

VELDGIDS

# **SCHELLEN**

**Zeeschelpen en weekdieren  
uit ons Noordzeegebied**

Rykel de Bruyne

KNNV Uitgeverij

# Inhoudsopgave

Voorwoord	6
1. Inleiding	7
2. Weekdieren	9
3. Noordzee-weekdieren	15
4. Schelpen verzamelen	17
5. Determineren	21
6. Een verzameling aanleggen	25
7. Naamgeving en systematiek	27
8. Over deze gids	31
Vorm-overzicht (families)	32
Determinatietabel	36
Soortbeschrijvingen	47
Keverslakken (Polyplacophora)	48
Schildvoetigen (Caudofoveata)	52
Huisjesslakken (Gastropoda)	54
Zeenaaktslakken (Gastropoda)	134
Tweekleppigen (Bivalvia)	176
Inktvissen (Cephalopoda)	266
Olifantstandjes (Scaphopoda)	280
Fotografen (initialen bij foto's)	282
Dankwoord	283
Verdere informatie	284
Literatuur	286
Verklarende woordenlijst	288
Afgebeeld materiaal	291
Index	295

# 1. Inleiding

Voor veel mensen begint de eerste kennismaking met de weekdieren, de diergroep die schelpen heeft om hun weke delen te beschermen, op het strand. Een opgeraapte schelp kan onverwacht boeien. Wat is het? Welk dier leefde erin? Zo'n schelp wordt meegenomen en bestudeerd. En voor wie echt gegrepen wordt, is er dan meestal geen weg terug. Voor verzamelaars en onderzoekers hebben 'zee en strand' een andere betekenis dan voor gewone strandbezoekers. Zij zien het aanspoelsel niet meer alleen als een vergaarbak van menselijk en organisch afval, maar vooral als belangrijke bron voor hobby, studie, ontspanning en kennisverbreding. De meeste langs de kust aanspoelende schelpen zijn leeg, hun oorspronkelijke bewoners lang overleden – in het geval van fossiele schelpen honderdduizenden tot miljoenen jaren geleden. Deze lange houdbaarheid, maar ook de variatie in vorm, afmetingen en kleuren, maken schelpen ideale verzamelobjecten. De dieren die schelpen maken zijn een onuitputtelijke bron van studiemateriaal. Duikers, snorkelaars en mensen die bij laag water het litoraal onderzoeken zijn bevoorrecht, zij zien de dieren in hun natuurlijke omgeving. Dat geldt zeker ook voor de zeenaaktslakken. Die laten geen schelpen na, maar zijn fascinerend mooi en nu ook in deze gids opgenomen. Hoewel de nadruk ligt op het levenloze, uit kalk opgebouwde omhulsel (de schelp), is er bij het samenstellen steeds naar gestreefd dat door vergelijking met de foto's en de beschrijvingen zo veel mogelijk van de op onze stranden gevonden of in onze wateren waargenomen schelpen en dieren op naam kunnen worden gebracht.

## Behandeld gebied

Verreweg de meeste weekdiersoorten op aarde leven in de warmere zeegebieden. Op koraalriffen en langs rotskusten zijn op enkele vierkante meters soms honderden soorten te vinden. Daarmee vergeleken is onze betrekkelijk koude en ondiepe Noordzee soortenarm. Toch leven ook hier honderden soorten. In deze gids zijn alle soorten opgenomen die worden gerekend tot de autochtone fauna in het deel van de Noordzee behorende bij Nederland en België. Dit gebied omvat grofweg het kustgebied tussen De Panne en Knokke-Heist (België) en tussen Het Zwin en Rottumeroog en Delfzijl langs de Groningse kust (Nederland). Zeewaarts is de grens in het offshore-gebied bepaald door die van het Belgisch deel van het Continentaal Plat (BCP) en het Nederlandse deel van het Continentaal Plat (NCP). Deze gebieden worden ook wel aangeduid als Exclusieve Economische Zone (EEZ). In het Belgische deel loopt de zeewaartse grens een stuk ten noordwesten van een belangrijk deel van de Fairy Bank en de Noord-Hinderbank; het verste punt ligt 87 km in zee. In het Nederlandse deel lopen de grenzen onder meer langs of door de Bruine Bank, Klaverbank en Doggersbank, met belangrijke noordelijke gebieden als de Oestergronden en het Friese Front. Het verste punt ligt 370,4 km uit de kust. De kustzone is gewoonlijk hoogstens 20 m diep, het belangrijkste deel van het zuidelijk offshore-gebied ca. 30 m. In het diepste en meest noordelijke deel is de waterdiepte ca. 60-70 meter. Tot de kustzone behoren ook de Zeeuwse zeearmen, het Waddengebied en de overige, al dan niet binnendijkse zoute en brakke wateren. Pure zoetwatermilieus vallen hier buiten. (NB: het behandelde gebied is in deze tweede druk dus anders dan in de eerste druk, daar was uitgegaan van de zuidoostelijke Noordzeekust tussen Esbjerg in Denemarken en De Panne in België.)

## De opgenomen soorten

Anders dan in de eerste druk uit 2004, zijn in deze tweede druk behalve de schelpdragende weekdiersoorten ook de mariene naaktslakken opgenomen. Als basis voor opname is uitgegaan van de Ecologische Atlas van de Mariene Weekdieren (De Bruyne, Van Leeuwen, Gmelig Meyling & Daan (red.), 2013), aangevuld met de sindsdien nieuw aangetroffen, al dan niet exotische soorten. Alle algemene en zeldzame soorten werden opgenomen, ook zeer kleine soorten uit het fijne aanspoelsel ('gruis'; een onjuiste term). Fossiele, niet meer recent in de Noordzee voorkomende soorten zijn alleen opgenomen als ze regelmatig op diverse plaatsen langs de kust aanspoelen. Dit zijn in de regel 'jonge' fossielen; holocene en pleistocene soorten. Fossielen uit oudere bodemlagen zijn niet behandeld. Aanvullend zijn ook veel soorten opgenomen die liftend van elders – vaak het Franse en Engelse Kanaalgebied – onze kusten bereiken, vastgehecht op drijvende voorwerpen als wier, hout, plastic en dergelijke. Opname van deze eigenlijk niet autochtoon-inheemse soorten, is gedaan in navolging van oudere standaardwerken als de Fauna van Nederland, Kaas & Ter Broek en Entrop (zie literatuurlijst).



