

PROJECTPLAN "PROJECT VIJFHUIZEN"

(besluit tot aanleg of wijziging van een waterstaatswerk; artikel 5.4 Waterwet)



Bron: architectenburo irs. VEGTER b.i.

Datum vaststelling : 19-04-2016

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding en doel	4
1.1.	Aanleiding	4
1.2.	Doelstellingen project	4
1.5.	Leeswijzer	6
2.	Ligging en begrenzing plangebied	7
3.	Beschrijving van de aan te leggen of te wijzigen waterstaatswerken	9
3.1.	Binnendijks.....	9
3.1.1.	Hallumerhoeksterfeart (aansluiting Friese boezem op gemaal)	9
3.1.2.	Natte natuurvriendelijke oevers (NNVO's).....	11
3.1.3.	Boezemkaden langs de Hallumerhoeksterfeart	12
3.1.4.	Hogere gronden langs de Hallumerhoeksterfeart	12
3.1.5.	Inlaatduikers voor verziltingsbestrijding	13
3.1.6.	Vaarduikers in de Hallumerhoeksterfeart	14
3.1.7.	Kleine duikers	14
3.1.8.	Polderaansluiting op gemaal	14
3.1.9.	Overige wateren.....	15
3.1.10.	Opwaardering duikers gelegen in de polder.....	17
3.1.11.	Recreatieve voorzieningen; fietspad en fietsbrug.....	17
3.2.	Gemaal met vispassage in de primaire kering	17
3.3.	Buitendijks	22
3.3.1.	Afwateringsvaart met kaden	23
3.3.2.	Visdrempel	24
3.3.3.	Slenk met kaden	25
4.	Beschikbaarheid gronden	26
4.1.	Binnendijks	26
4.2.	Gemaal Vijfhuizen, vispassage en primaire kering	27
4.3.	Buitendijks: afwateringsvaart, slenk, kaden, visdrempel	28
5.	Effecten van het plan	28
5.1.	Realiseren van de doelstellingen	28
5.2.	Effecten	28
6.	Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	31
7.	Te treffen voorzieningen.....	33
7.1.	Beperken nadelige gevolgen van het plan	33
7.3.	Financieel nadeel.....	35
8.	Legger, beheer en onderhoud	36

8.1. Legger.....	36
8.2. Beheer en onderhoud	36
9. Samenwerking	36
10. Procedure	36
10.1. Projectplan.....	36
10.2. Inspraak (rechtsbescherming)	37
10.3. Voorgeschiedenis besluitvorming	37
10.4. Vergunningen	37
10.5. Basis documenten voor de besluitvorming	39
Bijlagen	40

1. Aanleiding en doel

1.1. Aanleiding

Als gevolg van klimaatverandering en zeespiegelstijging neemt de kans op wateroverlast in alle Friese watersystemen toe. Om deze wateroverlast op een aanvaardbaar niveau te houden zijn in de nabije toekomst wijzigingen in de waterhuishouding nodig. De ontwikkeling van het vijzelgemaal Vijfhuizen, in de primaire kering van de Waddenzee, zal de huidige bemalingscapaciteit van de Friese boezem vergroten. De ontwikkeling van het gemaal hangt samen met de wens van It Fryske Gea om in het gebied Noard Fryslân Bûtendyks een kweldergebied met een gradiënt van zoet naar zout te realiseren. De locatie is bijzonder, omdat het buitendijks gebied hier bij het Noarderleech, op zijn breedst is. Met dit projectplan wordt de integrale ontwikkeling mogelijk gemaakt van het gemaal, met bemaling van de boezem, een mogelijkheid voor visintrek en de realisatie van een zoet-zout overgang (gradiënt) in het buitendijkse kweldergebied.

1.2. Doelstellingen project

Het Project Vijfhuizen geeft invulling aan verschillende beleidsdoelstellingen van Wetterskip Fryslân, het Rijk, de provincie Fryslân, de gemeente Ferwerderadiel en It Fryske Gea.

Wetterskip Fryslân geeft met dit project invulling aan beleidsdoelstellingen op het gebied van:

- een verbeterde waterhuishouding (het waterbeheer) in het watersysteem van de aangesloten polder als de Friese Boezem in het kader van vasthouden, bergen en afvoeren van water (Rapport Vasthouden, Bergen en Afvoeren (VBA));
- een verbetering van de waterkwaliteit door realisatie van maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW), zoals de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het realiseren van een vismigratiepunt tussen de Friese Boezem en de Waddenzee.

Vanuit het Rijk wordt door **Rijkswaterstaat** met dit project invulling gegeven aan de beleidsdoelstellingen voor het herstel van zoet-zout-overgangen, vergroten areaal kwelders en vismigratie (doelen die verwoord zijn in de Kaderrichtlijn Water en de Kansenskaart Randen van de Waddenzee van het Programma Rijke Waddenzee) en tevens bijdragen aan doelstellingen voor Natura 2000.

De **Provincie Fryslân** beoogt met de Integrale Gebiedsontwikkeling Ferwerderadiel 'Fernijt' (gestart in 2009) doelstellingen en verbeteringen op het gebied van landbouwstructuur, het waterbeheer, natuur- en landschapsbeheer en recreatie te bewerkstelligen. Het project Gemaal Vijfhuizen maakt deel uit van deze gebiedsontwikkeling

Voor de **Gemeente Ferwerderadiel** geeft het project een impuls aan de natuur- en recreatieve beleving van de Friese Waddenzeekust en het buitendijkse kwelderlandschap. Dit projectplan komt tegemoet aan de voorwaarden die gesteld zijn in het gemeenteraadsbesluit van 18 december 2014 (bijlage 1) Binnen het project worden een vaarroute, fietspad, wandelroutes en infrastructuur aangelegd of verbeterd. Daarnaast worden diverse maatregelen genomen om de buitendijkse particuliere eigendommen te beschermen tegen hoogwater. De opgave voor KRW maatregelen wordt binnen de gemeente ingevuld door het realiseren van de natuurvriendelijke oevers langs de binnendijkse watergang. Voor de landbouw in de gemeente Ferwerderadiel draagt het project bij aan:

- Extra maalcapaciteit in de polder;
- Extra waterberging in de polder en in de Friese boezem;
- Extra mogelijkheden tot verziltingsbestrijding in de polder;
- Aanleg van bietenopslagplaatsen.

