

De natuurlijk adventieve Loricata, Gastropoda en Lamellibranchiata  
van het Nederlandsche strand

door

A. E. M. H. Bloklander en J. Brouwer

I. Inleiding

Het eerste bruikbare overzicht verscheen in 1937 in de dissertatie van Dr. C. O. van Regteren Altena (lit. 4). Hij noemt de hier behandelde groep mollusken de „natuurlijk adventieve mollusken” van het Nederlandsche strand, een naam, die vanwege de duidelijkheid ook hier gebruikt wordt. Hierin wordt naar voren gebracht dat vooral kurkenbossen een belangrijk aandeel hebben in het transport van deze categorie mollusken.

De door Altena verzamelde gegevens werden in 1939 door Ten Broek en Kaas (lit. 6) aangevuld met enkele eigen waarnemingen, gepubliceerd in „De Levende Natuur”. Hierbij wijzen genoemde schrijvers erop dat de kurkenbossen veelal van Franschen oorsprong zijn, terwijl de losse kurken meestal van Nederlandsche afkomst zijn. De eerste hebben voor de hier behandelde molluskengroep zeer groote waarde, de tweede bijna niet. Zij komen in hun opsomming tot de conclusie, dat de kurkenbossen aan de Lamellibranchiaten betere transportmogelijkheden bieden dan aan de Gastropoden.

Daar echter veel meer vondsten bekend zijn geworden, vooral na de intensieve exploratie van het Nederlandsche strand door de Strandgroep van den Nederlandschen Jeugdbond voor Natuurstudie, heeft het volgens de schrijvers zin, een compleet overzicht van alle gegevens het licht te doen zien, waaraan een uitvoerige beschouwing der resultaten is vastgeknoopt.

II. Overzicht der transportmogelijkheden

Daar behalve kurkenbossen, ook andere drijvende voorwerpen een belangrijk aandeel in het transport der natuurlijk adventieve mollusken hebben, wordt in deze paragraaf een overzicht hiervan gegeven. Hierbij kunnen vijf groepen onderscheiden worden, en wel:

## a. Wieren:

*Himanthalia lorea* (L.) Lyngb., *Fucus vesiculosus* (L.), *Chorda filum* (L.) Lamour., *Ascophyllum nodosum* (L.) Le Jol., en *Laminaria saccharina* (L.) Lamour. Op het „voetje” (beker-vormig steriel deel) van *Himanthalia lorea* bevinden zich vaak kalkalgen of kleine soorten wieren, waartusschen zich kleine soorten tweekleppigen kunnen vestigen of leege schalen kunnen vast-raken. De oppervlakte van dit wier is bedekt met een kleverige stof, die als fixatiemiddel kan dienen.

Ook raken wel eens mollusken tusschen de wortels van *Laminaria saccharina*.

Over het algemeen hechten zich de wieren meestal op vrij groote Lamellibranchiaten of Gastropoden.

Men kan dus spreken van twee groepen, en wel de eerste groep, waarbij de mollusk zich op het wier bevindt, en de tweede groep, waarbij zich het wier op de mollusk bevindt.

## b. Kurkenbossen:

In de spleten van deze kurkenbossen, waarvan een goede afbeelding is te vinden in lit. 6, en die van Franschen oorsprong zijn, kunnen vaak losse kleppen en slakkenhuizen van kleine mol-lusken geraken. Zij vormen een substraat, waarop veel kleine mol-luskensoorten kunnen leven.

## c. Eiernesten van wulken:

Een geheel aparte groep vormen de eiernesten van wulken. Deze kunnen worden afgezet op groote tweekleppigen en kunnen deze, wanneer zij gaan drijven, medenemen. Zij vormen verder een substraat voor kleine Lamellibranchiaten terwijl in de gaten en spleten tusschen de eierkapsels allerlei leege mollusken terecht kunnen komen.

## d. Tubularia-kolonies:

Een vierde categorie wordt gevormd door de kolonies van *Tubularia spec.* (een pijppoliep), waartusschen nogal eens ledige tweekleppigen te vinden zijn. Het heeft er veel van weg, dat deze tijdens den groei der pijppoliepen er tusschen geraken en dan vastgehecht worden.

## e. Diverse substraten:

In deze heterogene groep is een aantal drijvende voorwerpen opgenomen, dat in geen der vier vorige groepen ondergebracht kon worden. Het zijn onder meer manden, kisten, ijzere bollen, mijnen, sintels, stootkussens, kurkenzakken, drijvers en losse kurken.

### III. De aanspoelingsfrequentie

Deze is, wat onze kust betreft, lastig na te gaan. Een poging is te vinden in fig. 2 van de publicatie van Ten Broek en Kaas, doch deze kan niet geslaagd heeten, daar op het vasteland van Holland, waar volgens genoemde auteurs de frequentie gesuggereerd wordt het grootst te zijn, het meeste gezocht wordt. Eén uitzondering is bekend, en deze is van het strand van Domburg, waar immers zeer intensief geëxploreerd is en toch weinig waarnemingen bekend zijn.

Naar onze meening kan eerst dan een frequentie-inzicht verkregen worden, wanneer na een hevigen storm het geheele strand van de Belgische grens af tot aan Rottum wordt afgezocht, hetgeen voor één persoon onmogelijk is. Dit zou alleen mogelijk zijn, indien er een organisatie gesticht werd van personen, die op zich nemen, op gezette tijden een strandgedeelte van bijvoorbeeld vijf kilometer lengte af te zoeken.

