

WEC

Eisen / Randvoorwaarden watervergunning (niet uitputtend)

Onderdeel gebouw (WEC) en WKO

De beoogde werkzaamheden vinden plaats binnen de keurzone van de Lauwersmeerdijk, een primaire waterkering in beheer bij het Waterschap Noorderzijlvest. De beoogde werkzaamheden vereisen daarmee (onder meer) de instemming van het waterschap. Hiertoe dient bij het waterschap een watervergunning te worden aangevraagd.

Op dit moment zijn de voorgenomen activiteiten veelal op hoofdlijnen bekend. Voordat de vergunning kan worden aangevraagd dient een ontwerp op DO-niveau te zijn uitgewerkt. Voor de start van de werkzaamheden moet er overeenstemming zijn over de concrete werkzaamheden en werkwijze. Dit wordt vastgelegd in een op te stellen werkplan dat goedkeuring vereist van het waterschap. Hierin moet ook aandacht worden geschonken aan de potentiële risico's en de beheermaatregelen die de initiatiefnemer daarbij voor ogen heeft, het in te zetten materieel, rijroutes, opslag materieel, bemaling etc.

Ten einde een beeld te krijgen van de eisen en randvoorwaarden die het waterschap stelt aan de werkzaamheden heeft (voor)overleg plaatsgevonden met het waterschap. Focus lag daarbij op de mogelijke gevolgen van de werkzaamheden op de waterveiligheid. Specifiek is stilgestaan bij het aanbrengen (en trekken) van de damwanden én het aanbrengen van de funderingspalen omdat deze activiteiten naar verwachting grote impact kunnen hebben op de waterveiligheid.

Onderstaand wordt het resultaat beschreven van bedoeld overleg. Het geeft geen uitputtend beeld maar naar verwachting komen wel de belangrijkste onderdelen aan de orde.

Randvoorwaarden / uitgangspunten werkplan (niet uitputtend)

- Damwanden en funderingspalen

Gezien de afstand van de damwanden en funderingspalen uit de teen van de dijk (tenminste 20 m) is de methode van aanbrengen van de palen en damwanden in beginsel vrij mits wordt aangetoond dat dit géén negatieve invloed heeft op de standzekerheid van de dijk. Het waterschap geeft wel aan een sterke voorkeur te hebben voor het trillingsvrij aanbrengen van de palen en damwanden (boren / drukken) of eventueel het trillend aanbrengen omdat heien een significant groter risico kan opleveren voor de waterveiligheid.

Algemeen funderingspalen:

Voor het plaatsen van funderingspalen worden gladde, grondverdringende palen zonder verzwaarde voet gebruikt. De funderingspalen worden bij voorkeur trillingvrij aangebracht.

Fasering:

Inbrengen damwanden:

Het trillend aanbrengen van damwanden is in beginsel het gehele jaar toegestaan, heien wordt niet toegestaan in de periode 1 oktober – 1 april.

Verwijderen damwanden:

Het trekken van de damwand kan alleen buiten de periode 1 oktober – 1 april.

- Risico's trekken damwanden:

Gezien de risico's:

- dient van buiten naar binnen (richting de dijk) worden gewerkt. De eerste damwand die getrokken gaat worden bevindt zich in de aan zeezijde gelegen kant van de bouwkuip.
- dient middels een waakvlamovereenkomst te zijn geborgd dat bij (dreigende) calamiteiten per ommegaande (tijdelijke) herstelmaatregelen worden getroffen.

Bij het trekken van de damwanden is het herstel van sluiting van de grond-/kleilagen van belang. Onderbouwd moet worden dat dit plaatsvindt, eventueel middels toepassing van bentoniet.

Risico-analyse

Analyse van de mogelijke risico's van de beoogde werkzaamheden op de waterveiligheid.

Het betreft onder meer:

- Het aanbrengen (verwijderen) van de damwanden op de waterveiligheid en de bijbehorende beheersmaatregelen. Specifieke aandacht wordt gevraagd voor het risico op verweking van bv de potentieel aanwezige losgepakte zandlagen en het ontstaan van een lekkage van een doorsneden kleilaag resulterend in verhoogde kans op piping .
- Het plaatsen van de funderingspalen
- de aansluitingen van het gebouw op de bestaande bekleding van het haventerrein;
- de aanleg van Kabels en leidingen

- **Monitoringsprogramma.**

Er dient een monitoringsprogramma te worden opgesteld waarmee tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden eventuele vervorming van de kering kan worden gesignaleerd. Het verrichten van een nul-meting maakt hier deel van uit.

- **Fasering werkzaamheden**

Om schade aan de dijk als gevolg van materiaal of materieel te voorkomen moet bij dreigend hoogwater in de periode 1 oktober – 1 april het terrein in een stormbestendige staat kunnen worden gebracht. Dit betekent bijvoorbeeld dat het materiaal en materieel van het haventerrein moeten zijn verwijderd danwel water/stormvast zijn bevestigd.

