. The distribution of benthic marine molluscs of the main Dutch coast. *Neth. J. Sea Res.*, 3:107-163.
- ENTROP, B., 1965. Schelpen vinden en herkennen; 2e druk, Thieme, Zutphen.
- KAAS, P. en A.N.Ch. TEN BROEK, 1942. Nederlandse Zeemollusken; Wereldbibliotheek, Amsterdam.
- URK, R.M.VAN, 1964. The genus *Ensis* in Europe. *Basteria* 28, pp 13-44, fig. pl.1-4.
- URK, R.M.VAN, 1987. *Ensis americanus* (Binney) (*Syn.E. directus* auct.non Conrad), a recent introduction from Atlantic North-America. *J. Conch.* 32:329-333.