

Verlag van een SWG-excursie op 31 oktober 1999 te De Haan

Karen Rappé

Inleiding

Het strand zoals we het nu kennen verschilt grondig van wat vroeger ooit een natuurlijk strand was. Hoe komt dat?

Door de tijd heen vonden verschillende opspuitingen plaats van zand met bijvoorbeeld een grovere korrel. Deze veranderingen van substraat beïnvloeden fauna en flora, de ene soort verdwijnt, een andere komt in de plaats,...

Dan hebben we ook nog de dijken, aangelegd door en voor de mens, meerbepaald voor landwinning. Deze dijken verhinderen het natuurlijk proces van het ontstaan van wadden.

Het zandstrand kent een kleinere diversiteit aan soorten dan een rotskust. De oorzaak hiervoor is niet ver te zoeken. Zand, een mobiel sediment, wordt bij de kleinste storm omgewoeld door golfslag, wind, sterke stroming,... Organismen die de bescherming van zand genieten zijn dus bij zo'n storm onmiddellijk hun bescherming kwijt.

Op onze stranden kan je tegenwoordig veel organismen aantreffen die er oorspronkelijk niet voorkwamen, maar die door de eeuwen heen door overzees transport tussen verschillende continenten, landen toch op onze kust geïntroduceerd zijn.

Waarnemingen

Ascophyllum nodosum knotswier

Ascophyllum nodosum draagt zeer grote blazen, deze hebben een drijffunctie. Op de zijtakken staan geelgoudkleurige voortplantingsorganen. De hoofdassen hebben geen middennerf.

Ensis directus Amerikaanse zwaardschede

Ensis directus is vanuit Amerika via balastwater in Europa geïntroduceerd, het is dus geen inheemse soort. Aangezien het klimaat van Noord-Amerika en de Noordzee niet zo heel erg verschillen heeft deze schelp zich hier heel goed aangepast en kent ze sinds 1987 een groei-explosie.

Ensis directus graaft zich in via herhaalde strekkende en zwellende bewegingen van zijn voet waardoor de schelp naar beneden getrokken wordt. Je vindt hem ook vlak onder het zandoppervlak terug. Op die plaats is hij natuurlijk een ideale prooi voor de scholekster.

Bij veel schelpen kan je vaak duidelijk de groeiringen zien. Tijdens de winter of bij verstoring van het natuurlijk milieu, stopt de groei zowat en vormt zich een meer donkerkleurige rand.

Abra alba witte dunschaal

Abra alba is een zeer algemene soort, die vlak onder de kust leeft. Ze is belangrijk voedsel voor platvissen. Het is een wit, en een beetje doorschijnend schelpje, zonder sculptuur, zo'n 1 à 2 cm groot.

Crassostrea gigas Japanse oester

We spreken zowel van Portugese als van Japanse oester omdat deze 2 soorten, hoewel ze uit twee verschillende streken komen, genetisch toch gelijk blijken te zijn.

Door overbevissing en ziektes gingen de natuurlijke populaties van de Europese platte oester *Ostrea edulis* zo sterk achteruit dat men naar allerlei alternatieven zocht en oesters van over heel de wereld in Europa invoerde. Eén daarvan, de Japanse oester, werd op het eind van 60er jaren ingevoerd en blijkt bij ons vooral sedert 1995 goed te floreren.

Crassostrea gigas heeft de typische oestervorm nl.: een platte rechterklep en een bolle linkerklep. Hij verschilt echter van de *Ostrea edulis* omdat hij veel langer dan breed is.

Spisula subtruncata halfgeknotte strandschelp

Deze soort komt zeer algemeen voor. Ze vormt een belangrijk onderdeel van het dieet van de platvissen. *Spisula subtruncata* komt massaal voor op onze zandbanken, de visserij weet dit en vist sinds kort ook al op deze schelpjes (de zogenaamde kokkelvisserij). Dit is eerder een jammere zaak voor dat biotoop want bij deze visserij wordt de bovenste laag van de zandbodem volledig omgewoeld, wat alle organismen die daar leven verstoort en eventueel vernietigt. Bovendien verdwijnt een voedselbron van de platvissen.