Het creëren van een overgang van zoet naar zout, op de buitendijkse natuurterreinen van **It Fryske Gea** in het gebied Noard Fryslân Bûtendyks, is een versterking van de diversiteit in terreinen en daarmee van de Waddenzeenatuur. De zoet-zoutgradiënt draagt bij aan het streven naar “een gevarieerde vegetatie met zoveel mogelijk plant- en diersoorten die van nature op de kwelders voorkomen” (Beheerplan Noard Fryslân Bûtendyks, 2003, Fan Swiet nei Sâlt, februari 2015, It Fryske Gea).

It Fryske Gea garandeert te allen tijde een afvoermogelijkheid van het gemaal door haar buitendijkse eigendommen naar de Waddenzee. Een deelgebied circa 33 hectare van de bestaande zomerpolder Bokkenpollenpolder wordt daartoe ingericht als zoet-zoutgradiënt en bijbehorend habitat, die vanuit waterschapsbelangen voldoet aan alle eisen van veiligheid.

De vispassage in het gemaal vormt de verbinding tussen de zoet-zout gradiënt buitendijs met het zoete water binnendijs.

Met dit project wordt een belangrijke stimulans gegeven aan vissoorten zoals bot, paling, driedoornige stekelbaars en spiering. Een zoet-zout overgang in deze vorm is er nog niet langs de Noord-Nederlandse kust.

Het project wordt dan ook gesteund en gestimuleerd door **Programma Rijke Waddenzee (Ministerie van EZ)**.

De gezamenlijke doelen die vervolgens met dit besluit en integrale project gerealiseerd worden zijn samengevat in onderstaande tabel:

Doelstellingen project		Belanghebbende / Verantwoordelijke
1	Realisatie van een zoet-zout gradiënt in het buitendijkse gebied.	Rijk, It Fryske Gea, Provincie (deels uitvoering door Gebiedscommissie)
2	Realisatie N2000 doelstellingen in het buitendijkse gebied.	Rijk, Provincie, It Fryske Gea
3	Realisatie van een vispassage tussen Friese Boezem en Waddenzee.	Rijk, Waterschap, Provincie
4	Realisatie van berging door uitbreiding boezemwateroppervlakte met 12 ha en een natte natuurvriendelijke oever van 4.200 meter t.b.v. de KRW opgave	Waterschap, Provincie (uitvoering door Gebiedscommissie)
5	Realisatie van een gemaal met vergroting van de bemalingscapaciteit voor Friese Boezem (4,2 m ³ /s), waarvan (1,2 m ³ /s) mogelijke inzet voor polderbemaling. Het gemaal bepaalt ook de zoetwaterstroom en de lokstroom voor de vispassage.	Waterschap, (voorts integraal belang voor alle andere doelstellingen)
6	Uitbreiding van 1,5 ha polderberging.	Waterschap (uitvoering door Gebiedscommissie)
7	Verbeteren verziltingsbestrijding in de polder.	Waterschap
8	Uitbreiding en verbetering van infrastructurele en recreatieve voorzieningen.	Gemeente, Provincie (uitvoering door Gebiedscommissie)

Achtergrond locatiekeuze Gemaal Vijfhuizen

In 2006 heeft Wetterskip Fryslân onderzocht hoe vergroting van de bemalingscapaciteit kan bijdragen aan berging en afvoermogelijkheden van water in Fryslân. Hierbij zijn diverse mogelijkheden onderzocht: een nieuw gemaal of noodbemaling in Harlingen, mobiele pompeenheden, uitbreiden van de capaciteit van het Hooglandgemaal te Stavoren, de mogelijkheid van voortstuwers in de uitwateringssluizen in Dokkumer Nieuwe Zijlen en een nieuw gemaal bij Vijfhuizen. Op de locatie Vijfhuizen kan de afvoer van het zoete water gecombineerd worden met de wens van It Fryske Gea om in het gebied Noard-Fryslân Bûtendyks een estuariene (zoet-zout)¹ overgang te realiseren. De locatie is bijzonder, omdat het buitendijks gebied hier bij het Noarderleech, op zijn breedst is. Waar in de natuurlijke situatie een kweldermilieu van tientallen kilometers breed bestond, zijn veel vastelandkwelders nu minder dan een kilometer breed. De hoeveelheid gradiënten van overstromingsfrequentie, zoutgehalte en sedimentatie/erosiepatronen zijn op een smalle kwelder beperkter dan op een brede kwelder. Herstel van een zo breed mogelijke kwelder heeft daarom vanuit ecologisch oogpunt de voorkeur.

1.4 Juridische status van het projectplan

Dit projectplan is een besluit dat het algemeen bestuur van Wetterskip Fryslân vaststelt in verband met de aanleg of wijziging van de waterstaatswerken die in hoofdstuk 3 benoemd worden. De juridische basis voor de besluitvorming vindt zijn grondslag in artikel 5.4 Waterwet.

In dit document is tevens het besluit opgenomen voor het vaststellen van de legger voor de aan te leggen of te wijzigen waterstaatswerken. De legger wordt aangevuld of gewijzigd voor wat betreft: ligging, vorm, constructie en afmeting van de aan te leggen of te wijzigen waterstaatswerken (artikel 5.1 Waterwet). Tevens vindt er een toewijzing plaats van de onderhoudsplicht voor de aan te leggen of te wijzigen waterstaatswerken (artikel 78 lid 2 Waterschapswet). Op basis van het delegatiebesluit Wetterskip Fryslân d.d. 6 juli 2010 is de bevoegdheid voor het vaststellen van de legger gedelegeerd aan het dagelijks bestuur. De vaststelling van de legger vindt dan ook plaats door het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân.

In dit document vindt tevens besluitvorming plaats over de aan te leggen of te wijzigen werken, niet zijnde waterstaatswerken. Deze werken worden in hoofdstuk 3 (Beschrijving van de aan te leggen of te wijzigen waterstaatswerken) beschreven. Voor zover deze werken vergunningsplichtig zijn op basis van hoofdstuk 6 Waterwet, artikel 3.2 Keur Wetterskip Fryslân 2013, geldt de vrijstellingsbepaling vermeld in artikel 3.10 Keur. Een watervergunning is niet vereist voor zover het handelingen betreffen die plaats hebben door of in opdracht van het bestuur. Bij de betreffende werken is hier sprake van.

