

De Waterstanden

Kunstwerk in het kader van het project
'Nederland leeft met water'

Zeezeilen
i.s.m. horst4Dsign

© 2016



Waarom een kunstwerk? drieledig:

- Vanuit het toeristisch netwerk werd aangegeven dat men op Marken graag meer zou willen terug zien van de strijd tegen het water en het leven onder zeeniveau. Dit zou dan tevens nog meer een reden zijn om langer Marken aan te doen als bestemming.
- 2016: herdenking van 100 jaar watersnood (1916) op Marken
- Vanuit de Rijksoverheid een pilot Meerlaagsveiligheid op Marken gestart waarbij er extra focus ligt op laag 3: het bewust zijn van leven onder zeeniveau.

Samenwerkingspartners:

- Rijkswaterstaat
- Hoogheemraadschap
- Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland
- Bureau Toerisme Laag Holland
- Provincie Noord-Holland (door middel van een cultureel-toeristische subsidie)

Doel

Doel van het kunstwerk is om het verhaal te laten zien van het water (verschil in peilen en getijden en het leven onder zeeniveau). Het wil de mensen bewust maken van de strijd die Nederland altijd gevoerd heeft tegen het water, en op Marken in vroegere tijden tegen het water van de Zuiderzee (nu het IJsselmeer) waarbij dit zelfs uitmondde in de grote watersnoodramp van 1916.

Nederland zonder dijken

Zonder dijken blijft er weinig van Nederland over. Het getijdenverschil bedraagt in Delfzijl en Vlissingen meer dan 5 meter, en gebieden tot 300 NAP lopen dan tweemaal daags onder water.



De waterstanden langs de kust

Rijkswaterstaat registreert met behulp van een groot aantal meetpunten de actuele waterstanden langs de Nederlandse kust. Deze waterstanden zijn in het kader van het Open Data programma van de overheid van moment tot moment online opvraagbaar.

Hiernaast staan de resultaten in de week van 10 - 17 november voor zes locaties. De piek van 14 november viel samen met een storm.

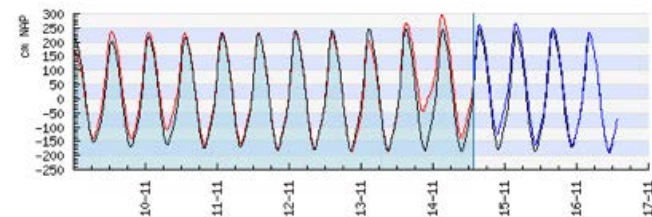
Opvallend zijn de grote verschillen tussen de locaties. In Den Helder is het verschil tussen hoog- en laag water vaak minder dan 150 cm. In Vlissingen en Delfzijl kan dit oplopen tot meer dan vijf meter.

Let daarnaast op de vorm van de grafieken: Den Helder heeft een brede top met twee pieken, Hoek van Holland een breed dal, in Vlissingen zijn de pieken en de dalen scherp, in Harlingen juist rond.

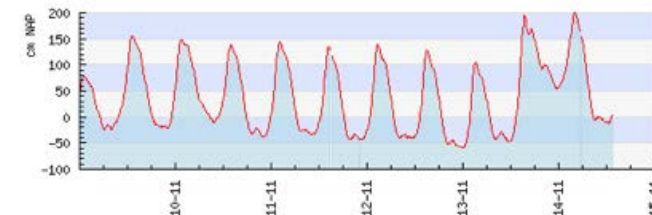
Opvallend is ook het tijdsverschil: bij hoogwater in Vlissingen is het net laagwater in Delfzijl en andersom.

Als de dijken verdwijnen zal het waterpeil in Marken ongeveer overeen komen met het niveau op volle zee voor de kust van IJmuiden.