Macoma balthica nonnetje

Opnieuw een zeer algemene soort en ook een belangrijk voedsel voor de platvissen. Ze zijn dikwijls heel mooi van kleur. De kleur van de lege schelpen wordt – net zoals bij andere schelpen – bepaald door de mineralensamenstelling van het zand. In een

aëroob milieu krijgen ze roestkleuren. In een anaëroob milieu worden ze eerder zwart. *Macoma balthica* vind je meestal nog met beide schelphelften aaneen. Dit komt door het stevig ligament.

Cerastoderma edule kokkel

Cerastoderma edule is levend wit gekleurd. Op het strand vind je veelal de fossiele schelpen die dan zwart zijn. *Cerastoderma edule* is een zeer stevige schelp met duidelijke radiale ribben. De kokkelpopulatie is de laatste jaren wat achteruit gegaan. Is dit te wijten aan de opkomst van de Amerikaanse zwaardschede?

Cerastoderma glaucum brakwaterkokkel

Cerastoderma glaucum onderscheidt zich van *Cerastoderma edule* voornamelijk door een korter ligamentdrager en een langgerekttere achterzijde. Deze soort leeft voornamelijk in brakke plassen en lagunes. De kleppen op het strand zijn meestal afkomstig van Holocene waddenafzettingen.

Barnea candida witte boormossel

Barnea candida boort zich in turf door de schelphelften over elkaar te wrijven. Voedsel bekomt hij door zeewater te filteren. De schelp van *Barnea candida* bestaat uit 3 stukken: 2 schelphelften bovenaan bijeen gehouden door een kleiner schelpstukje. Een ligament dat zoals bij de meeste andere tweekleppigen de schelphelften bij elkaar houdt ontbreekt. Daarom vind je nooit een doublet op het strand. De schelp is 3 keer zo breed als hoog, het is een dunne witte schelp met radiale ribben.

Petricola pholadiformis Amerikaanse boormossel

Dit schelpdier is rond 1900 geïntroduceerd vanuit Amerika. Het leeft in dezelfde biotoop als de Amerikaanse boormossel. Ondanks de gelijkaardige Nederlandse naam en hun zeer gelijke vorm zijn de witte en de Amerikaanse boormossel niet nauw met elkaar verwant. Bij de Amerikaanse boormossel worden de 2 schelpkleppen wel samengehouden door een stevig ligament. Van deze soort kun je dus wel doubletten vinden. Losse kleppen van beide soorten kun je herkennen omdat in de kleppen van de witte boormossel binnenin een duidelijke tand zit.

Donax vittatus zaagje

Donax vittatus leeft in de brandingszone. Koude winters zijn zeer nadelig voor de populaties van zaagjes. *Donax vittatus* is twee keer zo breed als hoog en wordt

voornamelijk gekenmerkt door de gekartelde schelprand. Ze worden veel gegeten door scholeksters.

Venerupis senegalensis tapijtschelp

Ook schelpen van *Venerupis senegalensis* werden gevonden tijdens deze excursie. Deze soort is de laatste jaren algemener geworden.

Euspira catena tepelhoren

De tepelhoren heeft een typisch slakvormige schelp. Ze leeft in het zand waar ze op jacht gaat naar ingegraven tweekleppigen. Deze verorbert ze door een gat te boren in de schelp van de prooi. Daarvoor gebruikt ze een orgaantje gelegen achter de radula dat chemische stoffen afscheidt waarmee de tepelhoorn een gaatje in de kalkschelp maakt. Daarna zuigt ze de prooi leeg.

Crepidula fornicata muiltje

Het muiltje, ook een geïntroduceerde soort, is meegekomen met Amerikaanse oesters. Ze vormt een pest voor de oesters omdat ze zich vestigt op de plaats van de oesters en zelfs op de oesterschelpen zelf waardoor de oester, bij overaanwezigheid, zijn schelp moeilijk nog kan openen. Bovendien zijn de muiltjes voedselconcurrenten voor de oesters.

Echinocyamus pusillus zeeboontje

De witte kalkskeletjes van het zee-egeltje *Echinocyamus pusillus* werden ook waargenomen. Ze komen veel voor in het zand dat van verder uit de kust gebruikt wordt voor de zandsuppleties. Levend zijn de diertjes knalgroen.