1.5. Leeswijzer

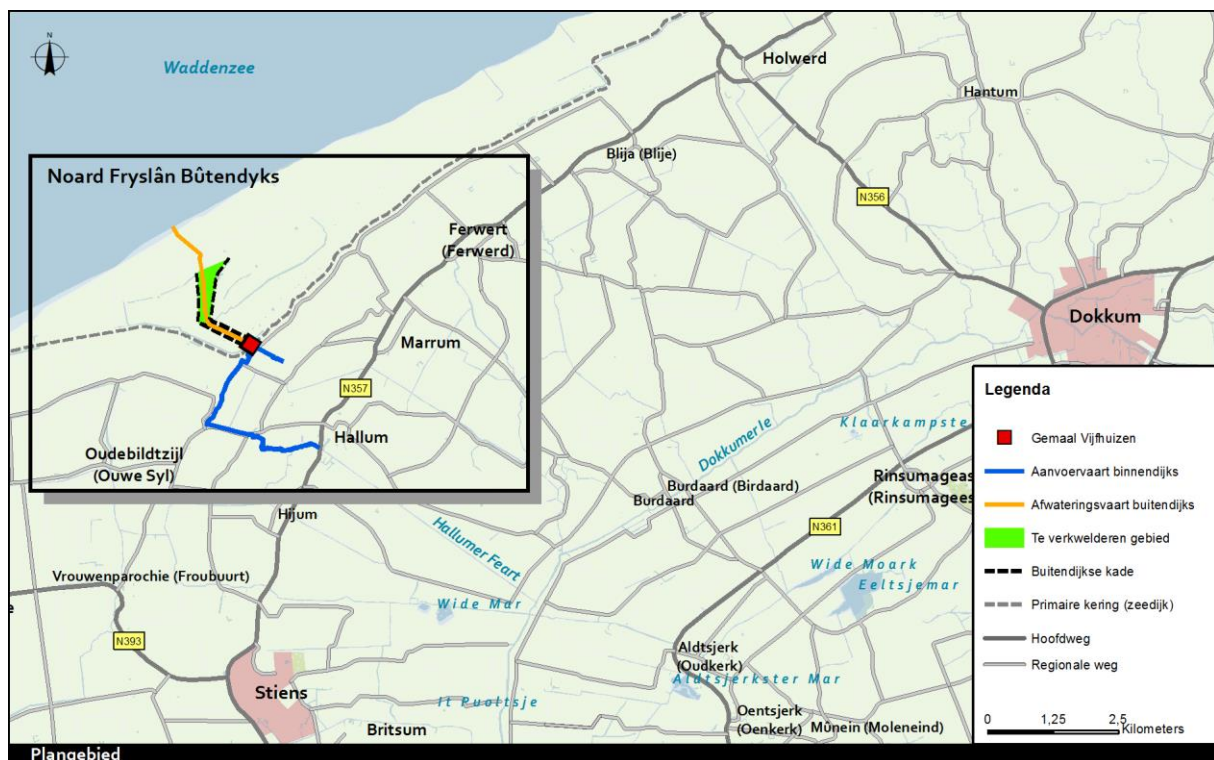
In dit projectplan wordt het volgende uiteengezet: Ligging en begrenzing van het plangebied (2), Beschrijving van de aan te leggen of te wijzigen (waterstaats)werken (3), Beschikbaarheid gronden (4), Effecten van het plan (5), Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd (6), Te treffen voorzieningen (7), Legger, beheer en onderhoud (8), Samenwerking (9) en de Procedure (10).

¹ J.E. Vegter & G.J.M. Wintermans, *Haalbaarheidsstudie naar een estuariene overgang in Noard Fryslân Bûtendyks*, juni 2003

2. Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied bevindt zich in de Noord-Friese gemeente Ferwerderadiel ten noordwesten van het dorp Hallum.

Het plangebied ligt voor een deel in het binnendijkse agrarisch gebied en voor een deel in het buitendijkse gebied dat deel uitmaakt van het Natura2000-gebied van de Waddenzee, dat bestaat uit slikvelden, kwelders en zomerpolders. Naast natuurbeheer kent het buitendijkse gebied een extensief agrarisch gebruik. Het gemaal zelf wordt aangelegd in de primaire (zee)kering.



Afbeelding 1: ligging plangebied.

Het plan kent drie deelgebieden, die als volgt globaal worden omschreven:

Binnendijks

In het binnendijkse deel van het plangebied wordt de aanvoer van het water naar het gemaal gerealiseerd door:

- Een vaart die deels een verbreding is van de bestaande Hallumerhoeksterfeart en deels een nieuw te graven vaart.
- Vanaf het gemaal wordt een nieuwe poldervaart gerealiseerd aan de zuidzijde van de Westerhúslânne die aansluit op de hoofdwatgang Dit vindt plaats in combinatie met een wegverbreding van de Westerhúslânne. Verder is voorzien in de aanleg van een fietspad vanaf de Koedijk naar de Noarderleegsteroprit met een fietsbrug over de nieuwe vaart. De Noarderleegsteroprit verliest zijn functie als doorgaande weg en wordt als proef ingericht voor landbouw- en fietsverkeer.