Wel kan een zekere frequentie aangegeven worden in de onderlinge verhouding der transporteerende substraten in een bepaald kustgedeelte. Hierop zal in de beschouwing der resultaten nader worden teruggekomen.

### IV. De duur van het transport

Nu nog enkele woorden over den duur van het transport. Kurkenbossen, balken en sintels zullen lang kunnen blijven ronddobberen, voordat zij aanspoelen. Maar ook wieren kunnen dit doen; in de literatuur worden getallen van een paar maanden genoemd (Vallentin, lit. 21), voor *Fucus nodosus* 11½ week! De wieren zullen op de plaats, waar ze groeien, geregeld losraken. Ze zullen daarna gaan rondrijven of in de omgeving vastraken. Zoo is te verklaren, dat *Patella's* vaak van binnen begroeid zijn met Bryozoa en *Serpula*. Maar gedurende de stormen zal er een slachting „en masse” plaats vinden en een deel van het wier, dat nu loslaat, zal met de reeds rondrijvende wieren getransporteerd worden. Zoo is te verklaren, dat er levende *Patella's* of *Patella's* met vleeschresten er in op ons strand aankomen. Ook de vondst van levende *Helcion pellucidum* (L.) wijst op een onmiddellijk vervoer.

Voorts is het opmerkelijk, dat verreweg het grootste deel van het op drijvende voorwerpen getransporteerde materiaal juveniel is.

Tenslotte dient nog vermeld te worden, dat zeer waarschijnlijk de substraten reeds bevolkt waren, voordat ze losgeraakten.

### V. Systematische lijst

In deze lijst zijn alle ons bekende waarnemingen opgenomen, zooveel mogelijk gerangschikt volgens de systematiek gevolgd in de dissertatie van Altena. Beschrijvingen en afbeeldingen van het meerendeel der

soorten zijn te vinden in lit. 11, 13, 14 en 15. Wanneer zulks niet het geval is, wordt ter plaatse naar andere literatuur verwezen.

**Gebruikte afkortingen:**

ad. : adult	lit. : literatuur
def. : beschadigd	N. : Noord
div. : diverse	syn. : synoniem
ex. : exempla(a)r(en)	Z. : Zuid
fr. : fragment	1/1 : doublet
juv. : juveniel	1/2 : losse klep

**A. LORICATA**

*Lepidochitona cinereus* (L.)

Noordwijk, VII-'14, 4 ex. op aangespoelde mand, P. P. de Koning.

**B. GASTROPODA**

*Diodora apertura* (M o n t.)

Camperduin, 11-I-'36, 1 ex. juv. met vleeschresten, op kurkenbos, A l t e n a.  
Een zuidelijke soort, die noordelijk tot in het Kanaal voorkomt.

*Patella vulgata* L.

Ons zijn vondsten bekend van Schouwen tot en met Terschelling. Zoo af en toe worden exemplaren met vleeschresten gevonden en een enkele keer een levend voorwerp (Castricum, 6-II-'38, W. H. N e u t e b o o m). Reeds eerder werd gewezen op het verschil in verhouding lengte: hoogte van de met *Himantalia lorea* (L.) L y n g b. begroeide *Patella*'s en die, welke als substraat voor *Fucus spec.* dienen. De eerste zijn veel platter dan de laatste.

*Helcion pellucidum* (L.)

Flauwersinlaag, 18-X-'42, 2 ex. levend, 20-X-'42, 1 ex. levend, 24-X-'42, 2 ex. levend, 8-XI-'42, 1 ex. dood. Alle ex. op *Himantalia lorea* (L.) L y n g b. Alle vondsten van J. V i e r g e v e r, behalve het ex. van 20-X-'42, dat door A. v a n T o o r e n werd gevonden. Recente ex. van deze soort verder van Domburg en Wissekerke bekend.

*Calliostoma spec.*

Scheveningen-N., 29-XII-'41, 1 fr. op kurkenbos, E. Z w a r t k r u i s.

*Gibbula tumida* (M o n t.)

Terschelling, 11-VIII-'40, 1 ex. in wulkenciernest, A. C. G e e l h o e d.  
Op het Zeeuwsche strand wordt deze soort fossiel algemeen aangetroffen.

*Gibbula cineraria* (L.)

Terheiden-Kijkduin, 1-XI-'41, 1 fr. op voetje van *Himantalia lorea* (L.) L y n g b., P. A. F l o r s c h ü t z.

Terschelling, 11 tot 20-VIII-'40, 4 ex. in eicrusten van wulken, P. H. Creutzberg, A. C. Geelhoed en B. Immerzeel.  
Verder vooral in Zeeland, maar fossiel.

*Gibbula umbilicalis* (D a C.)

Camperduin-Petten, 29-IV-'35, 1 ex. begroeid met *Fucus spec.*, Altena.  
Komt niet noordelijker dan het Kanaal voor.

*Tricolia pullus pictus* (D a C.)

Flauwersinlaag, 24-X-'42, 1 ex. dood op *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., J. Viergever.  
Terheiden, 30-I-'38, 1 ex. leeg op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.  
Camperduin, 11-I-'36, 9 ex. juv. versch op kurkenbos, Altena.  
Een zuidelijke soort. Verder bekend van het Zwin, Domburg en Renesse.