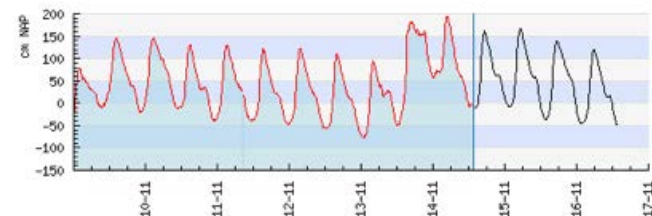
Vlissingen



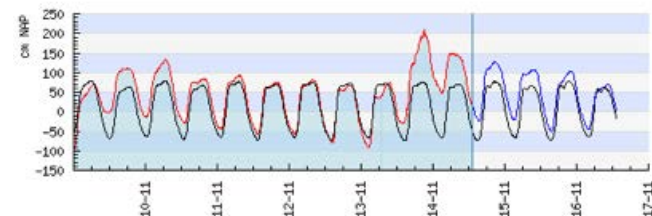
Hoek van Holland



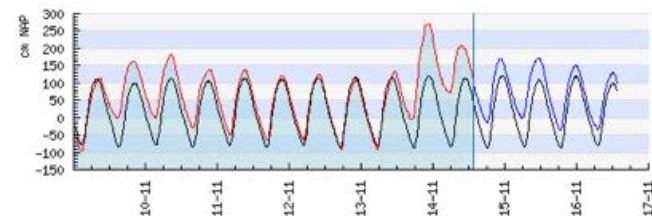
IJmuiden (IJgeul)