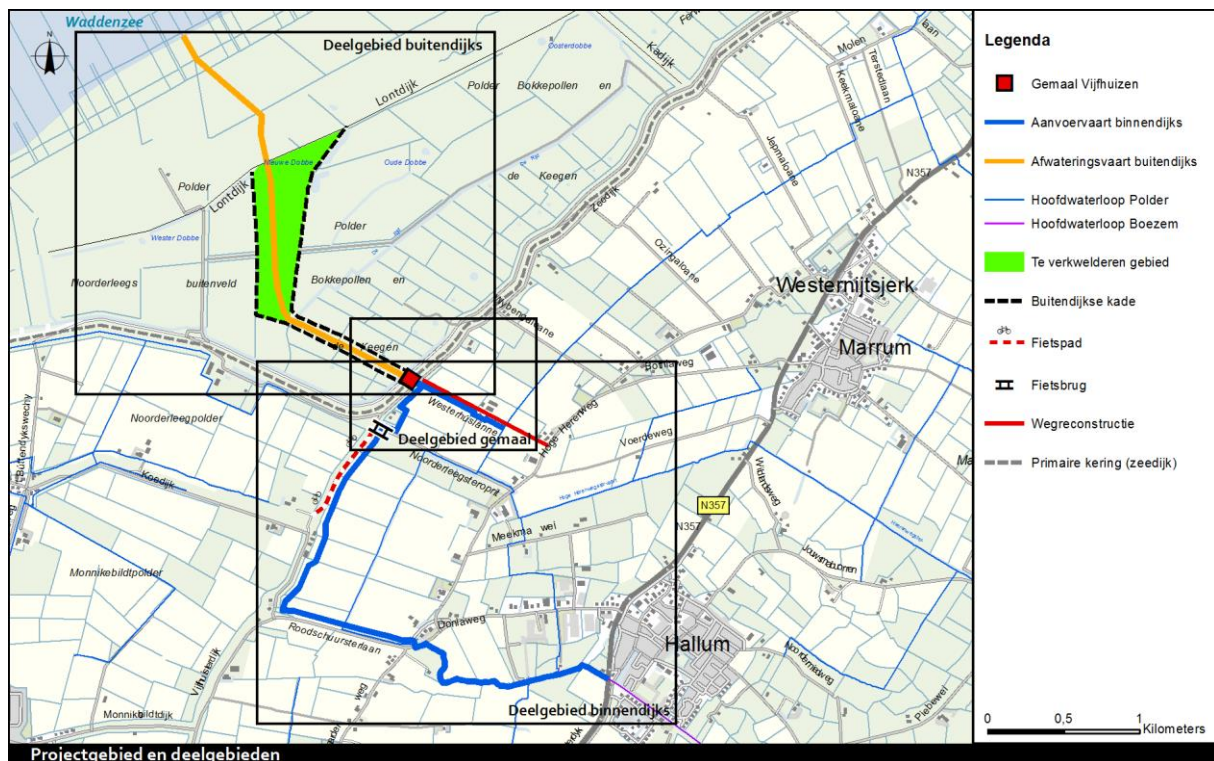
Het Gemaal Vijfhuizen met de vispassage in de primaire kering.

- Het nieuw te bouwen gemaal wordt gerealiseerd in de primaire kering, nabij de Westerhúslânne. De wateraanvoer binnendijks vindt plaats vanaf de maalkom door middel van instroomkokers onder de Zeedijk door naar het gemaal. Aan de buitendijkse zijde van de primaire kering wordt de uitstroomconstructie van het gemaal gebouwd.

- Geïntegreerd in het gemaal wordt een vispassage gerealiseerd tussen de Friese Boezem en de Waddenzee. De inkomende vis vanuit de Waddenzee wordt (periodiek) via vrij verval in de maalkom in de Friese Boezem gebracht. De uittrekkende vis kan via een vijzelconstructie in het gemaal de Friese Boezem verlaten en naar de Waddenzee trekken. (nadere toelichting in paragraaf 3.2)

Buitendijks

- In het buitendijkse deel van het plangebied wordt de afvoer van het water gerealiseerd door de aanleg van een afwateringsvaart die overgaat in een slenk door een nieuw te verkwalderen gebied van ca. 33 hectare.
- Aan weerszijden van de afwateringsvaart en de slenk worden nieuwe kaden aangelegd die aansluiten op zowel de primaire kering als de bestaande Lontdijk. Via een doorbraak in de Lontdijk kan het water verder afstromen naar de Waddenzee.



Afbeelding 2: ligging deelgebieden

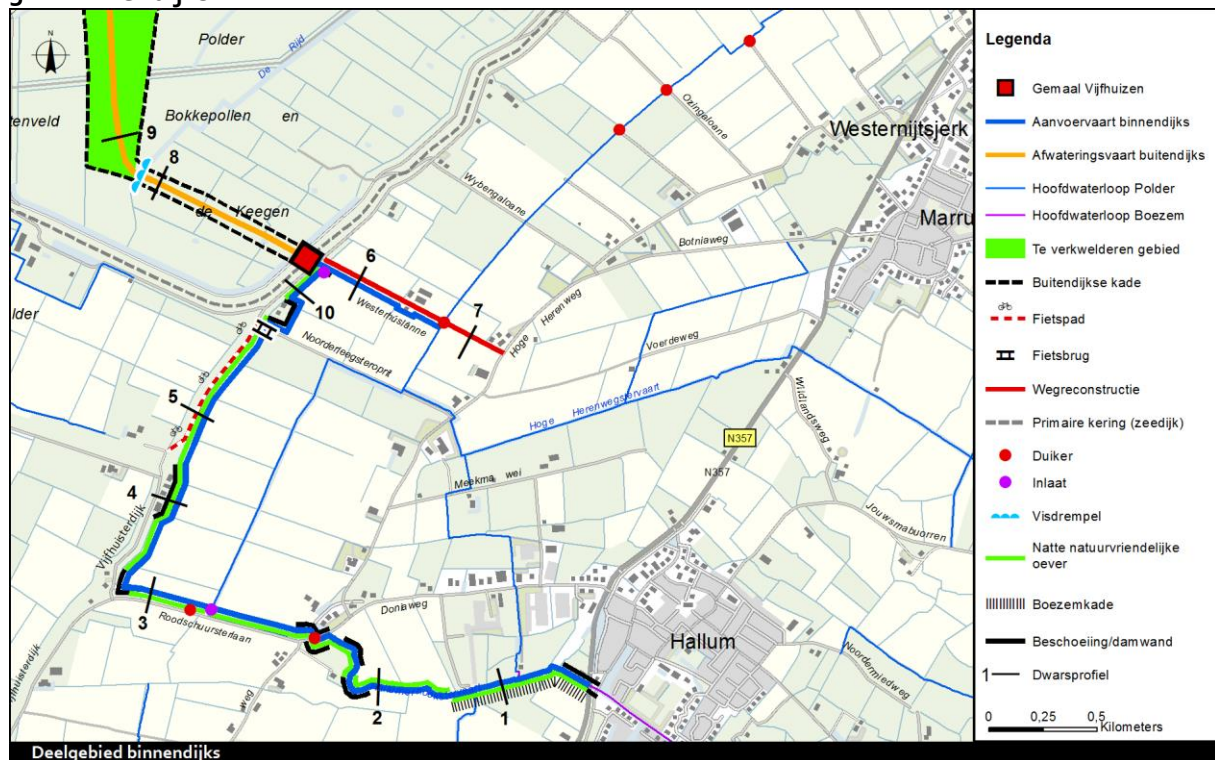
Voor een gedetailleerde beschrijving van de verschillende onderdelen wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