Buitenlands beeld

Vooral in Zeeland is het gehalte 'van oorsprong niet autochtone' schelpdieren hoog. Door de schelpdierindustrie kwamen soorten als de Japanse oester mee naar ons gebied, waar ze nu overal op hard substraat leven en grote banken (zelfs riffen) vormen. Inmiddels hebben zich ook op oesters prederende slakken gevestigd, zoals de Japanse stekelhoren of 'oesterboorder' (boven). Oesterbanken blijken overigens te fungeren als koraalriffen in tropische gebieden. Ze vormen een welkom substraat en schuilplaatsen voor veel organismen, waardoor het mini hot-spots van de biodiversiteit kunnen zijn.

# 8. Over deze gids

Vrijwel alle in deze gids opgenomen schelpdragende soorten en zeenaaktslakken zijn, met enige oefening, aan de hand van de beschrijvingen en afbeeldingen goed op naam te brengen. Voor beginners is het misschien makkelijk eerst even in het vormenoverzicht op de pagina's 32-35 te kijken of een gevonden schelp op een plaatje lijkt. Mensen die graag met determinatietabellen werken kunnen op de pagina's 36-45 terecht.

## Afbeeldingen

Het streven was voor de afbeeldingen zo veel mogelijk in Nederland (of België) gevonden exemplaren te gebruiken. Dat is door omstandigheden niet altijd gelukt. Veel foto's van de levende dieren komen nu ook uit aangrenzende streken, enkele zelfs van verder weg. Bij tweekleppigen is zowel de buitenkant als de binnenkant afgebeeld. Bij huisjesslakken is behalve een vooraanzicht, vaak ook een zij- of/ en achteraanzicht afgebeeld. Soorten met onderlinge gelijkens zijn zo veel mogelijk bij elkaar geplaatst, om vergelijken te vergemakkelijken. Zo staat de Amerikaanse boomossel op dezelfde bladzijde als de Witte boomossel en de Zandschelp op dezelfde pagina als de Ronde komschelp. Behalve afbeeldingen van recente exemplaren, zijn soms ook foto's van fossiele exemplaren gebruikt; dikwijls is daarop een bepaald kenmerk beter te zien. Aan de linkerkant is steeds de 'hoofdplaat' aanwezig, hier staan de afbeeldingen vrij geplaatst. Op de 'rechterplaten' kunnen zowel levende dieren als schelpen staan. Soms zijn hier andere, aanvullende soorten afgebeeld. In het laatste geval zijn deze steeds apart genummerd; hiernaar wordt dan in de tekst verwezen.

## Beschrijvingen

In de soortbeschrijvingen wordt bij 'Herkenning' steeds de schelp van schelpdragende soorten beschreven. Alleen bij soorten zonder schelp, zoals de zeenaaktslakken, wordt het dier beschreven, in enkele gevallen beide. Bij 'Habitat' wordt alleen een korte typering gegeven. Hetzelfde is het geval bij 'Voorkomen'. Op enkele uitzonderingen na wordt alleen het voorkomen in Europese wateren aangegeven, tot aan de Afrikaanse kust. Bij 'NB' zijn extra opmerkingen toegevoegd, bijvoorbeeld waar het de synoniemen van soorten betreft die recent een andere naam kregen. Het voorkomen is behalve in de tekst, ook aangegeven met pictogrammen in de rechter bovenhoek; zie pagina 46 voor de betekenis. Het gaat hierbij vanzelfsprekend om een algemene indicatie; vaak zijn van soorten zowel recente als fossiele schelpen te vinden en soms zijn soorten autochtoon zeldzaam aanwezig, maar algemener te vinden op drijvende voorwerpen. De pictogrammen hebben altijd betrekking op de hoofdschelp, genoemd in de kopregels (wetenschappelijke en Nederlandse naam). Als basis voor het al dan niet als 'autochtoon' in het behandelde gebied voorkomen is uitgegaan van de Ecologische atlas uit 2013. Voor de wetenschappelijke naamgeving is grotendeels uitgegaan van die op de WoRMS website (laatst geraadpleegd op 15 juli 2020). Nederlandse namen zijn gelijk aan die in 'Pluimdragers en Slijkgapers' (2015). Meestal is ook een Duitse (D) en een Engelse (GB) naam toegevoegd, zonder te streven naar volledigheid. Onder de noemer 'Overig' worden af en toe nog andere soorten opgesomd, al dan niet met een korte typering in tekst en met een - kleinere - afbeelding bij de hoofdschelp. In het laatste geval is in de tekst een nummer weergegeven dat correspondeert met dat in de betreffende afbeelding.

## Vorm-overzicht en tabel

Op de navolgende pagina's staat een overzicht van alle weekdierfamilies waartoe de soorten in deze gids behoren. Via de familienaam en het bijgevoegde pagina-nummer kom je bij de beschrijvingen van de soorten uit die familie(s). Het overzicht is te gebruiken voor de vergelijking van vormen, maar ook als een snelle index. (Een uitgebreide index is achterin opgenomen, op de pagina's 295-304.) Bij de tabellen is een opmerking op zijn plaats: in de eerste druk (2004) waren uitgebreide dichotome determinatie-tabellen tot op soortniveau aanwezig. In deze tweede druk is van een ander principe uitgegaan. Via de tabellen kom je nu uit bij de families en soms bij de genera, waarna je vervolgens via de pagina-verwijzing bij de betreffende soortbeschrijvingen uitkomt. Er is geen systematische lijst opgenomen. De nummering van de families en de afbeeldingen in het vormenoverzicht geven echter wel de systematische volgorde weer, naar de huidige (2020) inzichten, waar bekend gebaseerd op genetisch DNA-onderzoek.

