

Om 10:30 uur parkeerden we op de parkeerplaats bij de Bergse Diepsluis, er waren 11 deelnemers. Het was op 13 maart rustig en bewolkt weer, 12°C en niet te sterke ZW wind. Laag Water (-179cm) was om 11:39 uur.

De excursie eindigde omstreeks 12:00 uur.



Tekst en fotos: DirkJan Dekker

Via het strand, waarop al veel te zien was, liepen we naar de voet van de zeedijk. Daar was ook veel te vinden.

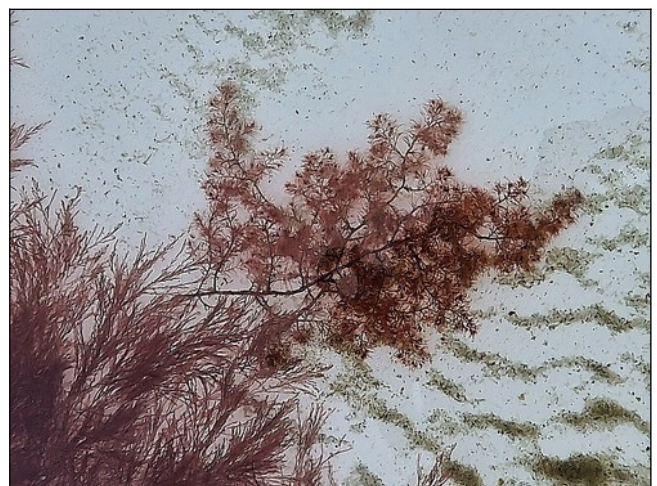


Wat vonden we op het strand?

Het strand was vlak, bij eb over een grote afstand nat tot aan het water.



Er lagen veel wieren, sommigen vormden amorfe massas. Deze zijn veel beter te bekijken in een bakje water



Deze roodwiertjes lagen in een plasje: links Donker buiswier, rechts Veelvertakt pluimwier



Een paartje wulpen, waarschijnlijk op zoek naar zeepieren



Heel fraai, op het hogere net droge zand zag ik vele kuiltjes als gevolg van het aanzuigen van nat zand met voedingsdeeltjes en bijbehorende uitgepoepde drolletjes van zeepieren. Op het natte zand lagen verscheidene groene eikapsels (2cm) van de Gestippelde dieseltreinworm

Het overgangsgedebied van de zeedijk naar het aangrenzende water

Het Noordzeewater stroomt bij Neeltje Jans met flinke snelheid de Oosterschelde in. Bij de Bergse Diepsluis, één van de eindpunten van de Oosterschelde, is er nog nauwelijks stroming.

Dat heeft invloed op het milieu voor wieren en organismen.

Het lijkt erop dat het natte vlakke strand in combinatie met de weinige stroming uitermate geschikt is voor kiezelwieren, met name de buisbewonende kiezelwieren.

De windrichting heeft trouwens ook invloed, het water was deze keer troebel bij de stenen, terwijl de zichtbaarheid bij het strand goed was.





Een struik roodwier, gedrapeerd over een steen, met een Oesterdief (3cm).
Het is moeilijk om zo een roodwier te determineren, het ruimtelijke beeld gaat verloren



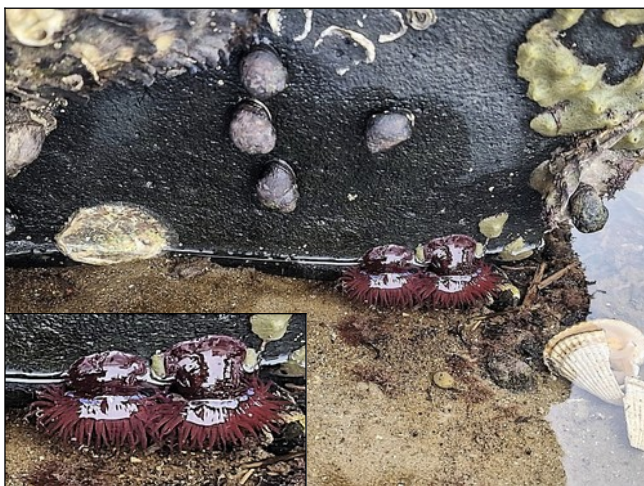
Paddenstoelspons



Paddenstoelspons (10cm), detail



Gladde sponspootkrab.
De poten richting achterlijf buigen naar elkaar toe



Op een steen, aan de rand van het water zaten rechts twee Paardeanemonen, de helft stak in het water, waardoor een aantal tentakels geopend waren