3. Beschrijving van de aan te leggen of te wijzigen waterstaatswerken

In dit hoofdstuk worden waterstaatswerken en overige werken beschreven die worden aangelegd of gewijzigd. Er wordt een onderverdeling gemaakt tussen de (waterstaats)werken binnendijks en buitendijks. Het beheer voor de buitendijkse waterstaatswerken is in handen van Rijkswaterstaat conform de Waterwet en het Waterbesluit. Rijkswaterstaat heeft Wetterskip Fryslân bij brief kenbaar gemaakt dat het waterschap bij het vast te stellen projectplan tevens mag besluiten voor de waterstaatswerken die buitendijks worden aangelegd. Zie bijlage 2. Het projectplan is voor deze waterstaatswerken getoetst door Rijkswaterstaat. Deze instemming is toegevoegd als bijlage 3.

In de onderstaande beschrijving worden voor de waterstaatswerken, de voorgeschreven leggerwaarden vermeld, namelijk: ligging, vorm, constructie en afmeting. Daarbij worden de onderhoudsplichtigen en onderhoudsplicht voor de betreffende waterstaatswerken aangegeven. Wanneer slechts één onderhoudsplichtige is genoemd, is deze zowel gehouden tot gewoon als tot buitengewoon onderhoud, tenzij anders aangegeven. Per waterstaatswerk wordt gemotiveerd waarom de aanleg of de wijziging plaatsvindt. Voor de overige werken is dezelfde indeling gehanteerd. Profielschetsen zijn opgenomen in bijlage 4.

3.1. Binnendijks



Afbeelding 3: Deelgebied binnendijks

3.1.1. Hallumerhoeksterfeart (aansluiting Friese boezem op gemaal)

De Hallumerhoeksterfeart gaat de afvoer verzorgen van water uit de Friese boezem naar het nieuw te bouwen gemaal. De bestaande vaart wordt gedeeltelijk verbreed en er wordt een deel nieuw aangelegd. De Hallumerhoeksterfeart heeft de status van hoofdwater en heeft het boezempeil van -0,52 m. NAP.

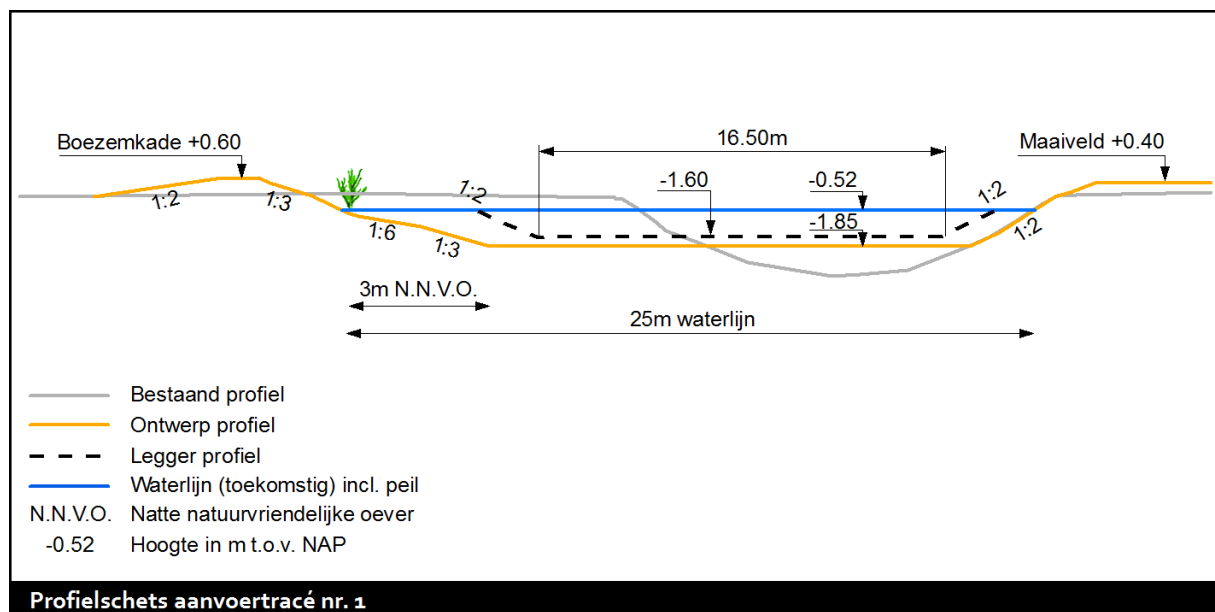
a. Ligging

De Hallumerhoeksterfeart wordt verbreed tussen de N357 en de Doniaweg/Roodschuursterlaan en heeft op dit moment een breedte van ongeveer 15 meter en een waterdiepte van ongeveer 1.20 meter.

Het nieuwe gedeelte van de vaart volgt de loop van bestaande kleinere watergangen langs de Roodschuursterlaan en buigt af naar het gemaal. Zie afbeelding 3. De huidige breedte van de watergang langs de Roodschuursterlaan bedraagt ongeveer 10 meter en heeft een waterdiepte van 1.20 meter. Voor het overige deel betreft het smallere sloten tot ca. 3-5 meter breed en een waterdiepte van ca. 0,5 m.

b. Vorm, constructie en afmeting

Het verbrede deel van de vaart en het nieuw aan te leggen deel krijgen een breedte van 30 meter en een waterdiepte van 1.30 meter. De verbreding vindt eenzijdig plaats, maar wisselend op het traject. Langs de Hallumerhoeksterfeart worden natte natuurvriendelijke oevers aangelegd. Zie paragraaf 3.1.2.



Het profiel voor de gehele Hallumerhoeksterfeart gaat uit van een bodembreedte van ongeveer 17 meter. Ten behoeve van de stabiliteit wordt er een getrappt talud aangebracht. Dit verschilt enigszins per trajectdeel, zie hiervoor de principeprofielen 1 t/m 5 in bijlage 4. De stabiliteitstoets geeft aan dat er geen uitspoeling plaatsvindt met de toepassing van getrapte oevertaluds. De stabiliteitstoets is bijgevoegd in bijlage 5.

