

- [Projectenportfolio](#)
 - [FACET](#)
 - [FRAMES - Flood Resilient Areas by Multi-Layered Safety](#)
 - [HAIRE](#)
 - [HZ Green Office](#)
 - [HZ Kenniscentrum Kusttoerisme](#)
 - [HZ Kenniscentrum Ondernemen en Innoveren](#)
 - [HZ Kenniscentrum Zeeuwse Samenleving](#)
 - [Het Nieuwe Samenspel](#)
 - [I-KNOW-HOW 'working with cancer'](#)
 - [Kieswijzer Zoet Water Schouwen-Duiveland](#)
 - [Minor Fit for the Future](#)
 - [Showcase Projectenportfolio](#)
 - [We Got to Move](#)
 - [Z-GRID](#)
- [Onderzoeksgroepen](#)
- [Deelnemers](#)
- [Hulp](#)
 - [Hoe kan ik systeemdenken toepassen?](#)
 - [Wat is EMM?](#)
 - [Hoe kan ik pagina's bewerken?](#)
- [Contact](#)



- [Onderzoeksgroepen](#)
- [Deelnemers](#)
- [Hulp](#)
 - [Hoe kan ik systeemdenken toepassen?](#)
 - [Wat is EMM?](#)
 - [Hoe kan ik pagina's bewerken?](#)
- [Contact](#)

- [Aanmelden](#)
- [Projectenportfolio](#)
- [Programma Water Technology](#)
- [Projecten van Water Technology die zijn afgerond](#)
- [GO-FRESH](#)
- [Ondergrond](#)

Ondergrond

De geologische ontwikkeling van zuidwest Nederland is in hoge mate bepaald door de relatieve Holocene zeespiegelstijging (transgressie) in combinatie met getijden, met een extra grote amplitude in de zeearmen. De grote rivieren (Rijn, Waal, Maas, Schelde) hebben bovendien de morfologische ontwikkeling in sterke mate beïnvloed.