Verscheidene kleine Zeeappels werden gevonden

Wieren, thuis bekeken door een microscoop en gefotografeerd



Azijnwier, een bruinwier, met twee zijtakjes steeds tegenover elkaar



Azijnwier op het droge (9cm)



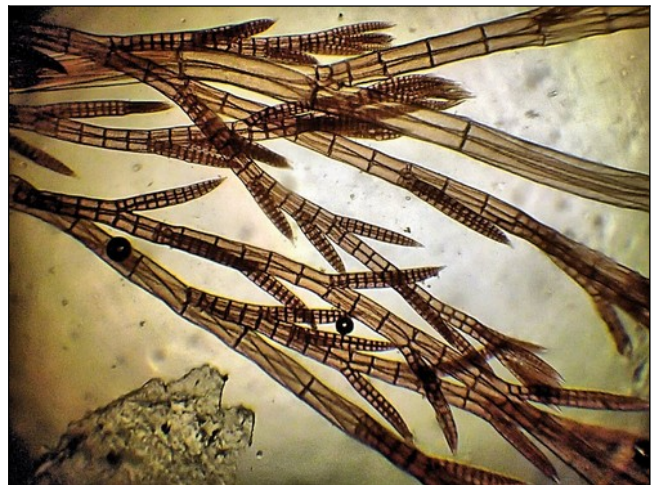
Veelvertakt pluimwier (5cm), roodgekleurd



Rood darmwier, een voorjaarswier (15cm)



Fijn buiswier (5cm), roodgekleurd



Fijn buiswier, detail.
per tak zijn celgroepen gestapeld, een celgroep
bestaat uit een kleurloze kerncel, met vier
pericentrale cellen daar omheen



Donker buiswier (6cm), een donker roodwier



Donker buiswier, detail. Per celgroep zijn
zestien pericentrale cellen te onderscheiden



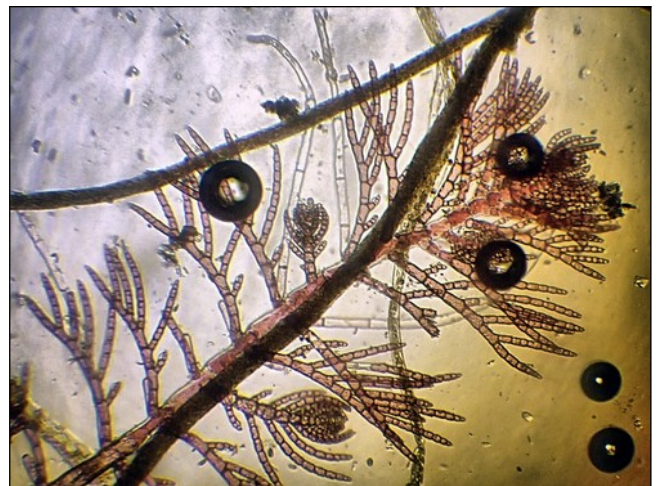
Vlak geleiwier (8cm) groeit al fors in de winter. Het levert beschutting voor kleine roodwieren die zich later ontwikkelen



Vlak geleiwier waarop het zeer fijne Peruaans rooddonswier zich ontwikkelt



Peruaans rooddonswier, detail



Peruaans rooddonswier, microscopopname. De storende rondjes zijn luchtbellen

Buisbewonende kiezelwieren

Kiezelwieren (of diatomeeën) zijn ééncellige plantaardige organismen. Een kiezelwier leeft in een cel bestaande uit een met kiezelzuur verharde celwand.

Een cel bestaat uit een doos met een daar overheen sluitende deksel.

Een doos kan rechthoekig, staafvormig, ovaal, gegolfd, rond of tonvormig zijn.

De doos bevat fijne openingen waaruit een geleachtige substantie wordt afgescheiden, welke kan verharden tot draden, vertakte stelen of holle buizen, geleibuizen genoemd.