*Lacuna crassior* (M o n t.)

Lit.: Jeffreys 1865, p. 344; 1869, pl. LXIV fig 3.  
Terschelling, 20 tot 24-VIII-'40, 4 ex. leeg in wulkeneicrust, P. H. Creutzberg, A. C. Geelhoed en R. van Urk.  
Verspreiding: Spitsbergen, Witte Zee, Russisch Lapland, Groenland, Golf van St. Laurens, Engelsche kusten, Kanaaleilanden, Normandië en één localiteit op de Noordkust van Bretagne.

*Littorina obtusata littoralis* (L.)

Petten, 29-IX-'35, 1 ex. def. met wierbosje, Altena.

*Cingula semistriata* (M o n t.)

Wassenaarsche Slag, 15-X-'38, 1 ex. leeg op kurkenbos, P. Kaas en A. N. Ch. ten Broek.  
Camperduin, 11-I-'36, 96 ex. versch op kurkenbos, Altena.

*Cingula trifasciata* (J. A d a m s)

Syn.: *Cingula cingillus* (M o n t.)  
Lit.: Jeffreys 1867, p. 48; 1869, pl. LVII fig. 9.  
Scheveningen-N., 21-X-'41, 1 ex. op voet van *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., A. E. M. H. Bloklander.

*Rissoa parva* (D a C.)

Terheiden-Kijkduin, 10-X-'38, 1 ex. op kurk, A. E. M. H. Bloklander.  
Scheveningen-N.—Wassenaarsche Slag, 15-X-'38, 2 ex. op kurk, A. E. M. H. Bloklander.  
Noordwijk, 29-IV-'28, 1 ex. op kurkenbos, J. Prins.  
Ijmuiden, X-'38, 1 ex. op sintel, J. Drijver.  
Camperduin, 11-I-'36, 1 ex. op kurkenbos, Altena.  
Id., 29-III-'37, 3 ex. juv. op kurkenbos, W. H. Neuteboom.

*Rissoa parva* (D a C.) var. *interrupta* (J. A d a m s)

Noord-Beveland, 16-II-'44, 2 ex. op mijn, A. van Dijk.

Scheveningen-N., 17-IX-'41, 1 ex. op stootkussen, A. E. M. H. Bloklander.

Id., 21-X-'41, 31 ex. dood op kurk, A. E. M. H. Bloklander.

Id., 22-X-'41, 2 ex. op kurkenbos, M. de Smit.

Texel, 3-VIII-'40, 1 ex. in wulkeneiernest, H. Odé.

Terschelling, VIII-'40 1 ex. in wulkeneiernest, B. Immerzeel.

Daarnaast bekend van het Zwin, Domburg, Schouwen, Hoek van Holland, Scheveningen en Camperduin.

*Bittium reticulatum* (D a C.)

Terheiden-Kijkduin, 1-IX-'41, 1 ex. op voetje van *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., P. A. Florschütz.

Camperduin, 29-IX-'35, 1 ex. vastgekleefd op *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., Altena.

Enkele recente ex. bekend naast deze. Uit Zeeland en de Waddeneilanden bekend als Eemfossiel.

*Clathrus clathratulus* (K a n m a c h e r)

Terheiden, 24-XII-'41, 1 ex. levend op ijzeren bol, E. Struyk.

Katwijk, 27-XI-'38, 1 ex. levend op mand, A. W. Lacourt.

*Odostomia scalaris* M a c g i l l i v r a y

Renesse, 2-IX-'45, 4 ex. op een boei tusschen den byssus van *Mytilus edulis* (L.), J. Viergever.

Scheveningen, 19-X-'41, 2 ex. tusschen den byssus van *Mytilus edulis* (L.), die zich op een kurkenbos bevonden, A. E. M. H. Bloklander.

Verder bekend van het Zwin, de Kaloot, Domburg, Oranjezon, Hoek van Holland, Terheiden, Scheveningen, Bergen aan Zee, Camperduin en Terschelling.

*Crepidula fornicata* (L.)

Deze soort wordt een enkele maal op aangespoelde drijvende voorwerpen aangetroffen.

Flauwersinlaag, 13-I-'46, 15 ex. juv. op aangespoeld gedeelte van een vliegtuigvleugel, J. Viergever.

Terheiden, 30-X-'45, 1 ex. op een aangespoeld zwemvest, B. Hoog.

Scheveningen-N., 15-X-'41, 1 ex. levend op balk, A. E. M. H. Bloklander.

Id., 21-X-'41, 1 ex. levend op balk, A. E. M. H. Bloklander.

Katwijk, 18-XII-'37, 1 ex. begroeid met wierbos, A. W. Lacourt.

Zandvoort, 25-X-'26, ongeveer 10 ex. ad. en juv. op balk, P. Korringa.

Bergen aan Zee, 2 ex. waarschijnlijk getransporteerd door wierbos, C. B. Oorthuys.

Camperduin-Petten, 5-IX-'26, 4 ex. aan wierbossen, Altena.

Terschelling, VII-'31, 1 ex. waarop *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., (zie G. W. Jongsens, 1939).

*Trivia monacha* (Da C.)

Flauwersinlaag, 7-II-'38, 1 ex. tusschen den voet van *Laminaria saccharina* (L.) Lamour., J. Viergever.

Een zuidelijke soort.

*Trivia arctica* (Mont.)