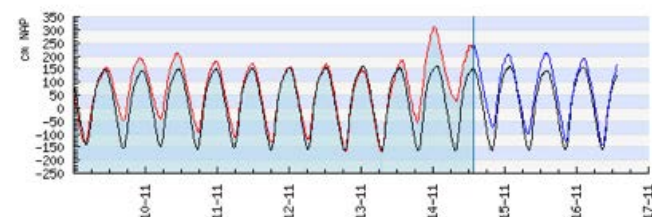
Den Helder



Harlingen



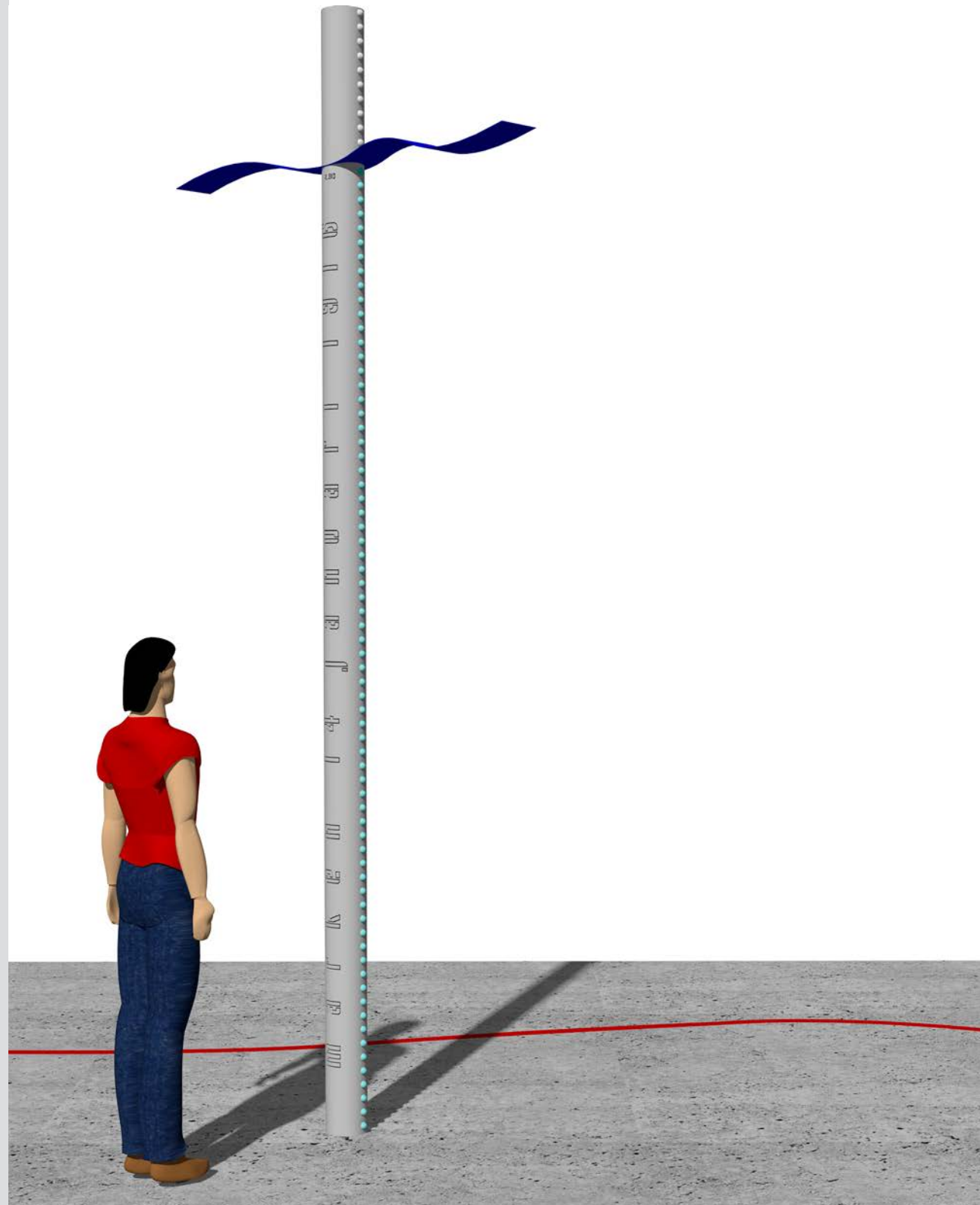
Delfzijl



Het uitgangspunt: de watersnoodramp van 1916

Tijdens de watersnoodramp van 1916 steeg het water op Marken tot 290 NAP. Het parkeerterrein op Marken ligt op -20 NAP. Ten tijde van de ramp stond het water hier dus 310 cm hoog.

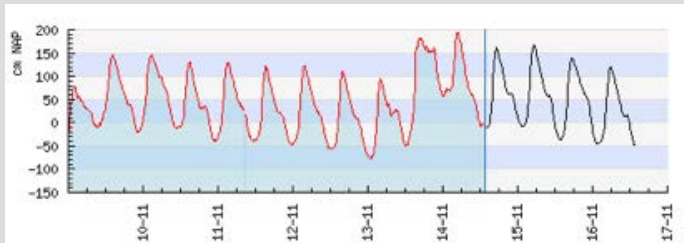
Om dit te laten zien plaatsen we bij het parkeerterrein een zuil met een indicatie van die waterhoogte.