De werkzaamheden onmiddellijk worden opgeschort als de buitenwaterstandsverwachting in Delfzijl 3 meter ten opzichte van NAP of hoger is of als de

stormvloedwaarschuwingsdienst een waarschuwing heeft gegeven voor hoog water op zee.

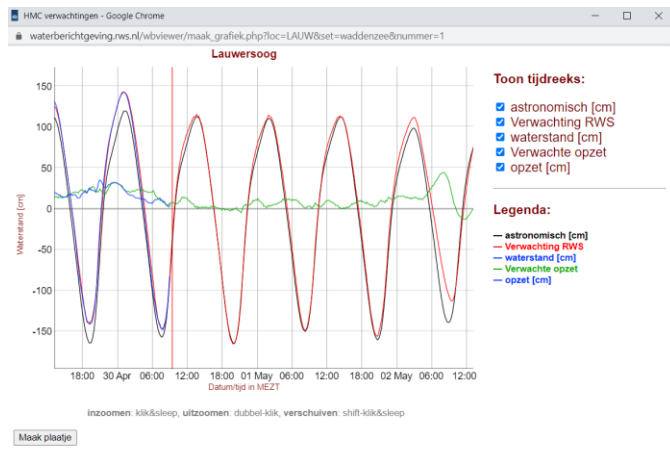
Als de activiteit al in uitvoering is, wordt het werkterrein zo snel mogelijk in stormbestendige staat gebracht.

Met het oog daarop:

- dient voor activiteiten in de periode van 1 oktober tot 1 april te worden aangegeven op welke wijze (beheersmaatregelen) het werkterrein in stormbestendige staat wordt gebracht brengen en hoe lang dat duurt.

- moeten tijdens de werkzaamheden de lange termijn verwachtingen waterstanden in Lauwersoog dagelijks worden bijgehouden. Zie hiervoor de website

<https://waterberichtgeving.rws.nl/water-en-weer/verwachtingen-water/waddenzee>. Op de kaart kan vervolgens het meetstation Delfzijl of Lauwersoog aangeklikt worden, waarna de afbeelding van de grafiek zichtbaar wordt. Voor Lauwersoog komt dit overeen met de link https://waterberichtgeving.rws.nl/wbviewer/maak_grafiek.php?loc=LAUW&set=waddenzee&nummer=1. Hieronder is een voorbeeld van deze grafiek weergegeven:



- 'Overige werkzaamheden'

Het ontgraven van de 'kelder' binnen de damwanden als de bouw van het gebouw mag in beginsel jaarrond plaatsvinden.

- Alvorens de bekleding van het haventerrein wordt verwijderd, wordt een 'golfbreker' aangelegd met een hoogte van ca 0.8m. Gedacht wordt aan zgn 'Legoblokken', onder meer vanwege het gewicht.

- De oostelijke helft van deze golfbreker sluit aan op de thans aanwezige keermuur. De westelijke helft wordt over een vergelijkbare afstand landwaarts vanuit het havenkantoor doorgezet. Zie bijgevoegde schets (bijlage 4).

- Worden extreme waterstanden verwacht (orde meer dan 0.3 á 0.5 m water op het haventerrein), dan moet voordat die situatie zich voordoet de bouwplaats erosie bestendig gemaakt kunnen worden door het aanbrengen van een erosiebestendige bekleding. Bijvoorbeeld door bij een verwachte extreme waterstand het bouwterrein binnen vier dagen te bedekken met doek en stortsteen waarbij wordt aangetoond dat het doek en de stortsteen de extreme belastingen aantoonbaar kunnen weerstaan.

- Algemeen:

Algemeen geldt voor de activiteiten dat:

- tijdens en na het uitvoeren van de activiteit het waterkerende vermogen van de waterkering niet in gevaar wordt gebracht;
- ten aanzien van kabels en leidingen waaronder de leidingen van de WKO-installatie geldt dat deze moeten voldoen aan de eisen die aan leidingen bij keringen worden gesteld in de NEN3650-serie. Voor het tracé zie bijgevoegde schets (bijlage);
- tijdens en na het uitvoeren van de activiteit de afwatering van de waterkering niet belemmerd wordt;
- ontgravingen tot een minimum worden beperkt;
- holle ruimten in de bodem worden voorkomen;
- materiaal en materieel niet worden opgeslagen op de waterkering;
- de fundering bestand is tegen negatieve kleef en horizontale gronddruk, bijvoorbeeld voor het 'opvangen' van een ophoging van de dijk;
- direct na afronding van de activiteit en ingeval van nazakkingen tot een jaar na afronding van de activiteit, het maaiveld in de oorspronkelijke staat wordt hersteld;
- als deze plaatsvindt in de periode van 1 oktober tot 1 april, direct voorafgaand aan de activiteit en daarnaast, als de activiteit langer duurt dan een week, wekelijks wordt gerapporteerd aan het waterschap over de waterveiligheid. Dit kan beknopt, bijvoorbeeld

via de mail. In elk geval wordt daarbij ingegaan op de weersverwachting, de buitenwaterstandsverwachting en de bijbehorende beheersmaatregelen.