Zandvoort, 10-II-'15, 1 ex. levend op mand, W. G. N. van der Sleen.

*Trophon barvicensis* (Johnston)

Lit.: Jeffreys 1867, p. 318; 1869, pl. LXXXIV fig. 5 (voldoet beter dan de afbeelding in Kaas en Ten Broek).

Katwijk, 15-X-'38, 1 ex. levend op kurkenbos, A. W. Lacourt.

*Nucella lapillus* (L.)

Flauwersinlaag, 11-X-'42, 1 ex. aan wier, J. Viergever.

Wassenaarsche Slag, 27-XI-'38, 1 ex. levend op mand, A. W. Lacourt.

*Ocenebra erinacea* (L.)

Camperduin, 11-I-'36, 2 ex. juv. op kurkenbos, Altena.

Terschelling, 24-VIII-'40, 1 ex. juv. leeg in wulkeneiernest, P. H. Creutzberg.

*Nassarius incrassatus* (Ström)

Zonnemaire, 26-II-'44, 1 ex. leeg op mijn, J. Viergever.

*Philine alata* (Forbes)

De Beer, 1-XI-'37, 1 ex. juv. op kurkenbos. A. E. M. H. Bloklander.

Hondsbosche Zeewering, 29-III-'37, 1 ex. op kurkenbos, W. H. Neuteboom.

*Lamellidoris bilamellata* (L.)

Texel, VII-'31, 1 ex. juv. op kurkenbos, A. J. Jansen.

*Facelina drummondi* (Alder en Hancock)

's-Gravenzande, 8-I-'37, 4 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

C. LAMELLIBRANCHIATA

*Nucula nucleus* (L.)

Scheveningen-N., 21-X-'41, ½ ex. juv. in holte van stuk kurk, A. E. M. H. Bloklander.

*Malletia obtusa* (M. Sars M.S., G. O. Sars)

Noordwijk, 1912, 1/1 ex. met vleeschresten in spleet van een stuk drijfhout, P. P. de Koning.

Deze soort komt noch in de Noordzee, noch aan de kust van Groot-Brittannië voor. Zij leeft op een diepte van meer dan 200 m.

*Arca lactea* L.

Verklikker, 17-II-'46, 3/2 ex. in Hydroidenkolonie, J. Viergever.

Verklikker, 19-V--'46, 3/2 ex. in kolonie van *Alcyonidium gelatinosum* (L.), J. Viergever.

Renesse, 23-III-41, 1/2 ex. in kolonie van *Tubularia spec.*, J. Viergever.

Renesse, 27-I-'46, 1/2 ex. in Tubulariakolonie, J. Viergever.

Scheveningen-N., 20-X-'38, 1/1 ex. dood in holte van sintel, A. E. M. H. Bloklander.

Scheveningen-N.—Katwijk, 22-I-'41, 2/2 ex. en 1 fr. in kolonie van *Tubularia spec.*, P. H. Creutzberg.

*Glycymeris glycymeris* (L.)

Scheveningen-N., 2-X-'30, 1/2 ex. aan wier, A. L. Brandhorst.

Noordwijk, 1-X-'36, 1/2 ex. aan *Chorda filum* (L.) Lamour., R. IJzerman.

Terschelling, VIII-'40, 1/2 ex. in wulkeneiernest, P. H. Creutzberg.

Buiten deze voorwerpen zijn nog enkele andere vondsten bekend, o.a. van Vrouwenpolder, 's-Gravenzande, Kijkduin, Katwijk en Vlieland.

*Modiolus modiolus* (L.)

Noordwijk—Zandvoort, 10-II-'15, juv. ex. op mand, W. G. N. van der Sleen.

Terschelling, 18-VII-'37, 1/2 ex. met periostracum aan wulkeneiernest bevestigd, H. van Haren.

Id., VIII-'40, 1/2 ex. met periostracum aan wulkeneiernest bevestigd, A. C. Geelhoed.

Een voornamelijk noordelijke soort, die op de Waddeneilanden niet zeer zeldzaam is, maar ook in Zeeland, zij het dan meestal fossiel, wordt aangetroffen.

*Musculus discors* (L.)

Scheveningen-N., IX-'31, verschillende volwassen ex. op sintel, D. A. Erdman.

Wassaarsche Slag, 23-VIII-'40, 2/1 ex. tusschen *Corallina officinalis* (L.) op *Patella vulgata* (L.) begroeid met *Himanthalia lorea* (L.) Lyngb., A. Verduin.

Terschelling, VIII-'40, 7/1 ex. in wulkeneiernest, P. H. Creutzberg, A. C. Geelhoed en B. Immerzeel.



*Musculus marmoratus* (Forbes)

Renesse, VIII-'35, 1/1 ex. op kurk, A. van der Vet.

Den Haerd. 28-IX-'41, 2/1 ex. op voetje van *Himantalia lorea* (L.)  
Lyngb., J. Viergever.

Brouwershaven, 30-1-'44, 15/1 ex. tusschen *Tubularia spec.* op mijn, N.J.N.  
afdeeling Schouwen.

De Beer, Terheiden, Kijkduin, Scheveningen, Wassenaarsche Slag, Kat-  
wijk, Noordwijk.

Castricum, 19-X-'41, 1/1 ex. op mijn, J. Aafjes.

Camperduin, Petten, Texel.

Terschelling, VIII-'40, 3/1 ex. in wulkenciernest, P. H. Creutzberg  
en A. C. Geelhoed.