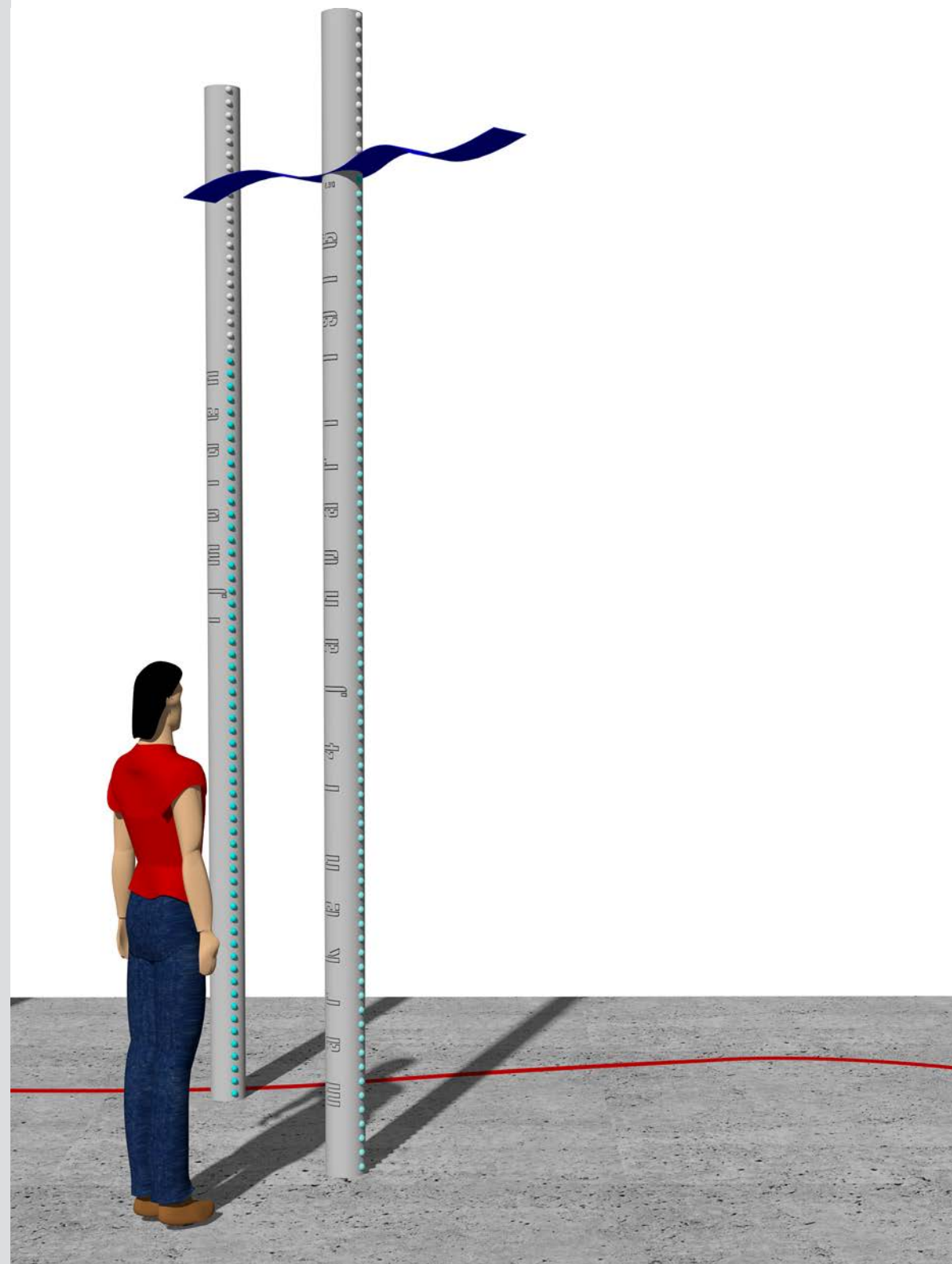
De actuele waterstand in Marken

Hoe hoog zou het water vandaag staan in Marken als er geen dijken waren om het land te beschermen? Het hele gebied ten noorden van Amsterdam is dan open zee. In die situatie is de waterstand bij IJmuiden een goede indicatie voor het waterniveau boven de plek waar nu Marken ligt.

Voor de kust van IJmuiden fluctueert het getij op een gemiddelde dag tussen 130 NPA en -80 NAP, met maxima van 180 NAP en -130 NAP bij springvloed of storm. Onderstaande grafiek geeft de meetgegevens weer van het meetpunt IJmuiden ijgeul.



Deze “werkelijke” waterstand in Marken maken we zichtbaar in een aparte zuil. Het waterniveau in deze zuil wordt voortdurend aangepast aan de actuele waterhoogte in IJmuiden.



Het kunstwerk: Nederland en het water

Afhankelijk van de locatie zijn er langs de Nederlandse kust grote verschillen in het getijd.

De getijdeverschillen bij IJmuiden zijn relatief klein. Het meetpunt bij Den Helder ligt nog meer in volle zee en bovendien in de luwte van Texel. Daardoor is het getijdeverschil daar nog iets geringer.