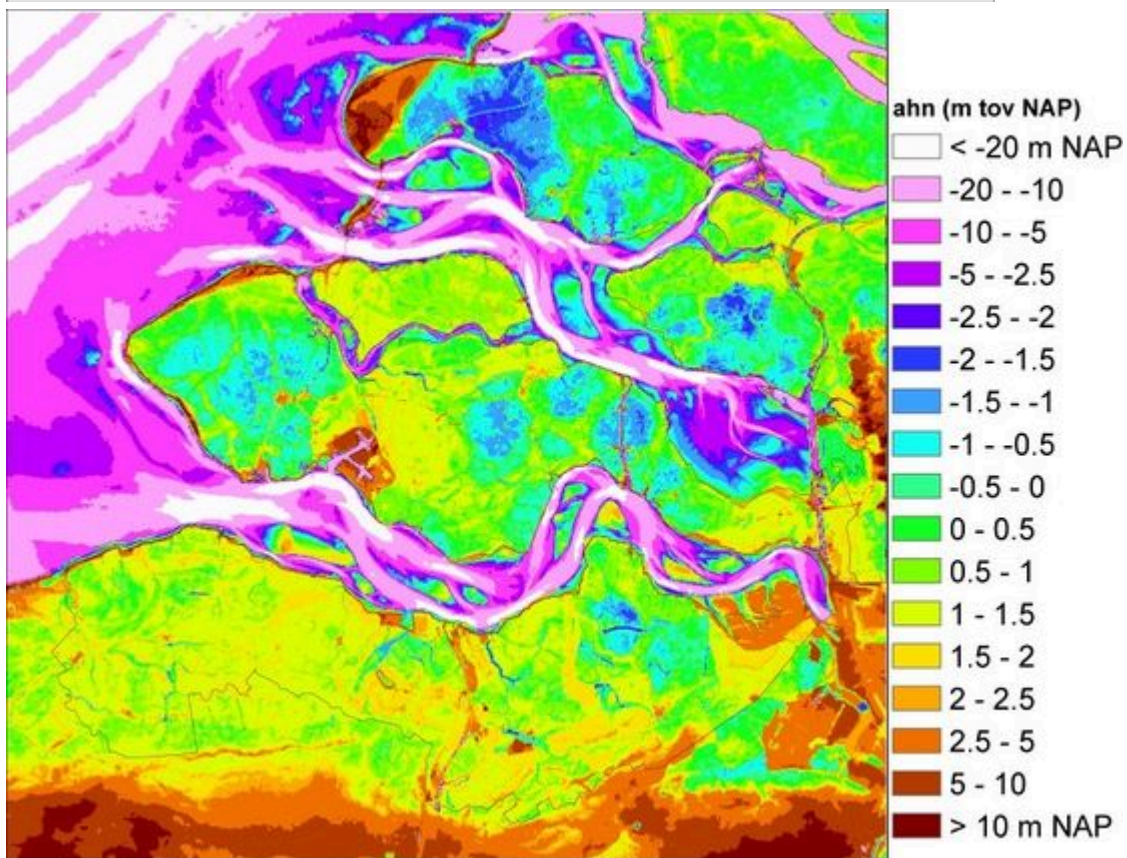
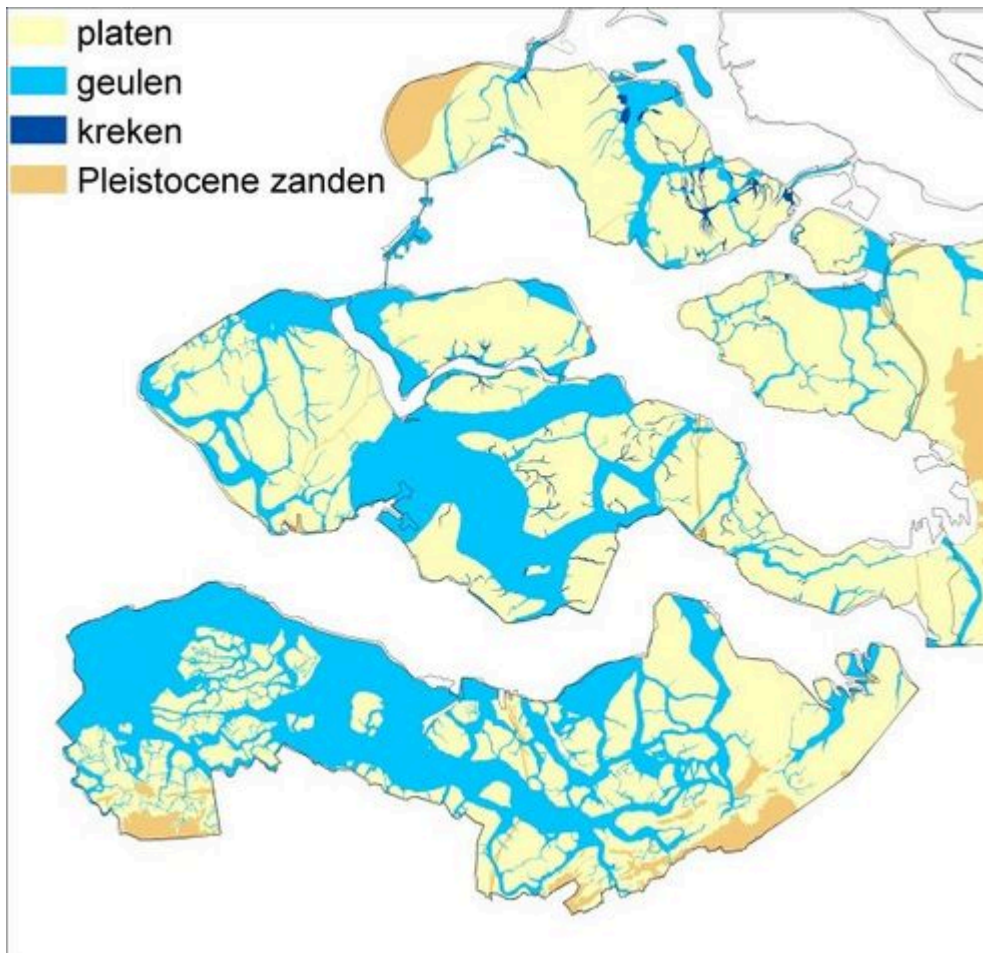
De zeespiegelstijging na het einde van de laatste ijstijd (Pleistoceen) leidde allereerst tot een stijging van het grondwater in de kustvlakte, waardoor veen werd gevormd (het Basisveen). Dit werd bedekt door klei en vervolgens wadafzettingen als gevolg van de voortdurende zeespiegelstijging. De afzettingen zijn tot ver ten oosten van de huidige kustlijn afgezet.