De ex. zijn meestal juv., slechts af en toe volwassen. Fossiel aangetroffen  
in materiaal opgezogen in de Westerschelde.

*Mytilus edulis* L.

Zeer veel vondsten van zeer veel vindplaatsen, op allerlei soorten drij-  
vende voorwerpen.

*Pecten maximus* L.

Terheiden, 25-X-'41, 4/1 ex. juv. in kurkenzak, A. E. M. H. Blok-  
lander.

Scheveningen-N., 1-X-'40, 1/1 ex. juv. op mijn, H. Koster.

Texel paal 14, 26-IX-'39, 2/1 ex. juv. op kist, R. Jonker.

Id., 28-IX-'39, 10/1 ex. op oude kist, J. Matthijsen.

Vlieland Noordzeestrand, IX-'41, 1/1 ex. juv. op mijn, J. Matthijssen.

Terschelling, VIII-'40, 14/1 ex. juv. in wulkenciernesten, P. H.  
Creutzberg, A. C. Geelhoed, B. Immerzeel en R. van Urk.

*Chlamys varia* (L.)

Terheiden-Kijkduin, 10-X-'38, 3/1 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H.  
Bloklander.

Scheveningen-N., IX-'40, ½ ex. juv. op mijn, H. Koster.

Id., 12-VIII-'41, ½ ex. juv. op mijn, P. H. Creutzberg.

Scheveningen-N.,—Wassenaarsche Slag, 21-X-'41, 3/1 ex. juv. levend op  
balk, A. E. M. H. Bloklander.

Wassenaarsche Slag, 15-X-'38, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, P. Kaas en  
A. N. Ch. ten Broek.

Castricum, 19-X-'41, 1/1 ex. juv. levend op mijn, J. Aafjes.

Petten, 11-I-'36, 1/1 ex. juv. levend op kurkenbos, Altena.

*Chlamys distorta* (Da C.)

Scheveningen-N., 20-X-'38, ½ ex. aan sintel vastgehecht, A. E. M. H.  
Bloklander.

IJmuiden, X-'38, 1/1 ex. aan sintel vastgehecht, J. Drijver.  
Verder nog twee vondsten bekend, los op het strand aangespoelde ex.

*Chlamys opercularis* (L.)

- Noord-Beveland, 16-II-'44, 5/1 ex. op mijn, A. van Dijk.  
Flauwersinlaag, 18-X-'42, 2/1 ex. levend op brandbom, J. Viergever.  
Verklikker, 28-X-'45, ½ ex. op glazen bol, J. Viergever.  
Id., 29-V-'46, 2/1 ex. juv. in Tubulariakolonie, J. Viergever.  
Brouwershaven, 30-I-'44, 5/1 ex. tusschen *Tubularia spec.* op mijn, N.J.N. afdeeling Schouwen.  
Hoek van Holland, 8-I-'37, enkele zeer juv. 1/1 ex. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.  
's-Gravenzande, 8-I-'37, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.  
Terheiden, 25-X-'41, 13/1 ex. en een losse juv. klep op kurkenzak. A. E. M. H. Bloklander.  
Terheiden, 30-X-'45, 1/1 ex. op een aangespoeld zwemvest, B. Hoog.  
Terheiden-Kijkduin, 16-IX-'41, 4/1 ex. juv. op mijn, P. H. Creutzberg.  
Kijkduin, 22-X-'41, 4/1 ex. juv. op mijn, E. Zwartkruis.  
Scheveningen-Z., 19-X-'41, 2/1 ex. juv. op kurkenbos, H. de Smit.  
Id., 1/1 ex. juv. op dieptebom, E. Zwartkruis.  
Scheveningen, 5-X-'32, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, D. J. Boerman.  
Scheveningen-N., 17-IX-'41, 1/1 ex. juv. op stootkussen, A. E. M. H. Bloklander.  
Scheveningen-N.—Wassenaarsche Slag, 23-X-'41, enkele juv. ex. op kurkenzak, A. E. M. H. Bloklander.  
Wassenaarsche Slag, 9-XI-'36, 1/1 ex. juv. op kurk, A. W. Lacourt.  
Id., 15-X-'38, 5/1 ex. juv. en een losse klep op drie kurkenbossen, P. Kaas en A. N. Ch. ten Broek.  
Noordwijk, 15-X-'41, 21/1 ex. juv. op mijn, P. H. Creutzberg.  
Wijk aan Zee, 24-II-'35, groot aantal juv. ex. op kurkenbos, J. Prins.  
Castricum, 12-X-'30, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, J. Prins.  
Id., 19-X-'41, diverse 1/1 ex. juv. op mijn, J. Aafjes.  
Camperduin, 1-I-'31, 2/1 ex. juv. op kurkenbos, Altena.  
Id., 11-I-'36, 2/1 ex. juv. op kurkenbos, Altena.  
Camperduin-Petten, 8-I-'32, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, Altena.  
Hondsbosche Zeewering, 29-III-'37, ½ ex. def. op kurkenbos, W. H. Neuteboom.  
Texel, paal 14, 26-IX-'39, meer dan 100/1 ex. op kist, R. Jonker.  
Texel, 28-IX-'39, 10/1 ex. juv. op oude kist, J. Matthijssen.  
Terschelling Noordvaarder, 21-IX-'39, veel levende ex. op kist, G. W. Jongens.  
Terschelling Bosplaat, 24-IX-'39, veel levende ex. op kist, G. W.