# Vorm-overzicht (families)

### Klasse: Caudofoveata - schildvoetigen

1 Chaetodermatidae 53

### Klasse: Polyplacophora - keverslakken

2 Leptochitonidae 51

3 Ischnochitonidae 51

4 Lepidochitonidae 51

5 Acanthochitonidae 51

### Klasse: Gastropoda - (huisjes-) slakken

6 Patellidae 57

7 Lottidae 59

8 Fissurellidae 59

9 Trochidae 61-63

10 Calliostomatidae 61

11 Phasianellidae 65

12 Cerithiidae 101

13 Littorinidae 65-69

14 Skeneopsidae 85

15 Capulidae 77

16 Naticidae 71

17 Cingulopsidae 99

18 Triphoridae 101

19 Cerithiopsidae 101

20 Assimineidae 89

21 Caecidae 79

22 Cochliopidae 87

23 Hydrobiidae 87-89

24 Iravadiidae 95

25 Tateidae 89

26 Tornidae 85

27 Vitrinellidae 85

28 Rissoidae 91-99

29 Barleeiidae 99

30 Eulimidae 83

31 Turritellidae 79

32 Epitoniidae 81

33 Calyptraeidae 77

34 Aporrhaidae 79

35 Ovulidae 75

36 Velutiniidae 73

37 Triviidae 75

38 Muricidae 107-109

39 Buccinidae 103-105

40 Nassariidae 111-113

*De lijst is in de systematische volgorde genummerd. De foto's zijn naar vorm gerangschikt en qua nummering niet volledig chronologisch*

*(nr. achter familienaam = pagina's met soortbeschrijvingen van familie)*



## Slakken

Hoewel vaak als aparte groepen gezien en bestudeerd, behoren zowel de schelpdragende huisjesslakken als de schelploze (zee-)naaktslakken tot dezelfde klasse van de weekdieren: de Gastropoda. Er bestaat een enorme verscheidenheid aan soorten, met de meest uiteenlopende vormen, kleuren en afmetingen.

Afhankelijk van de bron, zouden tegenwoordig op aarde tussen de 35.000 en 50.000 soorten slakken – met en zonder schelp – voorkomen. Daarvan leven er een paar honderd in het Noordzeegebied. Uit onze wateren en kusten zijn 100-200 soorten bekend (dieren of alleen schelpen; oudere fossielen niet meegerekend).

Foto pag. 55: *Nucella lapillus* - Purperslak; Brouwersdam- Noordzeezijde (Blokendam); 22.03.2018 (foto: AA)



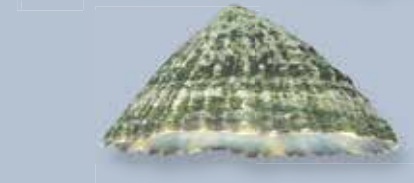
# Huisjesslakken



AA



FG



AGs

## Patella vulgata Linnaeus, 1758

Gewone Schaalhoren

(GB: common limpet; D: Gemeine Napfschnecke)

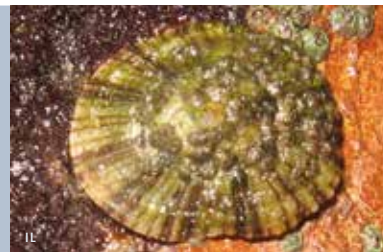
**HERKENNING:** H. 50 mm, B. 60 mm. Stevige schelp in de vorm van een muts of hoedje met een spitse of meer afgeplatte punt. De verhouding lengte/hoogte is erg variabel. Vanuit de top lopen straalsgewijs dikke verticale ribben, afgewisseld door fijnere. Er zijn vaak duidelijke concentrische groeilijnen zichtbaar. De schelprand is in vorm geheel aangepast aan de ondergrond. Er is geen operculum (afsluitplaat van de mondopening).

**KLEUR:** Buitenzijde grijsgeel tot groenbruin met kleurstrepen die aan de binnenzijde doorschemeren of alleen aan de randen voor kleurstreepjes zorgen. Binnenkant vaak mat glanzend geelgroen. In het midden zit een glanzend hoefijzervormig spierindruksel. De kruipvoet is grijswit, lichtgroen, zelden zwak geelwit, nooit zwartgrijs of geeloranje. De minieme manteltentakels zijn ondoorzichtig; nooit wit.

**HABITAT:** Leeft op hard substraat in het litoraal, van de laagwaterlijn tot enkele meters daaronder. Vaak in rotspoeltjes. Boven in het litoraal het meest algemeen. De schelpen worden daar hoger dan die van exemplaren die lager op de kust leven. Het voedsel bestaat uit algen die met de rasp tong (radula) van de rotsen worden geschrapt. De dieren vertonen 'homing-gedrag' (zie *P. ulysiponensis*).

**VOORKOMEN:** Leeft autochtoon op pieren, dijken, havenhoofden en dergelijke. Levend vooral te vinden in Zeeland, echter ook langs de Hollandse kust. Uiterst zelden op de Waddeneilanden (Texel). Spoelt nu en dan aan met wierbossen, zelden (juvenile) op andere drijvende voorwerpen. Losse lege schelpen zijn vooral in Zeeland te vinden.

**NB:** Tussen 1960 en ca. 1990 een schaarse tot zeldzame soort, de laatste jaren duidelijk toegenomen.



IL



FG



AG

## Patella ulysiponensis Gmelin, 1791

Ruwe schaalhoren

(GB: China limpet; D: Rauhe Napfschnecke)

**HERKENNING:** H. 25 mm, B. 55 mm. Lijkt globaal op *P. vulgata*, maar is gemiddeld platter met vaak een wat toelopende achterzijde. De vanuit de top stralende ribben zijn duidelijk ongelijk in sterkte, met tussen de dikke ribben vaak 3 veel smallere. De dikke ribben lopen naar beneden wijd uit, zodat de randen onregelmatig zijn. Dit geeft de schelpen een ruwer uiterlijk, dat nog wordt versterkt doordat er vaak kleine schubjes op de kruispunten van de ribben en groeilijnen staan.

**KLEUR:** Buitenzijde grijsachtig of geelgroen. Binnenkant geelwit, waartegen het meer oranje (abrikooskleurige) spierindruksel afsteekt. De kruipvoet van het dier is geeloranje, met rondom minieme geelwitte manteltentakeltjes.

