

Projectplan

Waterwet

Permanente hevels Westermeerdijk



DATUM
26 maart 2018



BESLUIT ALGEMENE VERGADERING

De Algemene Vergadering van Waterschap Zuiderzeeland;
gelezen het bestuursvoorstel met nummer 522581 d.d. 23 januari 2018,
behorend bij zaaknummer 522414;

besluit:
projectplan waterwet "permanente hevels Westermeerdijk" vast stellen en in
procedure te brengen.

Aldus vastgesteld in de Algemene Vergadering d.d. 28 maart 2018.

Lelystad, 28 maart 2018,

de secretaris,

ing. W. Slob MSc.

de voorzitter,

Ir. H.C. Klavers.

Inhoudsopgave

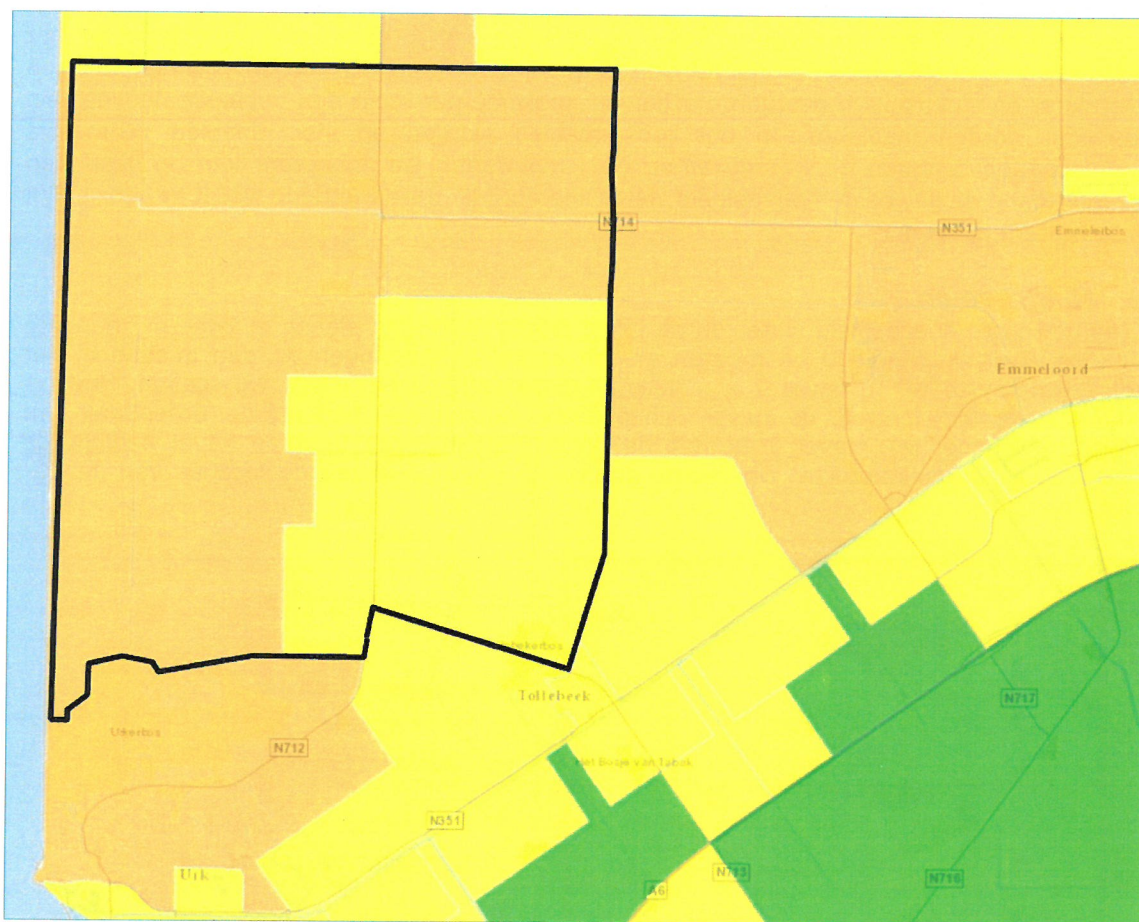
1	Projectbeschrijving	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Wateraanvoer en berekening oude situatie	7
1.3	Grondwaterkwaliteit	8
1.4	Gewenste waterkwaliteit	8
1.5	Maatregelen	8
2	Toetsing Waterwet.....	9
	Ad a. Voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;	9
	Ad b. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van	9
	Ad c. Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem ...	9
3	Wijze van uitvoering en toekomstig onderhoud	9
3.1	Uitvoering	9
3.2	Leggerwijziging	9
4	Beschrijving en maatvoering van waterstaatswerken.....	10
4.1	Hevel Schapenpad	10
4.2	Hevel Toegangsweg 6	10
4.3	Aanpassingen watersysteem	10
4.3.1	Afsluitbare duikers.....	10
4.3.2	klepstuw	10
4.3.3	EC-metingen	10
4.4	Wijze van uitvoering	10
4.5	Toegang / bereikbaarheid van het werk.....	10
4.6	Samenwerking.....	11
4.7	Wetten, regels en beleid.....	11
4.8	Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten.....	11
4.9	Hydrologisch/waterstaatkundig onderzoek	11
4.10	Globale planning.....	11
5	Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen	11
6	Procedure.....	11
7	Contactpersoon uitvoering werken	11

