

Haaientanden in Zeeland



Werkstuk

Inhoudsopgave

Voorwoord..... p.2

Haaientanden in Nederland?..... p.3

Waar Nederland vroeger lag

Een tandenfabriek in de tijd..... p.4

Waarom er nog zoveel tanden te vinden zijn

Kleur en ouderdom..... p.5

Waarom we in Nederland geen witte tanden vinden

Grote tanden, kleine tanden..... p.6

Verschillende haaien en het gebit

Manieren om tanden te zoeken..... p.7

Tips, tricks en hacks

Nawoord..... p.8

Bronnen..... p.9

Voorwoord

In de zomer gaan we elk jaar naar [ons vakantiehuisje in Zeeland, in Cadzand-bad](#). Daar kun je op het strand, en in de duinen, als je héél goed zoekt, fossiele haaiantanden vinden van miljoenen jaren oud.



Ligging Zeeland en Cadzand in Nederland

Je vindt deze haaiantanden niet overal in Nederland, maar alleen in de provincie Zeeland, en vooral rond Cadzand.

De haaiantanden zijn niet wit, maar pikzwart of licht- of donkergrijs. In dit werkstuk zal ik uitleggen waarom. En waarom ze in Nederland te vinden zijn, terwijl er hier helemaal geen haaien zijn.



Een paar haaiantanden uit mijn verzameling

Haaientanden in Nederland?

Hoe kan het dat we hier in Nederland haaientanden vinden? Er zijn hier toch geen haaien? Nou, die zijn er nu eigenlijk wel, maar niet de soorten met scherpe tanden.

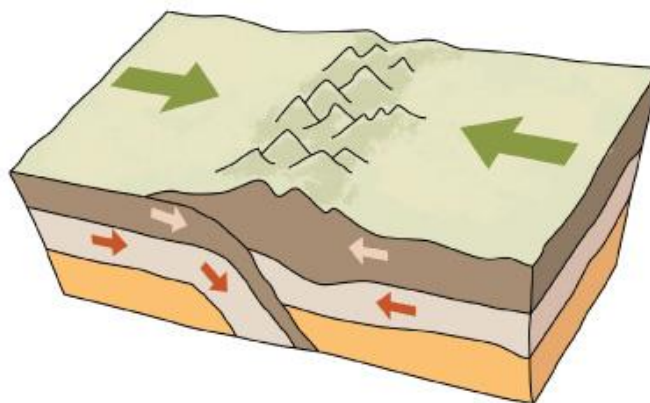
Nederland lag vroeger waar nu Marokko ligt, vlakbij de evenaar. Het was hier dus veel warmer. En daarom zwommen er hier ook veel meer soorten haaien in de zee.

Door het verschuiven van aardplaten is Nederland heel langzaam naar het Noorden verschoven. Dat heeft wél 140 miljoen jaren geduurd.



Nederland en Marokko: ligging op aarde

Dat verschuiven van aardplaten heet **platentektoniek**. Hierdoor ontstaan bergen (tegen elkaar schuiven), maar ook zeeën (van elkaar schuiven). Veel aardbevingen op aarde worden veroorzaakt door dit verschuiven.



Verschuivende aardplaten die bewegen.

Eigenlijk wel jammer, dat verschuiven: anders was het hier veel warmer geweest!

Een tandenfabriek in de tijd

Waarom zijn er zoveel haaiantanden te vinden?

Een haai wordt ongeveer 30 jaar oud en maakt in één leven wel duizenden tanden aan. Hij heeft 3 rijen tanden, en maakt elke twee weken nieuwe tanden aan. Eigenlijk is de haai een tandenfabriek. En er hebben hier dus miljoenen jaren lang haaien gewoond. Dat zijn heel veel tanden!



Het gebit van een haai

Maar waarom vinden we ze juist rond Cadzand?

Door het verschuiven van de aardplaten zijn hier veel tanden los gekomen.

De stromingen van de zee zijn rond Cadzand heel sterk, dus dat voert de oude tanden aan.

Ook door de februari-storm en overstroming van 1953 in Zeeland is veel zeeground omgewoeld.

Daarnaast wordt er wel eens zand opgespoten uit zee om de duinen te versterken. En dat brengt veel oude tanden mee.

Kleur en ouderdom

Hier in Nederland vinden we geen witte haaientanden. Witte tanden zijn nieuwere tanden. Die vind je dus wel bijvoorbeeld in Marokko, waar nog haaien leven.

In Nederland vind je grijze en zwarte tanden. Die zijn van 55 miljoen tot 2 miljoen jaar oud. Mijn vader dacht altijd dat hoe ouder de tand was, hoe donkerder. Maar dat is niet zeker.

De haaientanden in Cadzand zijn **fossielen**. Een fossiel is alles wat is overgebleven van planten en dieren die heel vroeger geleefd hebben, vaak versteend. Een fossiel is zo goed bewaard gebleven, omdat het werd bedekt met verschillende lagen aarde en plantenresten. Dat heten **sedimenten**.



Een afdruk van een miljoenen jaren oude plant.

De haaientanden hebben de kleur gekregen van het soort sediment waarin ze lagen. Dus bij grijze sedimenten krijg je grijze haaientanden.

De pikzwarte tanden zijn waarschijnlijk wel versteend.