**HABITAT:** Als bij *P. vulgata*. Leeft op plaatsen waar de soort autochtoon voorkomt steeds lager op de rotsen.

**VOORKOMEN:** Leeft niet autochtoon in ons land. Lege schelpen spoelen daarentegen wel vaak aan met wierbossen. Het gaat dan om bossen van het Riemwier *Himantalia elongata*, afkomstig van de Britse of Franse kust. Daar vestigt het wier zich vaak met het paddenstoelvormige 'hechtvoetje' op *Patella*-schelpen. Als het wier meterslang wordt kunnen de schelpen bij storm losslaan, met het wier op drift raken en op onze stranden aanspoelen.

**VOORKOMEN:** Een meer zuidelijke soort. De noordgrens ligt ongeveer in Het Kanaal en halverwege de Britse Eilanden.

**NB:** Deze en andere *Patella*'s vertonen 'homing-gedrag'; bij laagwater grazen ze in een gebied van ruim een meter rond de oorspronkelijke woonplaats, maar keren steeds weer precies op de oude plaats terug. Deze plek is vaak wat dieper in de rotsen uitgesleten



FG



FG



AG

## Patella depressa Pennant, 1777

Gekleurde schaalhoren

(GB: black-footed limpet; D: Flache Napfschnecke)

**HERKENNING:** H. 25 mm, B. 35 mm. Wat kleiner en platter dan beide voorgaande soorten. Top meestal wat stomper, kan zelfs enigszins ingedrukt zijn. De uitstralende ribben zijn merendeels vrij dik en onregelmatig, zonder veel tussenliggende dunnere ribben. In het algemeen is de schelp ruwer dan bij *P. vulgata*.

**KLEUR:** Buitenzijde geelbruin tot grijsgroen met soms wat donkerdere vlekken over en tussen de ribben. De binnenkant is gekleurd: onder de top vaak glanzend of mat geeloranje met een lichter hoefijzervormig spierindruksel. Van halverwege of 1/3 van het midden naar de schelprand hebben de manteltentakels crèmewitte vlekken. De kruipvoet van het levende dier is donkergrijs, soms bijna zwart met rondom fijne witte manteltentakeltjes.

**HABITAT:** Leeft lager op de rotsen in het litoraal en bovenste sublitoraal. Vaak in rotspoeltjes.

**VOORKOMEN:** Komt niet autochtoon voor in ons deel van de Noordzee. Wel spoelen nu en dan exemplaren aan op drijvende voorwerpen, met name wierbossen (riemwier) afkomstig van de Engelse of Franse kust.

**NB:** Schaalhorens zijn niet altijd gemakkelijk van elkaar te onderscheiden. De kleur van het levende dier is vaak een goed kenmerk. Bij *P. vulgata* is de kruipvoet geelgrijs tot groenachtig en zijn de manteltentakels licht, bijna doorschijnend. Bij *P. ulysiponensis* is de voet oranje en hebben de manteltentakels crèmewitte vlekken. Dit laatste is ook bij *P. depressa* het geval, maar hier is de kruipvoet donkerbruin tot zwart.



MM/AGs



DF



PCn

2

3

## Patella pellucida Linnaeus, 1758

### Blauwgestrepte schaalhoren

(GB: blue-rayed limpet; D: Durchscheinende Napfschnecke)

**HERKENNING:** H. tot 7 mm, B. tot 20 mm. Vrij dunschalige, ovale mutsvormige schelp. De stompe top ligt vrij dicht bij de achterrand. De schelp lijkt glad, maar heeft een fijne radiale sculptuur. Naast de typische dunschalige vorm is er een grotere, dikschaliger vorm, met een verhoogd gedeelte in het midden [forma *laevis* Pennant; rechts op hoofdplaat].

**KLEUR:** Lichtbruin tot hoornkleurig, jonge dieren vaak wat doorschijnend. Vanuit de top lopen meerdere stralende, onderbroken lichtblauw tot groene, het licht reflecterende kleurlijnen. Bij de *laevis*-vorm kunnen deze ontbreken.

**HABITAT:** Leeft langs rotskusten, vastgehecht op bruinwier in het sublitoraal tot een diepte van ca. 30 m. Het meest op kelpwieren (*Laminaria*-achtigen) als Suiker- en Vingerwier [foto boven rechts], soms op o.a. *Fucus*. Bij het afgrazen van het wier met hun rasptong, ontstaan kuiltjes.

**VOORKOMEN:** Van IJsland, Noorwegen en de Britse Eilanden tot in het westelijk deel van de Middellandse Zee. In de Noordzee o.a. op Helgoland. Bij ons spoelen soms exemplaren aan op *Laminaria* en Knotswier. Eénmaal levend gevonden op Veterwier in de Waddenzee (bij Rottum).

**OVERIG:** Op drijvende voorwerpen spoelen soms mutsvormige soorten aan die niet tot ons faunagebied worden gerekend. Het betreft onder andere *Tectura virginea* (O.F. Müller, 1776) - Roze schotelhoren [afb. 2] en *Testudinalia testudinalis* (O.F. Müller, 1776) - Schildpad-schotelhoren [afb. 3]. Eerstgenoemde wordt ca. 8 mm en heeft een meer zuidelijke verspreiding. De tweede wordt 30 mm en heeft een noordelijke verspreiding (bekend van o.a. Helgoland).



AGs/FW



DF



AGs/FW

2

## Diodora graeca (Linnaeus, 1758)

### Sleutelgathoren

(GB: keyhole limpet; D: Griechische Schlüsselochschnecke)

**HERKENNING:** H. 15 mm, B. 25 mm. Stevige mutsvormige schelp, lijkend op een schaalhoren. In de top zit echter een opening in de vorm van een sleutelgat. Oppervlak met een traliewerksculptuur waarbij de radiale ribben overheersen; soms zijn er om en om sterkere en smallere radiale ribben, vooral bij fossiel materiaal [bruine exemplaren op de foto].

**KLEUR:** Egaal crème wit of geelgroen, soms met vanuit de top stralende kleurbanden. Fossiel strandmateriaal is meestal egaal wit of donkerbruin/-blauw verkleurd.

**HABITAT:** De dieren leven in het sublitoraal tot diepten van enkele honderden meters, vastgehecht op stenen in de nabijheid van sponzen, die ook het voedsel vormen.