Jongens.

Id., VIII-'40, een honderdtal 1/1 juv. ex. in wulkenciernesten, P. H. Creutzberg, A. C. Geelhoed, B. Immerzeel en R. van Urk. Naast deze opgaven moeten, afgaande op de literatuur nog een groot aantal andere vondsten gedaan zijn, de gegevens daarover zijn echter niet te verkrijgen.

*Chlamys tigerina* (Müller)

Terheiden, 25-X-'41, 3/1 ex. juv. op kurkenzak, A. E. M. H. Bloklander.

Wijk aan Zee, 24-II-'35, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, J. Prins.

*Lima loscombi* (Sowerby)

Terheiden, 24-X-'41, 1/1 ex. juv. op kurkenzak, A. E. M. H. Bloklander.

*Anomia ephippium* L.

Flauwersinlaag, 31-X-'42, 1/2 ex. waarop *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., J. Viergever.

Id., 21-XI-'42, 1/2 ex. waarop *Chorda filum* (L.) Lamour., J. Viergever.

Noordwelle, 28-IX-'41, 1/2 ex. waarop *Fucus spec.*, J. Viergever

Scharendijke, 12-X-'41, 1/2 ex. def. waarop *Fucus spec.*, J. Viergever.

Scheveningen-N., 22-X-'41, 1/2 ex. waarop *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., P. H. Creutzberg.

Bakkum, 6-VIII-'24, 1/1 ex. waarop *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., B. Hubert.

Egmond aan Zee, 23-VIII-'38, 2/1 ex. waarop *Chorda filum* (L.) Lamour., G. M. Roding.

*Monia squama* (Gmelin)

Scheveningen-Z., 1/2 ex. waarop wier, E. Zwartkruis.

*Heteranomia squamula* (L.)

Zeer vaak op allerlei categoriën van drijvende voorwerpen, van vele vindplaatsen bekend.

*Astarte montagui* (Dillwyn)

Terschelling, VIII-'40, 1/2 ex. in wulkenciernest, B. Immerzeel.

Een arctisch circumpolaire soort. Verspreiding: Noorsche kust, noordelijk deel Engelsche kust, Golf van Biscaye, Oostkust van Noord-Amerika zuidelijk tot Massachusetts, Westkust van Noord-Amerika zuidelijk tot Britsch-Columbia. In Zeeland aangetroffen op de Kaloot, te Domburg en de W.N.W.-kust van Noord-Beveland. Deze ex. zijn zeer waarschijnlijk afkomstig uit het Icenian.

*Divaricella divaricata* (L.)

Scheveningen-N.—Katwijk, 22-I-'41, 2 fr. uit kolonie van *Tubularia* spec., P. H. Creutzberg.

Een zuidelijke soort. Verspreiding: losse kleppen bij Helgoland, zuidelijk deel van de Noordzee, Zuidkust van Engeland en verder zuidelijk. Fos-siele kleppen op de Zeeuwsche stranden (Domburg, Noord-Beveland, Schouwen) en op de Waddeneilanden.

*Kellia suborbicularis* (Mont.)

Brouwershaven, 30-I-'44, 7/1 ex. tusschen *Tubularia* spec. op mijn, N.J.N. afdeeling Schouwen.

De Beer, 1-XI-'37, 1/1 ex. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.  
's-Gravenzande, 8-I-'37, 1/1 ex. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

Terheiden-Kijkduin, diverse vondsten.

Scheveningen, verschillende vondsten.

Wassenaarsche Slag, diverse vondsten.

Bloemendaal, 2-II-'38, 1/1 ex. op kurk, G. Monnickendam.

Ijmuiden, X-'38, 1/1 ex. op sintel, J. Drijver.

Id., 30-XII-'38, 1/2 ex. op kurk, G. Monnickendam.

Hondsbosscche Zeewering, 11-I-'36, 1/1 ex. op kurkenbos, Altena.

Id., 29-III-'37, 1/1 ex. op kurkenbos, W. H. Neuteboom.

Id., 29-VIII-'37, 1/1 ex. op kurkenbos, W. H. Neuteboom.

Camperduin-Petten, 29-IX-'35, 1/2 ex. op *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., Altena.

Petten, V-'29, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, A. J. Jansen.

Terschelling, VIII-'40, 1/1 ex. in wulkeneiernest, B. Immerzeel.

Fossiel bekend uit zuigmateriaal uit de Westerschelde.

*Lasaea rubra* (Mont.)

Brouwershaven, 30-I-'44, 4/1 ex. tusschen *Tubularia* spec. op mijn, N.J.N. afdeeling Schouwen.

Scheveningen-N., 7-X-'41, 5/1 ex. tusschen *Corallina* spec. op voetje van *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., A. E. M. H. Bloklander.

Wassenaarsche Slag, 20-IX-'38, 1/2 ex. op kurkenbos, P. Kaas en A. N. Ch-ten Broek.

Camperduin-Petten, 29-IX-'35, 1/1 ex. en 1/2 ex. tusschen den byssus van *Mytilus edulis* (L.) op *Himantalia lorea* (L.) Lyngb., Altena.

*Cardium scabrum* Philippi

Syn.: *Cardium nodosum* Turton.

Lit.: Jeffreys 1863, p. 283; 1869, pl. XXXV fig. 4.