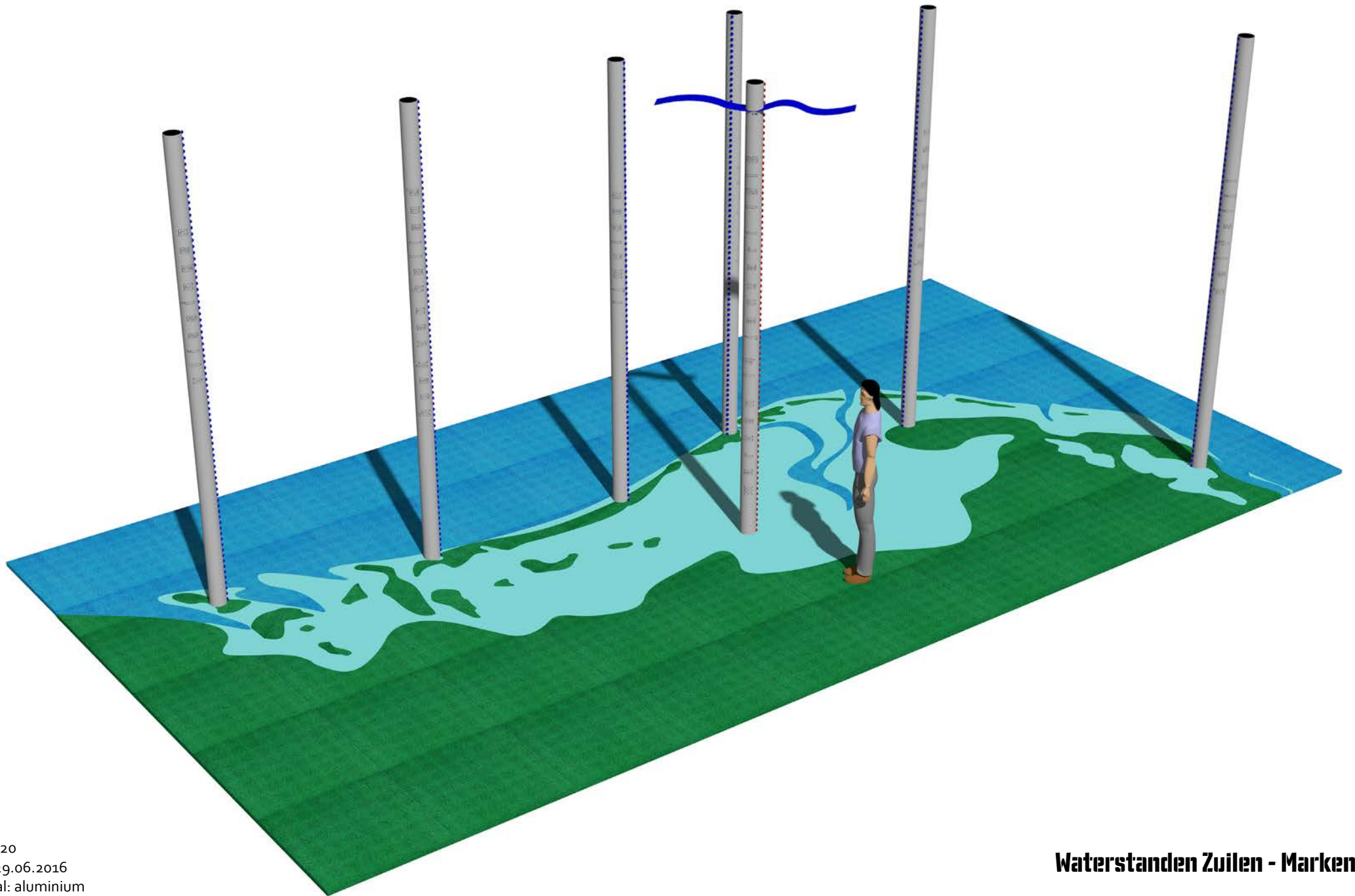
Anders is dit bij plaatsen die aan een zeearm liggen. Zowel in Vlissingen als bij Delfzijl is het getijdeverschil meer dan vijf meter door de opstuwende werking die in een zeearm op kan treden.