**VOORKOMEN:** Een zuidelijke soort die een enkele keer op drijvende voorwerpen onze kust bereikt. Tot nog toe niet met zekerheid levend in ons deel van de Noordzee

aangetroffen. In Zeeland zijn wel verse schelpen gevonden op plaatsen met afval van de schelpdierindustrie. Fossiele schelpen spoelen regelmatig aan in Zeeland en zijn ook bekend van de Waddeneilanden. Deze zijn steeds grijs, blauwzwart of bruin [foto] verkleurd.

**OVERIG:** Van drijvende voorwerpen is *Puncturella noachina* (Linnaeus, 1771) - Doorboorde napslak bekend [afb. 2]. Deze mutsvormige soort heeft vóór de omgebogen top een spleetvormige opening. Verse schelpjes zijn geelwit en hoogstens 7 x 4 mm. Het betreft hier een soort met een vooral noordelijke verspreiding, die niet tot onze fauna behoort. Oude verkleurde fossiele schelpjes spoelen echter wel zo nu en dan aan in Zeeland (Domburg, Zeeuws-Vlaanderen).



PCn



DF



RHB

2

## Emarginula fissura (Linnaeus, 1758)

### Geruite napslak

(GB: slit limpet; D: Geschlitzte Napfschnecke)

**HERKENNING:** H. 7 mm, B. 10 mm. Vrij stevige, mutsvormige schelp, met een naar de achterzijde omgebogen top. In de rand van de schelp zit een spleetvormige inkeping. Het oppervlak heeft een traliewerksculptuur van 20-40 elkaar afwisselende sterke en zwakkere radiale ribben, die worden gekruist door concentrische ribben en groeilijnen. Op de kruispunten staan soms kleine verdikkingen.

**KLEUR:** Vuilwit tot beigebruin, binnenzijde wat glanzend.

**HABITAT:** Leeft op en onder stenen in het sublitoraal, vanaf enkele meters beneden de laagwaterlijn tot aanzienlijke diepten. Het voedsel bestaat uit sponzen en detritus.

**VOORKOMEN:** Atlantische kust van Noorwegen tot de Canarische Eilanden. Tot op heden niet met zekerheid bekend uit ons deel van de Noordzee, maar wel meerdere

malen aangevoerd met vissersboten en aanwezig tussen door Stichting Duik de Noordzee Schoon opgeviste netten uit noordelijke locaties. Meermalen aangespoeld met drijvende voorwerpen (plastic, wulkeieren). In Zeeland fossiel.

**OVERIG:** De soort *Emarginula rosea* Bell, 1824 - Roze napslak [afb. 2] spoelt een enkele keer aan op drijvende voorwerpen. Van deze zuidelijke soort zijn uit ons faunagebied geen autochtone meldingen bekend. De schelp is kleiner en in verhouding smaller en hoger dan die van *E. fissura*, met een sterk omgebogen top en een korte, duidelijke rand-inkeping. De geelwit tot lichtroze schelpjes worden hoogstens 6 x 4 mm. Nu en dan worden in Zeeland fossiele exemplaren aangetroffen.



HD



MH

RHB

## Calliostoma zizyphinum (Linnaeus, 1758)

### Priktothoren

(GB: painted topshell; D: Bunte Kreiselschnecke)

**HERKENNING:** H. 30 mm, B. 25 mm. Vrij stevig. 8-12 vlakke windingen en een zeer spitse top. De sculptuur bestaat uit 5-7 zwakkere tot duidelijke spiraalribben, waarvan de onderste dikker is en als een verbrede kiel onderaan de windingen ligt. De onderzijde heeft geen spiraalsculptuur. Mondopening min of meer ruitvormig. Geen navel. Operculum dun, hoornachtig en rond.

**KLEUR:** Variërend van egaal geelwitte vormen tot (meestal) geeloranje en donkerpaarse schelpen met onregelmatige donkere, oranjerode tot paarsbruine, vaak wat zigzagvormig verlopende vlekken. De onderste spiraalrib heeft vaak een geblokt patroon. In de mondopening zit glanzend parelmoer. De top is vaak iets afgesleten waardoor eveneens parelmoer zichtbaar wordt. Het operculum is bruin.

**HABITAT:** Van ondiep in het sublitoraal tot diepten van ca.

300 m. Vooral op stenen en ander hard substraat waar de voedselbronnen op groeien (sponzen, hydropoliepen). Nu en dan op zachte bodems of grind. Behalve dierlijk materiaal, worden ook algen (vooral roodwieren) gegeten.

**VOORKOMEN:** Van Noorwegen tot de Azoren, Canarische Eilanden en de Middellandse Zee. In de open Noordzee onder meer aangetroffen op de Klaverbank. Leeft bovendien in het Oosterscheldegebied, zij het zelden in grote aantallen. De sporadische waarnemingen stammen vooral van duikers en snorkelaars, maar ook bij het stenen kieren wordt de soort een enkele keer gezien. De soort is ook bekend van drijvende voorwerpen en wulkeieren. In Zeeland spoelen fossiele exemplaren aan.

**NB:** Waarschijnlijk is *Calliostoma conuloides* (Lamarck, 1822) de juiste naam voor de bij ons levende Atlantische soort.



RHB/ RP



AA

RHB

## Steromphala cineraria (Linnaeus, 1758)

### Asgrauwe tolhoren

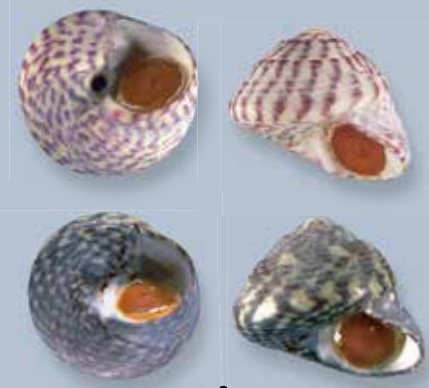
(GB: grey topshell; D: Aschfarbene / Graue Kreiselschnecke)

**HERKENNING:** H. 17 mm, B. 17 mm. Stevig. 5-7 matig bolle windingen. De hoogte-breedte verhouding kan variëren, er zijn zowel hoge als vlakkere exemplaren. De top is stomp en kan iets afgesleten zijn. De sculptuur bestaat uit vage onregelmatige spiraalgroeven, gekruist door groeilijnen. De mondopening is hoekig. De vrij nauwe navel is rond en diep. Operculum dun, hoornachtig en rond.