1 Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en een algemene beschrijving van het project beschreven.

1.1 Aanleiding

Een van de kerntaken van het Waterschap Zuiderzeeland is het zorgen voor een goede waterkwaliteit. In het gebied achter de Westermeerdijk in de Noordoostpolder is sprake van zoute en ijzerhoudende kwel. Dit maakt dat de waterkwaliteit minder geschikt is voor de intensieve tuinbouw en bollenteelt die daar nu plaatsvindt. Voor deze teelt is een goede waterkwaliteit, qua chloride en ijzergehalte, een belangrijke vereiste. Het verkrijgen van deze waterkwaliteit kan worden bereikt door zout- en ijzerarm water uit het IJsselmeer in te laten via hevels en dit water door een gesloten leiding verder de polder in te leiden.



Figuur 1: Het projectgebied in de Westelijke Noordoostpolder. In het oranje gebied is de kwel van slechte kwaliteit, in het gele gebied is de kwaliteit onvoldoende.

1.2 Wateraanvoer en beregening oude situatie

Vanaf 1995 wordt er in het groeiseizoen, door middel van hevels, water aangevoerd omdat het gebiedseigen water te veel zout en ijzer bevat voor de beregening van de gewassen. Er liggen circa 19 hevels met een debiet van circa 50m³/uur per hevel. Deze hevels werken zonder inlaat regime, de hevels laten de hele zomer (1 mei t/m 1 september) water in de polder. Deze hevels laten het water in de kwelsloot achter de dijk, het effect van deze hevels reikt hierdoor niet ver genoeg de polder in.

1.3 Grondwaterkwaliteit

In het zuidelijk deel van het plangebied is er sprake van brak tot zout, ijzerrijk grondwater. De gemeten chloridegehalten variëren hier van 900- tot 1.500 mg/l. Het ijzergehalte varieert van 23 tot 58 mg/l. In figuur 1 is goed te zien dat de grondwaterkwaliteit in het projectgebied voor het merendeel van slechte kwaliteit is (het oranje gedeelte) en de kwaliteit van het resterende gebied onvoldoende scoort.