Het profiel in deze vaart is gedimensioneerd op het nieuw in te stellen waterpeil. Dit betreft het boezempeil van -0,52 m NAP (streefpeil) en een debiet van maximaal 4,2 m³/s (in relatie tot de afvoercapaciteit van het nieuw te bouwen gemaal). Voor deze peilwijziging heeft besluitvorming plaatsgevonden in een peilbesluit. Dit peilbesluit is bekendgemaakt op 10 juni 2014. Het peilbesluit is te raadplegen op www.wetterskipfryslan.nl, - kennisgevingen en bekendmakingen (overheid.nl).

De leggerwaarden van de Hallumerhoeksterfeart zijn: bodembreedte 27 meter, bodemhoogte -1.60 m NAP, talud 1:2.

Op diverse locaties langs de vaart wordt een walbeschoeiing of een damwand aangebracht op de waterlijn. Op afbeelding 3 is de locatie van de walbeschoeiing en/of damwand aangegeven. Een damwand wordt aangebracht ter plaats van dwp 4 volgens afbeelding 3 (Vijfhuisterdijk) over een lengte van 220 meter en aan weerszijden van de vaart tussen de fietsbrug en de duiker in de N357 te Hallum. Op de overige locaties wordt walbeschoeiing aangebracht.

De damwandconstructie t.p.v. dwp 4 (Vijfhuisterdijk) bestaat uit:

- Houten planken, 3 meter lang, 50 mm dik, duurzaamheidsklasse 1, sterkteklasse D50;
- Houten klemgording, 80 x150 mm.
- Op het talud boven de damwand wordt stortsteen aangebracht.

De damwandconstructie tussen de fietsbrug en de duiker in de N357 te Hallum bestaat uit:

- Houten planken, 5 meter lang, 60 mm dik, duurzaamheidsklasse 1, sterkteklasse D50;
- Houten gording, 100 x100 mm, inclusief verankering en geotextiel.

De walbeschoeiing bestaat uit:

- palen van hout; afmetingen 100x100x1500 mm, duurzaamheidsklasse 2, sterkteklasse C24;
- beschoeiingselementen bestaande uit schotten van afmetingen 25x400x4000 mm;
- met klampen van hout; afmetingen 25 x100x400 mm, duurzaamheidsklasse 2, sterkteklasse C18.

Om de afvoer van hemelwater en de gezuiverde vuilwaterafvoeren van de aanwezige erfsituaties te borgen worden bestaande afvoeren voorzien van een terugslagklep op de boezemsloot aangebracht. De aanwezigheid van vuilwaterafvoeren welke ongezuiverd op de boezem lozen zijn niet toegestaan volgens geldend lozingenbeleid en dienen te worden aangesloten op een septic tank. Deze aansluitkosten zijn voor de betreffende eigenaar.

De walbeschoeiing ter plaatse van perceel kadastraal bekend als HLM 05G 821 en gedeeltelijk langs HLM 05G 822 bestaat uit een schanskorfconstructie met een steenvulling, voorzien van een kunststofinlage op een funderingsconstructie bestaande uit houten damwand, palen, voorzien van een houten kesp en een houten vloer. Een lengte van ca. 60 m.

c. Onderhoudsplicht

De onderhoudsplicht van de Hallumerhoeksterfeart, de houten walbeschoeiing en van de houten damwand berust bij het waterschap. (artikelen 2.5 en 2.6 Keur Wetterskip Fryslân).

De onderhoudsplicht van de hemelwaterafvoeren en de gezuiverde vuilwaterafvoeren berust bij de betreffende eigenaar.

3.1.2. Natte natuurvriendelijke oevers (NNVO's)

De NNVO's worden aangelegd om de waterkwaliteit te verbeteren. Met de realisatie van 4500 meter NNVO wordt een deel van de opgave voor KRW-doelstellingen gerealiseerd uit het Waterbeheerplan Wetterskip Fryslân. De totale opgave voor het 'Fries kleigebied – zwak brakke polderkanalen' bedraagt 14 km²).

a. Ligging

Langs de Hallumerhoeksterfeart wordt eenzijdig, aan wisselende zijden, een natte natuurvriendelijke oever aangelegd. De ligging van deze NNVO's zijn op de situatiekaart in afbeelding 3 aangegeven. De totale lengte bedraagt 4500 m.

b. Vorm, constructie en afmeting

De NNVO's zijn ondiepe zones langs de rand van de vaart. In deze stroken staat minimaal 20 cm water. Het waterpeil is daarmee zodanig dat er sprake blijft van water met waterplanten en rietvegetatie. Zie bijlage 4. In bijlage 16 is nagegaan en aangegeven hoe in het ontwerp rekening is gehouden met het voorkomen van de vestiging en het groeien van de bitterzoet-plant. Er worden

² Bron: factsheet KRW per oppervlaktewaterlichaam, "status, toestand, waterkwaliteitsdoelen en maatregelen KRW-waterlichamen", 7 november 2009.

geen harde materialen aangebracht. Stabiliteit wordt gegarandeerd door een flauw talud aan te leggen. De stabiliteitstoets is bijgevoegd in bijlage 5.

c. Onderhoudsplicht

Wetterskip Fryslân voert het onderhoud aan alle natuurvriendelijke oevers langs hoofdwateren om niet uit en voert maaisel af.

3.1.3. Boezemkaden langs de Hallumerhoeksterfeart

Op een aantal delen langs de Hallumerhoeksterfeart is het maaiveld te laag om te voldoen aan het veiligheidsniveau voor regionale waterkeringen. De boezemkaden (regionale waterkeringen) worden op deze trajectdelen zodanig ingericht dat ze voor de komende 30 jaar aan het veiligheidsniveau voldoen. Om de afvoer van hemelwater aan de landzijde van de boezemkade te borgen wordt drainage aangebracht aan de nieuwe binnenteen.

a. Ligging

De ligging van de aan te leggen boezemkade is weergegeven op afbeelding 3, bij onderdeel 3.1 en wordt aangeduid met boezemkade. Onderstaand staan de vorm en afmeting weergegeven, inclusief de aan te leggen NNVO.

b. Vorm, constructie en afmeting

De boezemkade wordt opgebouwd met de klei die vrij komt bij het verbreden van de Hallumerhoeksterfeart. Het betreft een natuurlijke kade zonder harde constructies. De kade wordt ingezaaid met gras. Het talud aan de polderzijde wordt 1:7, het talud aan de boezemzijde wordt 1:3. De kruinbreedte bedraagt 1,50 m. De totale breedte bedraagt ca. 8 à 10 m. en de kruinhoogte +0.60 m. NAP (aanleghoogte). De minimaal benodigde kerende hoogte van de kaden c.q. regionale keringen voor veiligheid bedraagt +0,40 m. NAP. Het ophogen en verbreden van de bestaande kade is ingegeven door zo min mogelijk effect op het landschap en zo laag mogelijke kosten.

c. Onderhoudsplicht

Onderhoudsplichtige, voor gewoon onderhoud (artikel 2.2 en 2.3 Keur Wetterskip Fryslân) berust bij de eigenaar van de ondergrond.