**KLEUR:** Grijswit met een patroon van paarsrode of roodbruine schuin weglappende streepjes. Binnenzijde van de mond parelmoerkleurig. Operculum hoornbruin. Fossiel strandmateriaal is meestal blauwgrijs of bruin verkleurd.

**HABITAT:** Leeft op hard substraat en in rotspoelen tussen rood- en bruinwieren. Vooral te vinden op wat meer beschutte plaatsen van hoog in het sublitoraal en laag in de getijdenzone tot diepten van meer dan 130 m.

**VOORKOMEN:** Van Noorwegen en IJsland tot Marokko. Was in ons deel van het Noordzeegebied uitgestorven sinds het Eemien, ca. 100.000 jaar geleden. Kwam wel nu en dan mee met materiaal van de schelpdierindustrie van Ierse, Engelse en Franse locaties. Heeft zich sinds ongeveer 1994 met zekerheid in het Oosterscheldegebied gevestigd en breidt zich nu geleidelijk uit. Inmiddels ook langs de Noordzeekust (o.a. bij Neeltje Jans en op de blokkendam nabij de Brouwersdam). Te vinden op dijken, pieren en dergelijke tussen rood- en bruinwieren, waaronder Gezaagde zee-eik en Japans bessenwier. Soms vers op drijvende voorwerpen (wier, wulkeieren). Oude fossiele huisjes spoelen langs de hele kust aan, met name op de Waddeneilanden en in Zeeland [Eemien-fossiel, onderste drie op de hoofdplaat; onderste foto rechts: niet volgroeide fossiele huisjes].



2



PvB

PvB

## Steromphala umbilicalis (da Costa, 1778)

### Genavelde tolhoren

(GB: umbilical topshell; D: Flache Kreiselschnecke)

**HERKENNING:** H. & B. tot 16 mm. Stevig. 5-7 matig bolle windingen. Top stomp, topwindingen koepelvormig. Sculptuur van spiraalrichels (vaak minder sterk dan bij de gelijkende Gevlamde tolhoren). Mondopening hoekig afgerond. Navel duidelijk, rond en diep. Operculum dun, rond.

**KLEUR:** Grijsgeel met een tekening van brede, schuin weglappende rozerode tot paarsroze lijnen en vlekken. Veel vooral jongere exemplaren vaak met een groenblauwe zweem. Mondopening parelmoerkleurig. Buitenlaag bij de top vaak afgesleten, zodat de parelmoerlaag zichtbaar wordt. Operculum rond, hoornachtig bruin.

**HABITAT:** Leeft in de getijdenzone en boven in het sublitoraal, op hard substraat en tussen bruin- en roodwieren. Kleinere dieren leven meestal lager in de getijdenzone.

**VOORKOMEN:** Atlantische kust van de Britse Eilanden tot Spanje. Leeft sedert enige jaren autochtoon in de Oosterschelde. Daar ooit aangevoerd met materiaal voor de schelpdierindustrie. Breidde zich vanaf ca. 2005 verder uit. Inmiddels op meerdere plaatsen aanwezig.

**OVERIG:** *Steromphala pennanti* (Philippi, 1846) - Gevlamde tolhoren [afb. 2] is uit ons gebied tot nu toe alleen bekend van materiaal uit de schelpdierindustrie (Yerseke e.o.) en van drijvende voorwerpen. De schelp lijkt sterk op die van *S. umbilicalis*, maar mist de duidelijke ronde navel. Vaak is het kleupatroon nog donkerder paars.

**NB:** Veel tolhoren werden vroeger ingedeeld in het genus *Gibbula*.





HD / FW



MLe



RHB

2

## Gibbula tumida (Montagu, 1803)

### Gezwellen tolhoren

**HERKENNING:** H. & B. 10 mm. Soms groter. Vrij stevig. 6-7 matig bolle bovenaan wat afgeplatte windingen. Sculptuur van fijne spiraalrichels. Top scherp, mondopening vierkant, aan de spilzijde met een vage knobbel. Navel nauw, vrij diep. Operculum rond, dun en hoornachtig.

**KLEUR:** Crème, geelgrijs tot bruinroze met rozerode en bruine vlekjes en lengtestreepjes en dwars op de windingen staande bruine zigzaglijntjes. Binnenzijde mondopening glanzend parelmoerkeurig. Operculum bruin.

**HABITAT:** Leeft op hard substraat op zand-modderbodems in het sublitoraal, tot een diepte van 1200 m. Zelden in ondiep water tussen wortelstelsels van grote bruinwieren.

**VOORKOMEN:** Van Noord-Noorwegen en IJsland via de Britse Eilanden tot Gibraltar. In de Noordzee voornamelijk in dieper water. Komt niet voor in de Nederlandse nabije



(GB: pointed topshell; D: Spitze Kreiselschnecke)

kustzone en is tot nog toe levend alleen met zekerheid van van de kust aangetroffen op de Klaverbank, op plaatsen met stenen en grind. Wordt nu en dan aangevoerd met drijvende voorwerpen; met name in wulkeieren.

Wordt regelmatig aangevoerd met vissersboten uit de diepere delen van de Noordzee. In Zeeland spoelen verkleurde fossiele exemplaren aan [onderste of hoofdplaat].

**OVERIG:** *Gibbula magus* (Linnaeus, 1758) - Geknobbelde tolhoren [afb. 2] is uit ons faunagebied tot nu toe alleen bekend uit materiaal van de schelpdiervisserij (Yerseke e.o.) en van drijvende voorwerpen. De schelp is breder dan hoog (35 × 30 mm), heeft 6-7 bovenaan afgeplatte, geknobbelde windingen, een diepe ronde navel en een patroon met bruinroze tot paarse vlekken en strepen.