Langs de kust is er een verschuiving in het tijdstip van eb en vloed; bij laagwater in Vlissingen is het hoogwater in Delfzijl.

We maken dit hele spectrum zichtbaar met zes zuilen die de actuele waterstanden weergeven van zes plaatsen langs de gehele Nederlandse kust: Vlissingen, Hoek van Holland, IJmuiden, Den Helder, Harlingen en Delfzijl.

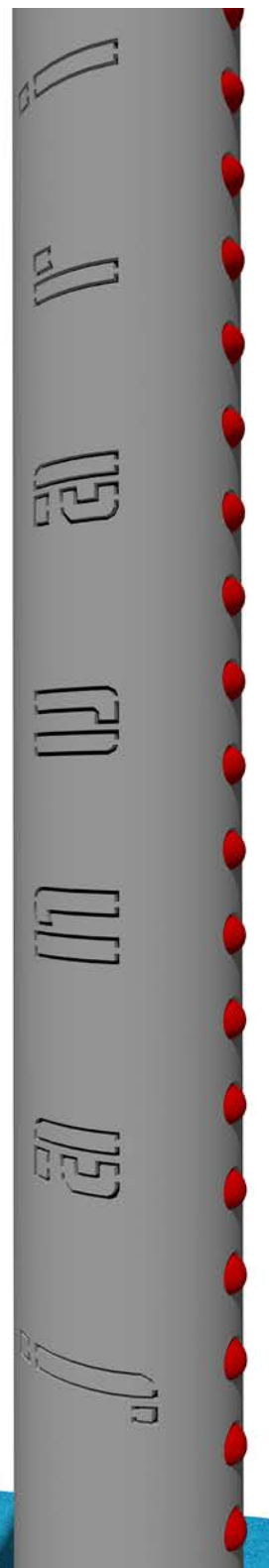
De zuilen staan in een halve cirkel op een denkbeeldige kustlijn, rondom de zuil die het nivo van de watersnoodramp van 1916 op Marken weergeeft.





