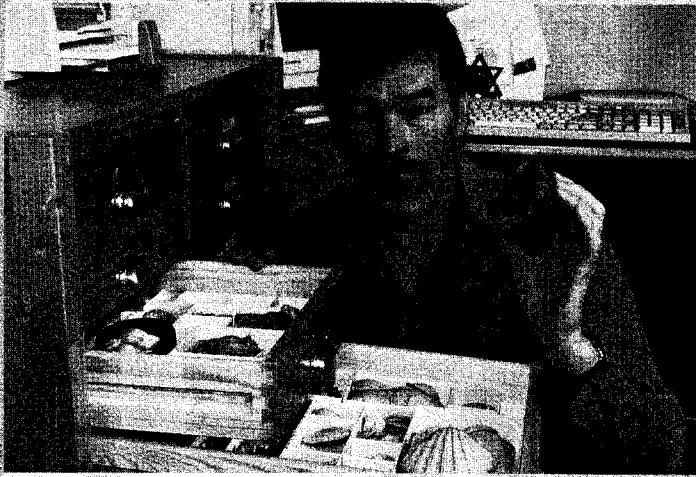


Plan voor containerterminal bedreigt geologische 'hotspot'

Fossielen in de Westerschelde



In vergelijking met omliggende landen is het geologisch gezien armoe troef in Nederland. Dat komt doordat Nederland een 'laag land' is, een rivierdelta met relatief jonge sedimenten. Slechts op enkele plaatsen dagzomen geologisch interessante oudere lagen. De Westerschelde is zo'n plek. Daar is op verschillende locaties het verre verleden wél zichtbaar door de vele fossielen die er te vinden zijn.

Bert Wetsteyn is voorzitter van de Werkgroep Geologie van Het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen en hij is in de ban van fossielen: "Fossielen zijn overblijfselen van dieren en planten die minstens 10.000 jaar oud zijn. Het kunnen (versteende) resten zijn van bijvoorbeeld botten, tanden, schelpen en pantsers, maar ook afdrukken, voet- en

graafsporen. In Nederland gaat het vooral om fossielen van organismen die in of aan zee leefden (vooral schelpen en tanden van vissen) en om resten van prehistorische landdieren (botten, gewelen en tanden). Bekende vindplaatsen zijn de mergelgroeven en voormalige steenkoolmijnen in Zuid-Limburg, een groeve bij Winterswijk, de bodem van de

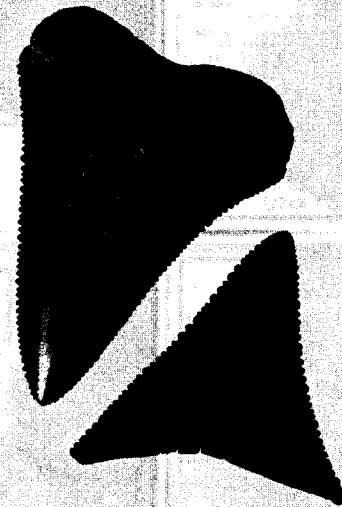
Bert Wetsteyn toont een deel van zijn collectie Westerschelde-fossielen

Noordzee en de geulen in de Voordelta, de Ooster- en Westerschelde."

HAAIANTANDEN

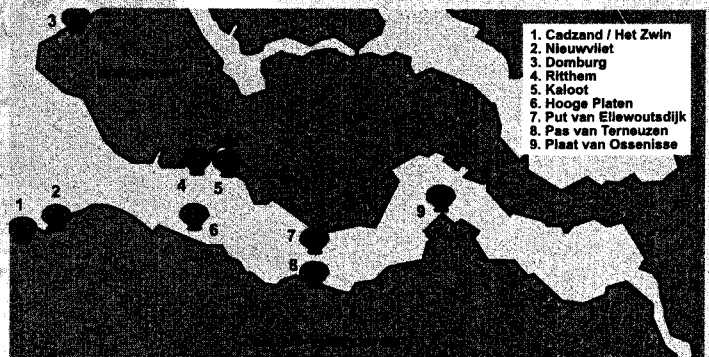
"De Westerschelde onderscheidt zich doordat je op meerdere plaatsen fossielen vindt. De bekendste vindplaatsen zijn het strand bij Het Zwin (Cadzand) en de Kaloot bij het Sloegebied. Maar ook bij Ritthem, Nieuwvliet, Domburg, de Hooge Platen en de plaat van Ossenisse spoelen geregeld fossielen aan. Het gaat hier vooral om schelpen en haaiantanden. Ondanks een zekere overlap in fossiele soorten, heeft iedere vindplaats zijn eigen karakteristieke samenstelling," meldt de voorzitter (zie kader). "Ook onder water zijn er vindplaatsen. In de Put bij Ellewoutsdijk werd fossiel schelpmateriaal gewonnen en in de Pas van Terneuzen vissen liefhebbers jaarlijks met een kor speciaal naar resten van walvissen en prehistorische landdieren, zoals steppe-wisenten en mammoeten." Bert wijst ook op de vondst van grote skeletdelen van mammoeten die onlangs bij het 'ingraven' van een enorm caisson voor de Westerschelde-tunnel bij Ellewoutsdijk boven de grond kwamen.