HD



GMr



MF

## Phorcus lineatus (da Costa, 1778)

### Tandtolhoren

**HERKENNING:** H. tot 25 mm, B. tot 30 mm. Stevig. 5-6 vrij vlakke windingen en een matig stompe, vaak afgesleten top. Oppervlak meestal met vage tot nauwelijks waarneembare spiraallijnen en onregelmatige groeilijnen. Jonge exemplaren hebben duidelijkere dunne spiralen op de eerste drie windingen. Mondopening ruitvormig, met aan de binnenzijde een columellaire tandvormige knobbel. Volgroeiende exemplaren zonder duidelijke navel. Operculum rond, dun, hoornachtig.

**KLEUR:** Grijs tot donkerbruin met bruinpaarse, zigzagvormige spiraallijnen. De onderkant van de laatste winding is glanzend wit tot licht parelmoerkeurig, de mondopening is sterk parelmoerkeurig. Operculum hoornbruin.

**HABITAT:** Leeft in het litoraal van geëxponeerde rotskusten, op en onder rotsen en grote stenen. Vooral in de zone met



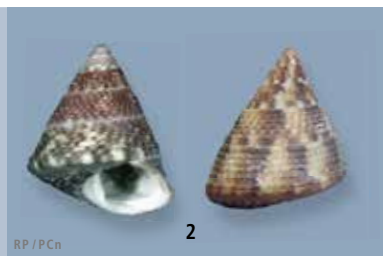
(GB: thick topshell; D: Gestrichelte Buckelschnecke)

bruinwieren als Kleine zee-eik *Fucus spiralis* en Groefwier *Pelvetia canaliculata*. Daarnaast in rotspoelen en hoog op de rotsen, tot enkele meters beneden de supralitorale zone (spatzone). Zelden of nooit op zeer zandige plaatsen.

**VOORKOMEN:** Een meer zuidelijke soort. Het zwaartepunt in het voorkomen ligt langs de Franse kust en rond de Britse Eilanden. Zuidwaarts langs de Atlantische kust tot Marokko en Madeira. In Nederland met schelpmateriaal ingevoerd in de zeventiger jaren. Omstreeks 2007 voor het eerst autochtoon aangetroffen op een aantal plaatsen rondom Yerseke. Inmiddels heeft de soort zich in Zeeland gevestigd, al is het aantal vindplaatsen nog beperkt. Op het strand nu en dan aangevoerd met drijvende voorwerpen van elders (o.a. met Riemwier).



RP / AGS



RP / PCn



RHB

2

3

4

## Jujubinus exasperatus (Pennant, 1777)

### Gekielde kegeltolhoren

**HERKENNING:** H. 9 mm, B. 7 mm. Stevig. Hoog-conisch. 6-7 vlakke windingen. Top spits. Mondopening vierkant. Spilzijde met zwakke knobbel. Sculptuur van 4-5 geknobbelde spiraalribben, de onderste ligt als een brede kiel onderaan de windingen. Basis onderop met 6-7 ongeknoebelde spiralen. Operculum rond, dun en hoornachtig. Geen navel.

**KLEUR:** Geeloranje, rozerood tot paars, met vlekjes. Top en kiel donkerder. Binnenkant van de mond met parelmoer.

**HABITAT:** Leeft op stenen tussen wieren in het sublitoraal tot diepten van meer dan 200 m.

**VOORKOMEN:** Zuidelijke soort. Van de Britse Eilanden tot in de Middellandse Zee. Niet autochtoon in ons gebied. Wordt nu en dan aangevoerd met drijvende voorwerpen en wulkeieren. In Zeeland soms fossiele exemplaren.

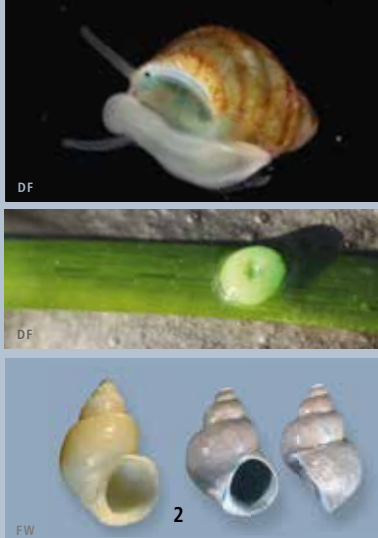


(GB: rough topshell; D: Kegelige Kreiselschnecke)

**OVERIG:** Met drijvende of zwevende of rollende voorwerpen (wulkeieren) spoelen zo nu en dan nog andere niet tot ons faunagebied behorende kegeltolhorens aan. Het gaat om *Jujubinus striatus* (Linnaeus, 1758) - Vlakke kegeltolhoren [afb. 2; grijsgroen, vlakke windingen met 8-10 zwak geknoebelde spiralen, 8 × 10 mm], om *Jujubinus montagui* (Wood, 1828) - Gezwellen kegeltolhoren [afb. 3; roze met donkerdere vlekjes, meer gezwellen windingen met 6-7 spiralen, 8 × 6 mm] en om *Clelandella miliaris* (Brocchi, 1814) - Bleke kegeltolhoren [afb. 4; crème tot geel, al dan niet met oranje vlekjes, breder met fijn geknoebelde spiralen, 18 × 14 mm]. De laatste leeft in dieper water, zowel noordelijker als zuidelijker van ons gebied, de overige leven ondieper en zijn vooral zuidelijke soorten. 2 en 3 spoelen ook fossiel aan in Zeeland.



DWP / FW



DF

DF

FW

## Lacuna vincta (Montagu, 1803) Scheefflorentje

(GB: banded chink shell; D: Gebänderte Grübchenschnecke; )

**HERKENNING:** H. tot 8 mm, B. tot 5,5 mm. Vrij dunschelig. Min of meer driehoekig in zij-aanzicht, soms meer langgerekt. De top is vrij stomp. 5-6 matig bolle windingen. Mondopening eivormig. Schelpoppervlak met fijne groeilijntjes. Duidelijke sleuf- of groeievormige navel die direct naast de binnenmondrand ligt [foto rechtsonder; rechtsboven: 2 × jong exemplaar].