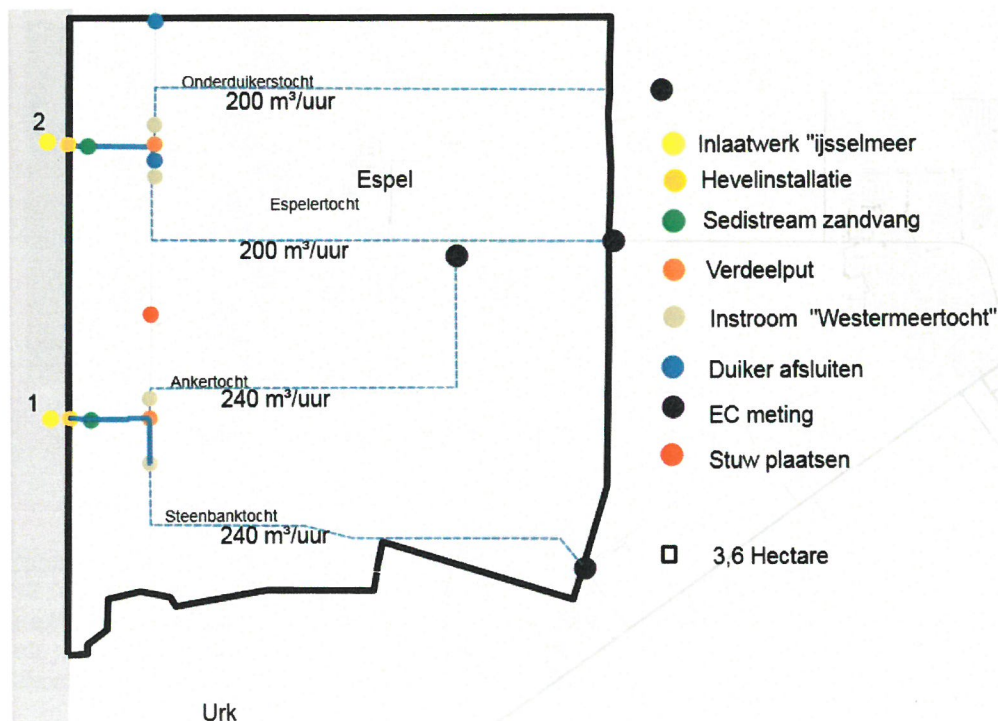
1.4 Gewenste waterkwaliteit

Uit een rapportage (2008) van de Grontmij is opgemaakt dat "goed water" een jaargemiddeld heeft van maximaal 600 mg CL/l, maximaal 3 mg Fe/l en een geleidingsvermogen van maximaal 2,4 mS/cm. Waterschap Zuiderzeeland heeft deze normen overgenomen.

Om deze waterkwaliteit te kunnen voorzien in het plangebied is gebleken dat de aanleg van 2 permanente hevels, die het water middels een gesloten leiding het gebied in voert het meest kosteneffectief is. Deze conclusie is door de afdeling PPM, team waterprojecten van het waterschap verder uitgewerkt en geoptimaliseerd. De nieuwe hevels worden voorzien van een debietmeter en elektronisch gestuurde schuiven waarmee per tocht een bepaalde hoeveelheid water kan worden ingelaten. In het projectgebied worden op vier plaatsen EC-meters gemonteerd die continue de waterkwaliteit (EC) monitoren. De beheerder kan op basis van deze informatie de gewenste hoeveelheid water inlaten. Met deze methode wordt er aanzienlijk minder water ingelaten.

1.5 Maatregelen

Om de gewenste hoeveelheid water op de juiste plaats te krijgen dienen er twee permanente hevels te worden aangelegd en moeten er een aantal aanpassingen worden gedaan in het huidige watersysteem. In figuur 2 zijn deze aanpassingen en de hevels weergegeven. Hevel 1 (dikke blauwe lijn) betreft de hevel Schapenpad, deze hevel bedient de Steenbank- en Ankertocht (stippellijn). Hevel 2 betreft de hevel Toegangsweg 6, deze hevel bedient de Espel- en Onderduikerstocht. De zwarte stippen in figuur 2 geven de locaties van de EC-metingen aan.



Figuur 2: Ontwerp wateraanvoer Westelijke Noordoostpolder

Om het water de juiste kant op te "sturen" dienen er een aantal aanpassingen te worden gemaakt in het watersysteem. Zo moeten er twee duikers (Espelerpad en Onderduikerspad) worden aangepast zodat de duiker kan worden afgesloten als de hevels water inlaten, dit is weergegeven met blauwe stippen. Tevens dient er een stuw te worden geplaatst in de Westermeertocht (Ankerpad) om er voor te zorgen dat het ingelaten water van hevel 1 niet afstroomt in noordelijke richting. Als de hevels niet in bedrijf zijn fungeert het watersysteem als voorheen.

2 Toetsing Waterwet

De Waterwet is gericht op (artikel 2.1 van de Waterwet):

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Ad a. Voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;

De werkzaamheden zijn gericht op een goede en correcte wijze van wateraanvoer. Door de EC gerichte wateraanvoer wordt er goed en voldoende kwalitatief water ingelaten, waardoor de schaarste aan goed water wordt verminderd.

Ad b. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;

Door de verbetering en hoeveelheid van het water wordt de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem gehandhaafd c.q. verbeterd. Hierbij ligt de nadruk op het zout- en ijzergehalte.

Ad c. Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

Waterafvoer/wateraanvoer is een kerntaak van het waterschap.

Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet:

De uitvoering van dit plan is in overeenstemming met de doelstelling van de Waterwet.

3 Wijze van uitvoering en toekomstig onderhoud

3.1 Uitvoering

Uitvoering zal plaatsvinden in het derde en vierde kwartaal van 2018, de werkzaamheden zullen worden beschreven in een bestek met tekeningen.

3.2 Leggerwijziging

Als gevolg van diverse maatregelen in het watersysteem zal er een leggerwijziging nodig zijn. De wijziging zal bij de volgende leggeraanpassingen aan het college worden voorgelegd. Na vaststelling van de legger zal deze op de gebruikelijke wijze worden gepubliceerd.