Sedimenten goed te zien bij Grand Canyon

Grote tanden, kleine tanden



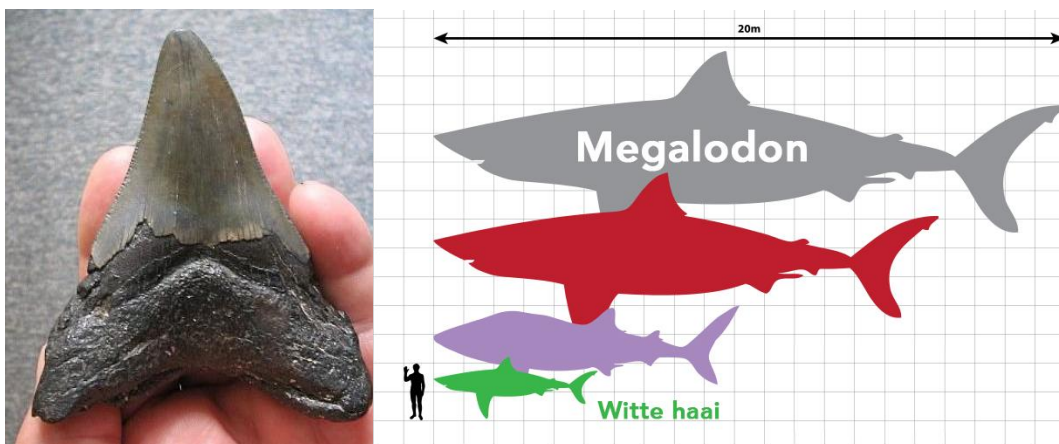
Haaientanden, verschillend van vorm en grootte

Zoals je hierboven ziet, zijn er veel verschillende groottes en vormen tanden. Sommige zijn kort en puntig, andere weer groter en ronder. Of heel spits en lang.

Er waren hier vroeger veel verschillende soorten haaien. Niet alleen verschillend in grootte, maar ook in soort. De ene soort at alleen kreeftjes, de andere grote vissen. Voor ander soort voedsel heb je andere tanden nodig.

Maar per soort haai heb je ook verschillende tanden! Voorin de bek zijn de tanden bijvoorbeeld groter dan achterin. Of hebben een andere vorm. Net als bij ons eigenlijk: wij hebben voorin snijtanden, en achterin kiezen. En jonge haaien hebben natuurlijk kleinere tandjes dan volwassen haaien.

De grootste tanden ooit gevonden in Cadzand zijn zo groot als een mensenhand. Die tanden zijn van de Megalodon, de grootste haai die hier ooit geleefd heeft. Een paar van die tanden zijn te zien en te koop in het haaientandenwinkeltje in Cadzand.



Een tand van de Megalodon en zijn grootte (20 meter) vergeleken met een mens.

Manieren om tanden te zoeken

Om haaientanden te vinden kun je het beste in de duinen op je knieën in het zand naar zwarte puntjes zoeken. Af en toe liggen de haaientanden gewoon plat op het zand. Kijk het liefst bij strepen grijs in het zand, van schelpengruis. Meestal liggen daar de tanden tussen.

Je kunt ook met een zeefje zoeken. Die zijn te koop in de winkeltjes aan de boulevard. Wij hebben daar nog nooit iets mee gevonden, dus gewoon goed kijken werkt het best.

Je kunt ook heel goed rond 5 uur (en soms wat eerder) bij vloed in en rond de branding zoeken. Dan spoelen er soms kleine tandjes aan.

En soms heb je gewoon geluk. Zo zag mijn vader ooit een tand naast de badhanddoek midden op het strand. En mijn neef Stan trapte ooit met blote voeten in een grote tand.



Haaientanden zoeken na het opspuiten van zand uit de zee

Nawoord

Dit werkstuk was leuk en leerzaam om te maken. Mijn vader en ik wisten er al veel van, want we zijn fanatieke tandenzoekers!

We konden niet goed vinden of de pikzwarte tanden nu ook echt versteend zijn, maar mijn vader denkt van wel. We dachten altijd dat hoe donkerder een tand was, hoe ouder, maar dat is in de bronnen niet te vinden. We waren dus verbaasd dat de kleur te maken heeft met het soort sediment waar de tand uit komt. Weer wat geleerd.

Ook wist ik nog niet goed wat sedimenten waren, en fossielen.

Minder leuk was het doorlezen van de teksten op internet, maar het was ook wel weer leerzaam.



Een haaiientand, maar dan vóór de duinen van Cadzand

Bronnen

<https://www.nrc.nl/nieuws/2015/06/15/nederland-lag-vroeger-waar-marokko-nu-ligt-1503441-a402910>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Platentektoniek>

<http://spreekbeurten.info/aardplaten.html>

<http://www.geologievannederland.nl/fossielen/vindplaatsen/zeeuwse-stranden>

<http://www.wistjedat.net/haai/weetjes/haai-3-rijen-tanden-heeft-1674/>

<https://cadzand.org/nl/haaientanden.php>

<http://www.debelemniet.nl/itemhaaientanden.html>

<https://www.schooltv.nl/video/haaientand-hoe-ziet-die-eruit/>

<https://plazilla.com/page/4295100676/haaientanden-zoeken-op-het-strand-van-cadzand>

<https://www.fossiel.net/information/article.php?id=543>

<http://www.geologievannederland.nl/fossielen/vissen/megalodon>