Lanice conchilega schelpkokerworm

Schelpkokerwormen kunnen massaal in banken leven, zo houden ze het zand goed samen. De schelpkokerworm heeft een koker (samengesteld uit stukjes schelp en zand) die tot zo'n 25 cm lang is. Het enigszins vertakte uiteinde ervan steekt boven het zandoppervlak uit. Bij vloed kruipt de worm omhoog en speurt met zijn tentakels de omgeving af naar voedsel. Dit jaar was er een zeer grote zaadval van schelpkokerwormen aan de middenkust.

Arenicola marina zeepier

Arenicola marina leeft diep in het zand ingegraven maar verraaft zijn aanwezigheid door de spiraalvormige zandhoopjes. Bij zo'n hoopje hoort steeds een zandkuiltje. Dit is zo omdat de zeepier in een U-vormige buis onder het zand leeft. Via het ene been

stroomt het zand binnen (>kuiltje), de pier neemt dat op en het onverteerde zand wordt via het andere been naar boven gestuwd (>zandhoopje).

Rhizostoma pulmo zeepaddestoel

Rhizostoma pulmo netelt niet, is dus een ongevaarlijke kwal. Ze spoelt bij ons steeds in de nazomer aan. Elke kwallesoort heeft zijn periode van aanspoelen. Zo vind je de oorkwal bijvoorbeeld in de lente, haarkwallen en kompaskwallen vooral in de zomer. De zeepaddestoel is mooi blauw gekleurd.

Sertularia cupressina zeecypres

Zeecypres lijkt een wier maar is het zeker niet. Het is een kolonie van poliepen die een zeer karakteristiek groepatroon heeft.

Pagurus bernhardus heremietkreeft

Pagurus bernhardus heeft een week achterlijf en zoekt dus bescherming door zich te vestigen in een leeg slakkenhuis. Je vindt hem vaak terug in lege fuikhoorns en tepelhoorns.

Diogenes pugilator kleine heremietkreeft

Dit is een kleinere soort dan de vorige. Ze is ook grijzere van kleur maar ze is vooral herkenbaar doordat de linker schaarpoet de grootste is. Bij *Pagurus bernhardus* is dat de rechter. Deze soort is dikwijls heel talrijk in de brandingszone.

Carcinus maenas strandkrab

Krabben van een zelfde generatie vervellen bijna allemaal in dezelfde periode. Meestal paren ze pas na het vervellen. Ze ontdoen zich van hun schild via een welbepaalde naad, deze is duidelijk zichtbaar. Door het ontbreken van een verhard schild zijn ze gedurende 2 à 3 dagen zeer kwetsbaar.

Jonge krabben vervellen meerdere keren per jaar, later minder vaak.

Liocarcinus holsatus zwemkrab

De zwemkrabben zijn heel duidelijk te herkennen aan hun afgeplatte achterste pootjes.

Cirripedia Zeepokken

Aangezien het determineren van zeepokken nogal een moeilijke aangelegenheid is houden we het hier gewoon bij het algemene verhaal van de zeepok. Hoewel zeepokken totaal niet gelijken op andere kreeftachtigen of Crustacea behoren ze toch tot die klasse omdat hun larvestadium typisch is voor de Crustacea. De zeepok heeft

een kalkachtig exoskelet dat bij de meeste soorten bestaat uit 6 kalkplaatjes. De diertjes voeden zich met zwevende voedselpartikels die ze met hun tentakels uit het water filteren. Zeepokken die in de getijdenzone leven kunnen goed sterke temperatuurschommelingen en periodes van droogte verdragen.

Eutrofiëring

de waterrand tref je in de lente en in mindere mate ook in de herfst vaak schuimvorming aan. Het is het resultaat van een 'natuurlijk' proces dat de laatste jaren door de eutrofiering opvallender is geworden. Het zit ongeveer zo ineen: in de zee monden rivieren uit die het water van onder andere bemeste polders in de zee lozen. Hierdoor komt er een teveel aan fosfaten en nitraten in het zeewater terecht waardoor het plankton (vnl. Dinoflagellaten) weelderig gaat bloeien. Als deze bloei afsterft dan gaat dat gepaard met een schuimvorming die zich opgehoopt aan het strand.

**Krommedijk 66
8300 Knokke-Heist**

Dit verslag werd gemaakt door Karen voor een opdracht tijdens haar 1^{ste} kandidatuur biologie.