Terheiden, 25-X-'41, 1/2 ex. juv. def. op kurkenzak, A. E. M. H. Bloklander.

*Cardium exiguum* Gmelin

Lit.: Jeffreys 1863, p. 278; 1869, pl. XXXV fig. 2; Altena 1937, p. 77.

Terheiden, 25-X-'41, 1/1 ex. juv. op kurkenzak, A. E. M. H. Bloklander.

*Cardium echinatum* L.

Camperduin, 29-III-'37, 1/1 ex. op kurkenbos, W. H. Neuteboom.

*Dosinia exoleta* (L.)

Hondsbosche Zeewering (Camperduin), 16-VIII-'39, 1 fr. in wulkeneier-nest, P. H. Creutzberg.

*Venus verrucosa* L.

Terheiden, VII-'33, 1/2 ex. met *Fucus* spec. begroeid, A. N. Ch. ten Broek en P. Kaas.

Id., 30-X-'33, 1/2 ex. met *Fucus* spec. begroeid, A. N. Ch. ten Broek en P. Kaas.

Castricum, 31-VIII-'41, 1/2 ex. met *Fucus* spec. begroeid, J. Aafjes. Een soort, die niet noordelijker voorkomt dan het zuidelijk deel der Noordzee. In Zeeland niet erg zeldzaam, maar meestal afgesleten. Eénmaal een levend ex. (Bakker en Van der Laan, 1932). Het is ons niet bekend, of dit bewaard is gebleven.

*Venus ovata* (Penn.)

Scheveningen-Z., 19-X-'41, 1 fr. op kurkenbos, M. de Smit.

Scheveningen-N., 20-X-'38, 2/2 ex. en 1 fr. op sintel, A. E. M. H. Bloklander.

Verder voornamelijk in Zeeland als fossiel gevonden.

*Paphia aurea* (Gmelin)

Scheveningen-N., 12-X-'41, 1/2 ex. aan *Chorda filum* (L.) Lamour., A. E. M. H. Bloklander.

*Paphia rhomboides* (Penn.)

Zonnemaire, 28-II-'44, 1/2 ex. op mijn, J. Viergever.

Scheveningen-N., 28-III-'37, 1/1 ex. leeg, verkalkt, waarschijnlijk met wier aangevoerd, R. van Urk.

*Paphia pullastra* (Mont.)

Flauwersinlaag, 26-X-'41, 1/1 ex. op kurk, J. Viergever.

Verklikker (Haamstede), 16-III-'39, 1/1 ex. tusschen den voet van *Laminaria saccharina* (L.) Lamour., J. Viergever.

Terheiden, 30-X-'45, 3/1 ex. juv. op een aangespoeld zwemvest, B. Hoog.

Terheiden-Kijkduin, 10-X-'38, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

Id., 16-IX-'41, 1/1 ex. juv. op mijn, P. H. Creutzberg.  
 Kijkduin, 2-X-'45, 4/1 ex. juv. op kurkenbos, B. Hoog.  
 Scheveningen-Z., 18-X-'41, 1/1 ex. op kurkenbos, M. de Smit.  
 Scheveningen-N., X-'38, 1/1 ex. juv. op kurkenbos. P. Kaas en A. N. Ch. ten Broek.  
 Id., 20-X-'38, 1/1 ex. juv. op sintel, A. E. M. H. Bloklander.  
 Scheveningen-N.—Wassenaarsche Slag, 21-X-'41, 1/1 ex. juv. op balk, A. E. M. H. Bloklander.  
 Wassenaarsche Slag, 27-XI-'38, 1/1 ex. levend op mand, A. W. Lacourt.  
 Id., 21-X-'41, 4/1 ex. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.  
 Zoals uit bovenstaande vondsten blijkt, is het voorkomen van *Paphia pullastra* (Mont.) op drijvende voorwerpen in het geheel niet incidenteel.

*Lutraria magna* (Da C.)

Terheiden, 25-X-'41, 1/2 ex. juv. op kurkenzak, A. E. M. H. Bloklander.

Een zuidelijke soort, die niet in de Noordzee voorkomt. Als fossiel gevonden op het Zwin, te Nieuwvliet, in de omgeving van Domburg en in zuigermateriaal uit de Westerschelde. Enkele slotfr. van Schouwen bekend.

*Abra prismatica* (Mont.)

Scheveningen-N.—Katwijk, 22-I-'41, 2/2 ex. juv. in kolonies van *Tubularia* spec., P. H. Creutzberg.

*Tellina pygnaea* Lovén.

's-Gravenzande, 8-I-'37, 1/2 ex. op kurkenbos door Bryozoa vastgehecht, A. E. M. H. Bloklander.

Terheiden-Kijkduin, 9-II-'41, 5/2 ex. in kolonie van *Tubularia* spec., P. A. Florschütz.

Scheveningen-N., 21-X-'41, 1/2 ex. id., A. E. M. H. Bloklander.

Scheveningen-N.—Katwijk, 22-I-'41, 28/2 ex. id., P. H. Creutzberg.  
 Wassenaarsche Slag, 3-IV-'42, 5/2 ex. door *Tubularia* spec. op oude mand gehecht, A. E. M. H. Bloklander.

In schelpgruis diverse 1/2 ex. bij Scheveningen, één 1/2 ex. op Texel en vele op Terschelling.