Onderhoudsplichtige, voor buitengewoon onderhoud (artikel 2.2 en 2.3 Keur Wetterskip Fryslân) van de boezemkaden langs de Hallumerhoeksterfeart is het waterschap.

Voor de aan te leggen drainage wordt geen onderhoudsplichtige aangewezen. Een drainage is namelijk een "werk" (geen waterstaatswerk). Het waterschap is niet bevoegd hiervoor een onderhoudsplichtige aan te wijzen. Het is aan degene die er belang bij heeft dat de drainage functioneert om deze te onderhouden en eventueel in stand te houden.

3.1.4. Hogere gronden langs de Hallumerhoeksterfeart

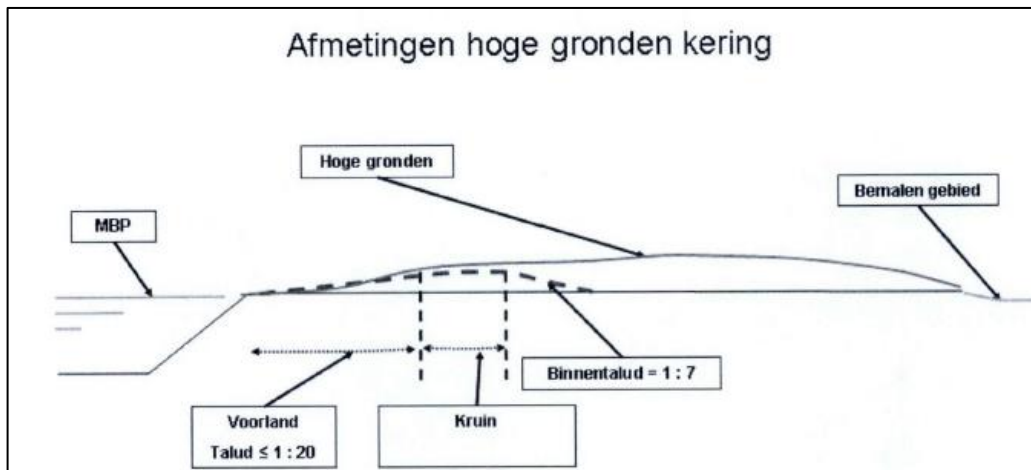
De tracédelen van de Hallumerhoeksterfeart, waar geen sprake is van damwanden (zie 3.1.1) of boezemkaden (zie 3.1.2), worden omsloten door hogere gronden. Deze hogere gronden beschermen het achterliggende land tegen overstroming en doen daarmee dienst als waterkering.

a. Ligging

De tracédelen die omsloten worden door hogere gronden zijn weergegeven op afbeelding 3.

b. Vorm, constructie en afmeting

De hogere gronden worden niet nieuw aangelegd maar zijn de bestaande situatie ter plaatse. Aan de waterzijde wordt het profiel bepaald door het profiel van de watergang (zie bijlage 4). Voor het binnentalud wordt een principe profiel van 1:7 gehanteerd. Als kruinbreedte wordt minimaal 2 meter aangehouden. Deze principe-afmetingen dienen minimaal in stand te worden gehouden. (zie afbeelding 4).



Afbeelding 4 Principe profiel hogere gronden

c. Onderhoudsplicht

Voor de hogere gronden in zowel het landelijk als het bebouwd gebied geldt geen verplichting voor het gewoon onderhoud. In de Keur en de algemene regels is opgenomen welke activiteiten zijn toegestaan op de hogere gronden. De perceeleigenaar is buitengewoon onderhoudsplichtig.

3.1.5. Inlaatduikers voor verziltingsbestrijding

Via zes inlaatduikers wordt de polder gevoed met zoet water vanuit de boezem, ter bestrijding van verzilting van het oppervlaktewater in het poldersysteem. Drie bestaande inlaatduikers blijven gehandhaafd in de nieuwe situatie. Met uitzondering van de inlaatduiker met leggercode: KDU-W2280, deze wordt verwijderd en niet vervangen.

a. Ligging

De ligging van de inlaatduikers is aangegeven op afbeelding 3 en op de kaart in bijlage 6. De nieuwe inlaatduikers worden aangelegd in het hoofdwater Hallumerhoeksterfeart:

- ter hoogte van Westerhúslânne;
- nabij de Roodschuursterlaan.

De inlaatduikers worden aangebracht vanuit de Hallumerhoeksterfeart naar de achterliggende polderwatergang.

b. Vorm, constructie en afmeting

Het betreffen ronde duikers van beton die voorzien zijn van een schuif die open of dicht gezet kan worden. Aan de boezemzijde wordt een houten fundering aangebracht met daarop een betonwand. Elke duiker wordt op een sparing in de betonwand aangesloten. Op de betonwand wordt een kunststof/RVS schuifafsluiter met frame gemonteerd. De duikers zijn 11 meter lang en hebben een diameter van 600 mm. Bovenstrooms ligt de onderkant van de buis op -1.30 m. NAP, benedenstrooms ligt de onderkant van de buis op -1.70 m. NAP. De betonplaat is 2500 mm hoog en 6000 mm lang.

c. Onderhoudsplicht

Het waterschap is onderhoudsplichtig voor het "in goede staat houden en te allen tijde gangbaar houden van het doorstroomprofiel van de duiker" (artikel 2.7 Keur Wetterskip Fryslân). De

wegbeheerder (gemeente) is onderhoudsplichtige voor het in goede staat houden van de constructie van de duiker onder de Westerhúslânne.