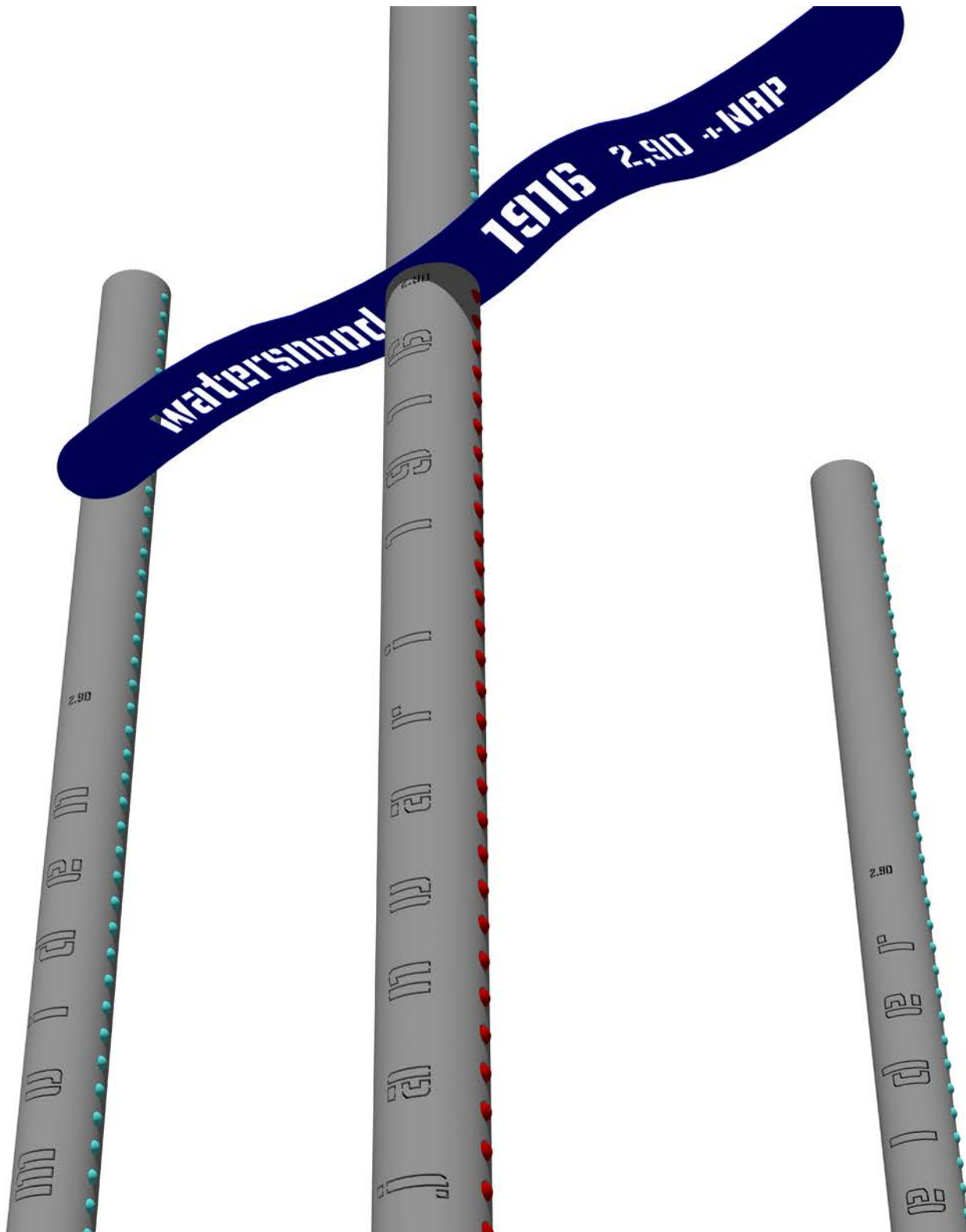
schaal 1:20
datum 29.06.2016
materiaal: aluminium

Waterstanden Zuilen - Marken



Waterstanden Zuilen - Marken

schaal 1:20 datum 01.09.2016 materiaal: aluminium



Waterstanden Zuilen - Marken

Een nieuwe attractie over het leven onder zeeniveau op Marken

Marken is een plek waar veel binnenlandse en buitenlandse bezoekers komen. Het voormalig eiland is een toeristische bestemming in de provincie Noord-Holland. Het is daarom een goede plek om de weerbarstigheid van de Hollanders te tonen. Het komt ook samen met de hedendaagse inzet op het bewust zijn van het wonen achter de dijken. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en Rijkswaterstaat hebben i.s.m. het ministerie van Veiligheid en Justitie, de Veiligheidsregio's, de Waterschappen en het Deltaprogramma een programma lopen, genaamd Ons Water. Dit programma wil mensen op verschillende manieren bewust maken dat men onder zeeniveau woont.

Het effect van het kunstwerk is tweeledig: Het kunstwerk wordt een baken voor bezoekers/toeristen die geïnteresseerd zijn in de Nederlandse watergeschiedenis (hoe zou Nederland er uit zien als er geen dijken en duinen zouden zijn: dan zou de helft van Nederland onder water staan; hoe werkt het met het getijdenverschil) en ook een plek van educatie over leven onder zeeniveau (het verhaal van de getijden, hoe hoog stond het water nu daadwerkelijk in 1916). Ondernemers zullen gestimuleerd worden om op dit verhaal aan te sluiten, bijvoorbeeld met het ontwikkelen van speciale watermenu's of rondleidingen over dit thema op Marken.