*Cultellus pellucidus* (Penn.)

Scheveningen-N., 21-X-'41, 1 fr. in *Tubularia*-kolonie, A. E. M. H. Bloklander.

Wassenaarsche Slag, 3-IV-'42, 1 fr. op mand gehecht door *Tubularia* spec., A. E. M. H. Bloklander.

Zandvoort, 16-II-'41, 1 fr. in kolonie van *Tubularia* spec., G. Monnickendam.

*Hiatella arctica* (L.)

Zeer veel vondsten van veel localiteiten.

*Hiatella gallicana* (L a m.)

Camperduin-Petten, 20-VII-'34, 1/1 ex. in holte van kurk, *Altena*.  
Verder vondsten bekend van ex., die zeer waarschijnlijk ter plaatse geleefd hebben: Westerschelde (Pas van Neuzen), 14-XI-'37, A. Slabber; Vlissingen; Kistersinlaag, 7-X-'41, J. Viergever; Texel, 29-XII-'37, J. Matthijssen.

*Aloidis gibba* (O l.)

's-Gravenzande, 8-I-'37, 1/2 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

Terheiden-Kijkduin, 10-X-'38, 33/1 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

Scheveningen-N., 20-X-'38, 1/1 ex. juv. op sintel, A. E. M. H. Bloklander.

Id., VIII-'40, enkele juv. ex. op met *Himantalia lorea* (L.) Lyngb. begroeide ex. van *Patella vulgata* L., H. van Haren.

Wassenaarsche Slag, 15-X-'38, 1/1 ex. op kurkenbos, P. Kaas en A. N. Ch. ten Broek.

Eén recent ex. bekend van Katwijk. Fossiele 1/2 ex. uit Zeeland en de Waddeneilanden. Ook zijn enkele fossiel uitzierende kleppen van Scheveningen bekend.

*Sphenia binghami* Turton.

Scheveningen-N., 12-X-'38, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

Id., 20-X-'38, 1/1 ex. juv. op sintel, A. E. M. H. Bloklander.

Scheveningen-N.—Wassenaarsche Slag, 21-X-'41, 1/1 ex. juv. op balk, A. E. M. H. Bloklander.

Wassenaarsche Slag, 21-X-'41, 1/1 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

Zandvoort, 21-VIII-'35, 1/1 ex. op kurkenbos, *Altena*.

Petten, 14-I-'35, 1/1 ex. dood met vleeschresten in holte van sintel, *Altena*.

*Mya truncata* L.

Westkapelle, 28-VIII-'40, diverse 1/1 ex. op kurkenbos, H. G. de Smit. Renesse, VIII-'40, 7/2 ex. op kurkenbos, J. Viergever.

Terheiden, 25-X-'41, 4/1 ex. juv. op kurkenzak, A. E. M. H. Bloklander.

Kijkduin, 23-X-'41, 6/1 ex. juv. op mijn, P. H. Creutzberg.

Scheveningen-N., 11-X-'35, 1/1 ex. juv. op sintel, D. J. Boerman.

Id., 12-IV-'38, 12/1 ex. juv. op kurkenbos, A. E. M. H. Bloklander.

**Pholas dactylus L.**

Flauwersinlaag, 6-VIII-'42, ½ ex. waarop *Fucus vesiculosus* L., J. Viergever.

**Thracia papyracea Poli.**

Scheveningen-N.—Katwijk, 22-I-'41, ½ ex. juv. in kolonie van *Tubularia spec.*, P. H. Creutzberg.

Verder gevonden in schelpgruis te Scheveningen, Katwijk en Terschelling.  
(Wordt vervolgd)

## INHOUD

	Pag.
Beets, C.: On a shell-deformation of <i>Littorina littorea</i> (Linné) caused by <i>Balanus</i> .....	20
Bloklander, A.: Eenige nieuwe mollusken uit den Nederlandschen bodem .....	14
Bloklander, A.: <i>Caecum glabrum</i> (Mont.) en <i>Skeneopsis planorbis</i> (Fabr.), twee nieuwe Gastropoden voor de Nederlandsche fauna .....	19
Bloklander, A. E. M. H.: Eenige aanwinsten voor de Nederlandsche Eemfauna .....	47
Bloklander, A. E. M. H. en Brouwer, J.: De natuurlijk adventieve <i>Loricata</i> , <i>Gastropoda</i> en <i>Lamellibranchiata</i> van het Nederlandsche strand .....	49
Forcart, Lothar: Dr. Eugen Paravicini, 1889—1945 ....	8
Forcart, Lothar: The genotype of <i>Orthalicus</i> Beck, 1837 ( <i>Bulimulidae</i> ) .....	48
Henrard, J. B.: Bijdrage tot de kennis van de molluskenfauna van Oostvoorne .....	25
Henrard, J. B.: Over de landslakkenfauna van Oostvoorne	42
Korringa, P.: The decline of natural oyster beds .....	36
Kuiper, J. G. J.: Oecologische aantekeningen over <i>Pisidium obtusale</i> C. Pf. ....	11
Loosjes, F. E.: Eenige biologische gegevens over een aantal soorten <i>Clausiliidae</i> .....	1
van Regteren Altena, C. O.: Obituary: Prof. C. M. Steenberg .....	33
van Regteren Altena, C. O.: Faunistische aantekeningen, 1. <i>Avenionia bourguignati</i> (Locard) in Nederland ..	45