4 Beschrijving en maatvoering van waterstaatswerken

Het werk omvat de volgende maatregelen:

4.1 Hevel Schapenpad

- Aanleg nieuwe hevel, vacuüminstallatie inclusief behuizing;
- Inlaatwerk in IJsselmeer;
- Hevelleiding over de dijk inclusief appendages;
- Zandvang;
- Gesloten leiding Ø 500mm, materiaal PVC, in berm van het Schapenpad;
- Debietmeterput inclusief appendages;
- Gesloten leidingen na verdeelstuk, Ø 315mm in berm van de Westermeerweg ;
- Uitstroompotten in Westermeertocht.

4.2 Hevel Toegangsweg 6

- Nieuwe hevel, vacuüminstallatie inclusief behuizing;
- Inlaatwerk in IJsselmeer;
- Hevelleiding over de dijk inclusief appendages;
- Zandvang;
- Gesloten leiding Ø 500mm, materiaal PVC in berm toegangsweg 6;
- Debietmeterput inclusief appendages;
- Gesloten leidingen, Ø 315mm na verdeelstuk in berm Westermeerweg;
- Uitstroompotten in Westermeertocht.

4.3 Aanpassingen watersysteem

Om water dat wordt ingelaten de 'goede' kant op 'te sturen' dienen er een aantal aanpassingen in het watersysteem te worden aangebracht, te weten:

4.3.1 Afsluitbare duikers

Onderstaande duikers worden afsluitbaar door er een schuif voor te plaatsen, inclusief automatisering.

- Duiker Onderduikerspad
- Duiker Espelerpad

4.3.2 klepstuw

Ter hoogte van het Ankerpad zal er aan de instroomzijde een nieuwe geautomatiseerde klepstuw worden geplaatst.

4.3.3 EC-metingen

Om de waterkwaliteit continue te monitoren worden er op vier plaatsen EC-meters geplaatst.

- Steenbanktocht
- Ankertocht
- Espelervaart
- Onderduikerstocht

4.4 Wijze van uitvoering

De diverse maatregelen zal in overleg met het betreffende bevoegd gezag tot stand komen.

4.5 Toegang / bereikbaarheid van het werk

De locaties zijn op de volgende manieren bereikbaar:

- Inlaatwerken, onderhoudspad Westermeerdijk;

- Hevelinstallaties, onderhoudspad Westermeerdijk;
- Leidingen/zandvang/diverse putten, openbare weg;
- Afsluiterbare duikers, openbare weg; Stuw "Ankerpad", openbare weg/aangeland.

4.6 Samenwerking

Het werk wordt uitgevoerd in opdracht van het waterschap Zuiderzeeland, in overleg met de gemeente, waterbeheerder(s), nutsbedrijven en aangelanden.

4.7 Wetten, regels en beleid

Op het werk zijn o.a. van toepassing de Waterwet en de wet Natuurbescherming en de Keur van Waterschap Zuiderzeeland. Voor de wijze waarop het werk aan de markt wordt aangeboden gelden de aanbestedingsregels en voor de wateraanvoer geldt de beleidsregel wateraanvoer. Binnen de Kader Richtlijn Water wordt wateraanvoer beschouwd als een goede maatregel om de waterkwaliteit op het niveau van het jaar 2000 te handhaven.

4.8 Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten

Voor de uitvoering is een omgevingsvergunning benodigd.

4.9 Hydrologisch/waterstaatkundig onderzoek

De maatregelen zijn hydraulisch berekend door het Waterschap Zuiderzeeland. Na aanleg van de diverse maatregelen is het watersysteem duurzaam verbeterd.

4.10 Globale planning

- Eerste kwartaal 2018:
 - bestek en tekeningen
 - vergunningen
- Tweede kwartaal 2018:
 - Aanbesteding
 - Opdrachtverlening
- Derde en vierde kwartaal 2018:
 - Uitvoering

5 Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen

Om vismigratie tegen te gaan, in verband met een (te) lange gesloten leiding inclusief appendages, wordt de 'lokstroom' verminderd. Dit wordt gerealiseerd door een vergrote instroomconstructie, hierdoor wordt de instroomsnelheid verlaagd, < 0,3m/s.

6 Procedure

Het projectplan zal ter vaststelling worden voorgelegd aan het algemene bestuur van het waterschap. Vervolgens zal bekendmaking plaatsvinden en kan een ieder een bezwaar kenbaar maken.

7 Contactpersoon uitvoering werken

Waterschap Zuiderzeeland
De heer ing. P. Vos
Lindelaan 20
8224 KT Lelystad
0320-274911

Bijlagen

- Permanente hevels Westermeerdijk - overzichtskaart