Toen de kust door strandwallen sloot, verlandde het getijdengebied hierachter en werd weer veen gevormd (het Hollandveen). Na 1000 BC werden de strandwallen plaatselijk doorbroken en vond sterke erosie plaats doordat de zee het land binnendrong. Hierdoor erodeerde het Hollandveen deels en ontstond er weer een geulenpatroon. De overstromingen zetten mariene sedimenten af die nu voor het grootste deel aan de oppervlakte liggen. In de Middeleeuwen is op grote schaal veen afgegraven voor de zoutwinning. Dit heeft erosie van het veengebied tijdens latere transgressies in de hand gewerkt. De Schelde heeft tot 1400AD afgewaterd via de Oosterschelde, daarna nam de Westerschelde in belang toe.

De Pleistocene sedimenten bestaan voornamelijk uit dekzand. Deze komen aan het oppervlak langs de grens met België in Zeeuws Vlaanderen en in Brabant (Brabantse Wal). Het dekzandoppervlak helt af richting het noordwesten: in de richting van de kust. Deze Pleistocene gronden zijn in de lage delen van Zeeland bedekt door een pakket Holocene afzettingen dat in de richting van de kust steeds dikker wordt. Deze afzettingen zijn over het algemeen 20 m dik maar bereiken in oude getijdengeulen een dikte tot 40 m. Aan de kust komen zandige duinafzettingen voor.

De krekens (getijdegeulen) vormden tijdens de Holocene transgressie de laagste delen van het landschap. Als ze niet meer actief waren slibden ze geleidelijk dicht. Vanaf de 11^{de} eeuw kreeg de mensheid significante invloed op het watersysteem in het gebied. Dijken werden aangelegd en ontwatering vond plaats door sloten en andere watergangen te graven. Dit ging gepaard met inklinking van de veenlagen in de ondergrond en met rijping van de klei. Hierdoor daalde het maaiveld. Omdat de veenlagen in de vroegere krekens al waren verdwenen en omdat de opvulling van de krekens vaak uit zandig materiaal bestond klonk de bodem van de oude krekens veel minder in dan in de omgeving. Hierdoor kwamen de dichtgeslibde krekens hoger te liggen dan de omgeving (de zogenaamde reliëfinversie). We spreken dan ook van kreekruggen, de hoger gelegen delen van het landschap, terwijl de lager gelegen delen poelgronden worden genoemd. De hoogteverschillen tussen beide zijn nog verder toegenomen doordat de veenlagen in de poelgebieden voor een groot deel zijn afgegraven voor de winning van turf en zout. Hier en daar is ook de bovenste kleilaag verwijderd voor de steenbakkerijen. De kreekruggen (Figuur 1a) zijn duidelijk zichtbaar op de maaiveldkaart (Figuur 1b) en kunnen tot 2 m hoger liggen dan het omringende landschap.

De kartering van de ondergrond is een taak voor TNO (sub-instituut de Geologische Dienst van Nederland). Zij hebben boorgatmetingen en de bijbehorende boorbeschrijvingen opgeslagen in de zogenaamde DINO-databank. Met behulp van geostatische technieken heeft TNO een ruimtelijke verdeling afgeleid. Deze verdeling geeft inzicht in de 3D verdeling van watervoerende pakketten (zandlagen) en slechtdoorlatende lagen (o.a. klei, veen en leemlagen). De informatie is op overzichtelijk wijze te raadplegen op de website <https://www.dinoloket.nl>



Figuur 1: a. kartering van platen, geulen, kreken en Pleistocene zanden (REGIS) en b. Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Ondergrond data: dinoloket.nl

Referenties

- [Ondergrond data](#), Dinoloket, 2017.

Gerefereerd door: [GO-FRESH](#)

Overgenomen van "https://projectenportfolio.nl/wiki/index.php?title=LC_00151&oldid=46103"
[GO-FRESH](#)

[Zoetwatervoorziening](#)

[Voordelen](#)

[Vergunningen](#)

[Ondergrond](#)

[Kosten](#)

[Calculator](#)

[Doel van deze wiki](#)



Navigatie

- [Onderzoeksgroepen](#)
- [Deelnemers](#)
- [Contact](#)

Adres

HZ University of Applied Sciences
Edisonweg 4
4382 NW Vlissingen
Postbus 364 - 4380 AJ Vlissingen
evm@hz.nl

[Disclaimer](#) | [Cookieverklaring](#) | [Privacyverklaring](#)

[Onderdeel van Projectenportfolio](#)