**KLEUR:** Geelwit tot strogeel met vaak 2 tot 4 lichte of meer donkere bruine kleurbanden op de laatste winding. Opperhuid vaak afgesletten; indien aanwezig vliezig bruingeel. Operculum ovaal, hoornachtig, geelbruin.

**HABITAT:** De dieren leven in grote aantallen op wieren in het litoraal van weinig geëxponeerde rotskusten en op zeegras, waarop ook de eieren [foto midden rechts] vaak worden gelegd; evenals op bruin- en roodwieren.

**VOORKOMEN:** Noordelijke soort. Vroeger algemeen op zeegras in de Waddenzee en Zeeland. Inmiddels uit ons land verdwenen. Lege huisjes komen nog voor in wadaanspoelsel en soms langs het Noordzeestrand. Fossiele huisjes vooral in Zeeland [onderaan op de hoofdplaat].

**NB:** Na o.a. een ernstige ziekte van het zeegras, verdween de soort begin jaren dertig geheel uit ons land.

**OVERIG:** *Lacuna crassior* (Montagu, 1803) - Grote scheefflorentje [fig. 2] leeft niet met zekerheid in ons Noordzeegebied, maar spoelt soms op het strand aan in wulkeieren e.d. [14 × 6 mm, bolle windingen, navel deels bedekt, crème zonder banden]. Dit is een noordelijke soort uit dieper water. In Zeeland fossiel [2 rechter exemplaren op de onderste foto; het linker exemplaar is vers en komt van de Noordzeevisserij].



PCn / FW



DF

PCn

## Lacuna parva (da Costa, 1778) Scheefflorentje

(GB: least chink shell; D: Kleine Grübchenschnecke)

**HERKENNING:** H & B tot 4 mm. Vrij dunschelig. Enigszins samengedrukt, vrij bol. De top is zeer stomp. 3-4 vrij bolle windingen, waarvan de laatste vrijwel de hele schelp omvat. De mondopening is ovaal. Naast de mond is een duidelijke spleetvormige navel aanwezig. De sculptuur bestaat uit fijne spiraallijntjes. Operculum dun, ovaal.

**KLEUR:** Crème, lichtgeel, lichtroze of paars, met over de laatste winding vaak twee donkere paarsroze kleurbanden. Deze kunnen ook ontbreken. De topdelen zijn vaak lila. Opperhuid vliezig, geelbruin. Operculum lichtbruin.

**HABITAT:** Leeft zowel op diverse roodwieren als op bepaalde bruinwieren (o.a. *Fucus vesiculosus*). Vanaf het litoraal tot een diepte van ca. 100 m.

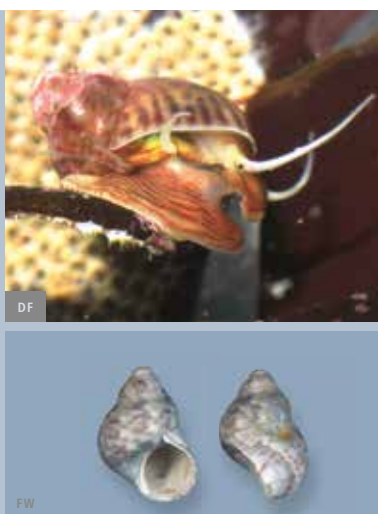
**VOORKOMEN:** Een vooral wat meer zuidelijke soort. In Europa langs de Atlantische kust vanaf Noorwegen via de

Britse Eilanden tot Portugal. In ons gebied voornamelijk bekend van op drijvende voorwerpen aangevoerde exemplaren, o.a. met wier, wulkeieren, teerklompen en kurk. In Zeeland fossiel aangetroffen [onderste exemplaren op de hoofdplaat]. Ook fossiel bekend van de Waddeneilanden.

**OVERIG:** De soort *Lacuna pallidula* (da Costa, 1778) - Bleke scheefflorentje [fig. 2] spoelt zo nu en dan op het strand aan met drijvende voorwerpen (o.a. wulkeieren). Verse hoventjes zijn bleekgeel tot groenachtig en 12 × 6 mm (mannelijke kleiner). Er is een sterk verbrede laatste winding met een zeer stompe top en een lange spleetvormige navel. De soort is (nog) niet autochtoon bekend uit ons deel van de Noordzee. In Zeeland nu en dan fossiele exemplaren.



PCn



DF

FW

## Tricolia pullus (Linnaeus, 1758) Dekselhoorentje

(GB: pheasant-shell; D: Fasanschnecke)

**HERKENNING:** H. 9 mm, B. 6 mm. Matig stevig. 5-6 bolle windingen die onder het midden het breedst zijn. Het oppervlak is glad en glanzend zonder echte sculptuur, alleen groeilijnen. De top is iets afgerond, de mondopening is ovaalrond. De navel is hoogstens een vage groef. Het operculum bestaat niet uit hoorn maar uit kalk.

**KLEUR:** Erg variabel, basiskleur vaak crème of roze, met daarop een bonte tekening van orangerode tot paarse zigzagvormige of meer gevlamde strepen, stippen en vlekken. Er komen ook witte of zeer donkere exemplaren voor.

**HABITAT:** Leeft langs niet te sterk geëxponeerde rotskusten tussen (vooral rood-)wier in het sublitoraal. Vanaf iets beneden de laagwaterlijn tot een diepte van ca. 35 m.

**VOORKOMEN:** Een zuidelijke soort. Niet met zekerheid

bekend uit ons deel van de Noordzee. De noordgrens in het voorkomen ligt rondom Het Kanaal en strekt zich uit tot aan de Atlantische kant van de Britse Eilanden. Recente exemplaren spoelen zo nu en dan op onze stranden aan op drijvende voorwerpen en in wulkeieren; met name aangetroffen op voetjes van Riemwier (*Himanthalia spec.*). Uit Zeeland zijn fossiele verkleurde exemplaren bekend [foto rechtsonder].

**NB:** Het zeer stevig ronde tot druppelvormige operculum is opvallend. Het bestaat niet uit hoorn, zoals bij verreweg de meeste andere Europese huisjesslakken, maar uit kalk. Het is in verhouding zeer dik en aan de ene zijde bol en aan de andere geheel afgeplat [onderaan op de hoofdplaat].