GEOLOGISCHE TIJDPERKEN
Dat er juist in de Westerschelde zoveel fossielen aanspoelen, kan Bert Wetsteyn goed verklaren. "De bodem van de Westerschelde bestaat uit verschillende lagen die vrij grillig over elkaar liggen. Die lagen zijn in verschillende geologische tijdperken gevormd door afzetting van sediment. Hoe dieper je in de bodem komt, hoe ouder de lagen. De getijdenstroming sleet tientallen meters diepe geulen in de bodem uit en legde zo deze oude lagen met fossielen bloot. Het stromende water zorgt dat er voortdurend fossielen vrijkomen. De krachtige getijdenstromingen en golfwerking zorgen er vervolgens voor dat die fossielen op de stranden en de platen aanspoelen. Vóór de Kaloot bevinden zich de allerdiepste geulen. Die reiken tot zo'n zestig meter. In de Westerschelde bereiken de geulen de oligo-



Uit de Westerschelde: tanden van een witte haai uit het Pliocene

VINDPLAATS	LAAG VAN DE FOSSIELEN
1. Cadzand / Het Zwin	klein en groot materiaal, versleten, veel haaiantanden, vooral uit Eocene
2. Nieuwvliet	materiaal afkomstig van suppletiezand van Sluissche Hompele (ca. 6 km uit de kust), veel haaiantanden, vooral uit Pliocene
3. Domburg	vooral schelpen uit Pleistoocene
4. Ritthem	kleine hooftjes, vooral uit Pliocene
5. Kaloot	reusoorndijk van Oligocene t/m Pleistoocene, vooral schelpen uit Pliocene, haaiantanden uit meerdere tijdvakken, soms resten van Pleistocene landzoogdieren
6. Hooge Platen	grotere schelpen uit Pliocene en Pleistoocene
7. Put van Ellewoutsdijk	schelpen van Oligocene tot en met het Pleistoocene
8. Pas van Terneuzen	walviswervels uit Mioceen en resten van landzoogdieren uit Pleistoocene
9. Plaat van Ossenisse	schelpen uit Pliocene en Pleistoocene

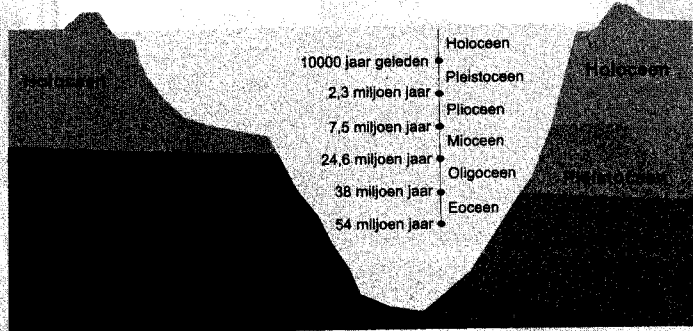


(figuur 1) Belangrijkste vindplaatsen van fossielen in de Westerschelde

Zeeuws-Vlaanderen

Westerschelde

Walcheren



(figuur 2) Schematische geologische doorsnede van de Westerschelde

cene laag (zie figuur 2). Naar het zuiden toe, in Zeeuws-Vlaanderen, ligt de nog oudere eocene laag minder diep. Daarom spoelen bij Het Zwin de alleroudeste fossielen aan."

UNIEK

"Wist je dat een substantieel deel van alle fossiele schelpen die van Nederland bekend zijn, beschreven zijn met materiaal dat in de Westerschelde, vooral bij de Kaloot, verzameld is?" vervolgt Bert trots. "Een deel van alle soorten is bovendien alleen hier of hier voor het eerst gevonden en dat heeft in de wetenschappelijke benaming geleid tot toevoegingen als *scaldensis* of *zelandica*. En nog geregeld vinden verzamelaars zeer zeldzame soorten." Bert troont me naar zijn collectie Westerschelde-fossielen en laat enkele sprekende voorbeelden zien. "Het gaat me niet alleen om het verzamelen zelf, maar met de fossielen kan ik me een beeld scheppen van het dierlijk leven en de omstandigheden in het vroegere Noordzeebekken. En niet alleen ik, ook wetenschappers komen hier om fossielen te verzamelen, te bestuderen en publiceren erover. Zelfs buitenlanders houden hier een 'fossielen-vakantie'. Terecht, want echt nergens anders in Europa vind je zoveel gave pliocene kleine en grotere fossielen op vrij toegankelijke vindplaatsen. Werkelijk uniek!"