Slechts enkele kiezelwieren vormen geleibuizen, buisbewonende kiezelwieren genoemd.

Een cel bevat eiwitrijk protoplasma, met een celkern en de kleurstoflichamen, groen, oranje, geel en bruin. Het geheel heeft kiezelwieren een geelbruine kleur.

Met het groene chlorophyl en zonlicht wordt uit water en kooldioxide zuurstof, zetmeel en suikers aangemaakt.

De diatomeeën produceren door hun grote aantallen heel veel zuurstof in het water van de zeeën.

Iets bijzonders: diatomeeën vormen ook vette olie welke als druppels in het protoplasma worden afgescheiden. Dat heeft grote gevolgen:

1. Diatomeeën zijn de belangrijkste voedselbron voor krill (kleine kreeftjes),
2. Krill wordt gegeten door vissen, vooral haringachtigen. Zo krijg je vette vis,
3. Aardolie ontstaat na het afsterven van vette vissen.

Na miljoenen jaren levert dat een aardige hoeveelheid aardolie op.

Ik heb eens gehoord dat de hoeveelheid aardolie die nu ontstaat, net voldoende is om één sjeik te laten rijden in zijn Cadillac.

Diatomeeën leven zwevend in het water, of zitten vast, of leven vlakbij de kust of in de oceanen. In ieder geval leven ze in een vochtige omgeving.

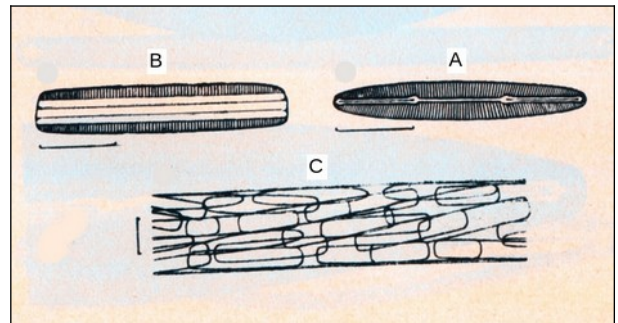
Fossiele diatomeeën noemt men diatomeeënaarde, het wordt gebruikt voor isolatie van brandkasten, als filter voor drinkwater, als absorberende stof voor gassen (acetyleneegas). Nitroglycerol wordt, geabsorbeerd door diatomeeënaarde, dynamiet genoemd.

Een voorbeeld van een diatomee met geleibuisen:

- *Amphipleura rutilans*, leeft in brakwater en zit vooral vastgehecht aan wieren. Het gevonden kiezelwier lijkt hierop, determinatie lukt echter niet.

Lengte van de streepjes op de tekening: 10 μ

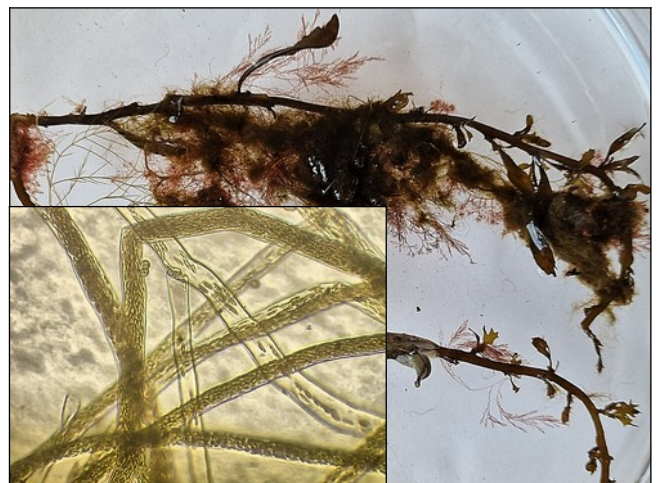
- A) Bovenaanzicht,
- B) Zijaanzicht,
- C) Cellen in een geleibuis.



Gevonden buisbewonende kiezelwieren



Tussen het buisbewonend kiezelwier (5cm) zitten jonge wieren, Donker buiswier boven en Azijnwier onder



Takje Japans bessenwier (10cm) met buisbewonend kiezelwier en wat roodwiertjes. Op de detailfoto zijn de buizen 25 μ breed, de ene buis zit helemaal vol met kiezelwieren, de andere bevat er maar een paar