WESTERSCHELDE

CONTAINER TERMINAL

Uiteraard is het de Werkgroep niet ontgaan dat de vindplaats bij de Kaloot onder beton en asfalt dreigt te verdwijnen door de plannen voor een containerterminal. De voorzitter: "Reeds vanaf het begin van de vorige eeuw staat de Kaloot synoniem voor 'fossielen zoeken in Zeeland'. Hier vinden we veruit de meeste soorten en in de grootste aantallen, want de Kaloot

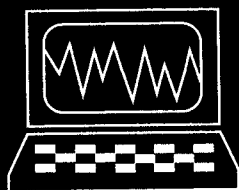
ligt bij de heersende stromingen precies gunstig bij een zeer diepe geul in de Westerschelde. Uit onderzoek van natuurmuseum Naturalis te Leiden is bekend geworden dat 622 van de 689 voor Nederland bekende fossiele schelpensoorten op de Kaloot gevonden zijn. De één na beste vindplaats, Het Zwin, kan daar met circa 210 soorten niet aan tippen. Onze Werkgroep is dus niet blij met de komst van de terminal. Wij raken zo de allerbeste en vrij toegankelijke vindplaats voor fossielen kwijt. Namens de Werkgroep hebben we dan ook een bezwaarschrift ingediend tegen de aanleg. Daarover hebben we, samen met andere organisaties, gesprekken gevoerd met initiatiefnemer Zeeland Seaports, waarbij we aandrongen om in de milieu-effectrapportage rekening te houden met

ons belang. Maar eerlijk gezegd verwacht ik geen echt compenserend alternatief voor het verlies van deze vindplaats. Daarvoor zijn de omstandigheden ter plaatse te uniek. Dus we hopen dat de betrokken overheden dit plan voor de terminal af zullen blazen. Onze Werkgroep zal hen daarvoor tot het einde van het Holoceen dankbaar zijn!" (ES en Rudie de Regt)

Voor meer informatie:

Bert Wetzsteyn, voorzitter van de Werkgroep Geologie van Het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen
Gandhistraat 15
4336 LC Middelburg
+31 (0)118 637807

Rudie de Regt is stagiair Milieukunde bij het stadsgewest Vlissingen/Middelburg, afdeling Milieuzaken



Scheldemonitor

Nieuwsbrieven

Communicatie en informatieverstrekking, niemand kan er meer om heen. Over welke instellingen en particuliere organisaties bereiken hun doelgroep steeds beter. Daarbij zijn nieuwsbrieven en andere gratis periodieke bulletins enorm in zwang geraakt. Ook rond het Schelde-estuarium.

Een verkenning leert dat de geïnteresseerde burgers en professionals keus genoeg hebben ze kunnen beschikken over een breed palet aan gratis informatiebladen. In totaal vond ik er zestien die (mede) gaan over het Schelde-estuarium. Sommige richten zich specifiek op (een deel van) het estuarium, bij andere behoort (een deel van) het estuarium tot een groter doelgebied. Een flink aantal van deze periodieke informeert over lokale projecten, zoals de bouw van de Westerscheldetunnel en de aanleg van het gecontroleerd overstroomingsgebied bij Kruikeke. Andere richten zich op speciale thema's of sectoren, zoals natuur- en milieu-educatie (bijv. De Milieuboot) en waterwerken (bijv. Waterspiegel). Ook organisaties en instellingen proberen langs deze weg hun doelgroep te bereiken. Zo is er de nieuwsbrief van het Vlaams Instituut voor de Zee en Milieuanjdingen van de provincie Zeeland. Als je wilt kun je dus heel wat gratis informatie



bij elkaar 'shoppen', maar het valt te merken dat het niet meer een compleet overzicht is gekend. De geïnteresseerde kan echter te rade gaan bij de website van het Schelde Informatiecentrum (www.scheldecentrum.nl). Deze geeft een compleet overzicht van uitgever, inhoud, doelgebied en contactadres. Een Belangstellenden zonder internettoegang kunnen het overzicht aanvragen bij het Schelde Informatiecentrum (zie kolom) (ES)