3.1.6. Vaarduikers in de Hallumerhoeksterfeart

Om het recreatieve gebruik voor kano's en kleine boten mogelijk te maken in de Hallumerhoeksterfeart, worden twee vaarduikers aangelegd, die ook nodig zijn voor het waterhuishoudkundig systeem. Bij de duiker in de Roodschuursterlaan komt tevens een drijvende steiger als in- en uitstapplaats.

a. Ligging

Eén vaarduiker wordt aangelegd op de kruising met de Roodschuursterlaan, één in een toegangsdam naar een landbouwperceel aan de Roodschuursterlaan. Met de toegangsdam wordt de bereikbaarheid van het landbouwperceel gewaarborgd. Zie voor de ligging afbeelding 3.

b. Vorm, constructie en afmeting

De vaarduikers zijn van beton en bestaan uit een aantal aan elkaar te koppelen vierkante elementen op een fundering van palen. De doorvaarthoogte ten opzichte van de waterlijn is 1.50 meter. De totale lengte van de duikers is 26 meter (kruising Roodschuursterlaan) en 17 meter (duiker toegangsdam), met een breedte van 5.25 meter en een hoogte van 3.20 meter. Het wegdek van de Roodschuursterlaan en de verharding van de toegangsdam komen op +1.25 m. NAP te liggen.

c. Onderhoudsplicht

De onderhoudsplicht voor het doorstroomprofiel van de vaarduikers ligt bij het waterschap (gewoon onderhoud).

De onderhoudsplicht voor het in stand houden van de constructie van de vaarduiker in de Roodschuursterlaan berust bij de gemeente (buitengewoon onderhoud).

De onderhoudsplicht voor het in stand houden van de constructie van de vaarduiker in de toegangsdam berust bij de eigenaar van het aangrenzende landbouwperceel (buitengewoon onderhoud).

3.1.7 Kleine duikers

Naast de genoemde inlaat- en vaarduikers worden enkele duikers aangelegd om het watersysteem goed te laten functioneren. De ligging, vorm en constructie van deze duikers is opgenomen in de tabel van bijlage 6.

Het waterschap is onderhoudsplichtig voor het "in goede staat houden en te allen tijde gangbaar houden van het doorstroomprofiel van de duikers" (artikel 2.7 Keur Wetterskip Fryslân).

Voor peilscheidingsdammen worden de aanliggende eigenaren als onderhoudsplichtige voor het dagelijks onderhoud aangewezen omdat de constructie van de dam het meest te lijden heeft van het verkeer dat eroverheen rijdt. Voor onderhoudsdammen die op de eigendomsgrens liggen wordt het waterschap als onderhoudsplichtige voor de constructie van de dam en eventueel inliggende duikers aangewezen.

3.1.8 Polderaansluiting op gemaal

Naast de aansluiting van het gemaal Vijfhuizen met de Friese Boezem wordt er ook een aansluiting gerealiseerd van het gemaal op het watersysteem in de polder.

a. Ligging

Parallel aan de Westerhúslânne wordt een brede hoofdwatgang gegraven ten behoeve van de aanvoer van water vanuit de polder naar het gemaal. Zie voor de ligging afbeelding 3. Met deze hoofdwatgang wordt binnen de polder meer waterberging gerealiseerd. De berging van in totaal

ca. 1,5 ha. draagt bij aan extra waterberging in het watersysteem van de gemaal Ald Piip bij extreme regenval. Dit gemaal, gelegen nabij het plaatsje Wânswert, bemaalt het betreffende poldergebied.

b. Vorm, constructie en afmeting

Het profiel in deze vaart is gedimensioneerd op:

- Het huidige polderpeil, te weten een onderpeil -0,80 m NAP en een bovenpeil -1,00 m NAP (er vindt geen peilwijziging plaats);
- De poldercapaciteit van het nieuw te bouwen gemaal, zijnde een debiet van maximaal 1,2 m³/s;
- De realisatie van 1,5 ha extra waterberging in het watersysteem van gemaal Ald Piip.

Het profiel voor de polderaansluiting heeft een bodembreedte van ongeveer 28 meter. Ten behoeve van de stabiliteit wordt er een getrappt talud aangebracht. Zie hiervoor principeprofiel 6 en 7 in bijlage 4.

De totale lengte van de watergang is ca. 630 meter. De breedte op de waterlijn is 35 meter. Alleen ter hoogte van het perceel Westerhúslânne nr. 20 is de watergang smaller (14,5 meter).

De leggerwaarden van de poldervaart zijn: bodembreedte 27 meter (bij woning bedraagt de breedte 7 meter), bodemhoogte -1,60 NAP, talud 1:2.

c. Onderhoudsplicht

De polderaansluiting wordt een hoofdwater conform de hiervoor geldende criteria (algemene toelichting legger). De onderhoudsplicht van de polderaansluiting (hoofdwater) berust bij het waterschap (artikelen 2.5 en 2.6 Keur Wetterskip Fryslân).

3.1.9 Overige wateren

Ten behoeve van de aanleg van de aanvoerrote vanuit de boezem en de polder dienen er in verband met het functioneren van de waterhuishouding en in verband met kavelaanvaarding door grondeigenaren een aantal watergangen in het watersysteem van de polder te worden gedempt, gegraven en te worden verbreed.

Dempingen

De dempingen komen voort uit gemaakte afspraken in verband met de kavelaanvaarding door huidige en toekomstige grondeigenaren en grondgebruikers. De dempingen worden uitgevoerd conform het dempingen beleid waarbij als uitgangspunt geldt dat het gedempte wateroppervlak wordt gecompenseerd.

a. Ligging

Zie voor de ligging de kaart in bijlage 6. De hieronder benoemde te dempen watergangen hebben de status overige wateren in het kader van het Leggerbesluit. Het gaat daarbij om de volgende wateren:

1. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code HLM05 F 412 en HLM05 F 350 wordt gedempt. Deze bevindt zich tussen twee weidepercelen ten zuiden van de Doniaweg te Hallum. In verband met de compensatie van de berging en de waterhuishouding wordt de watergang tussen de percelen met kadastrale code HLM05 F 473 en de percelen HLM 05 F506 en HLM05 F508 aan de oostzijde verbreed.
2. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code HLM05 F 485, HLM05 F 483 en HLM05 F 484 wordt gedempt tot het bestaande maaiveldniveau. Deze bevindt zich tussen twee akkerbouwpercelen ten noorden van de Roodschuursterlaan te Hallum. De

compensatie van de berging wordt gerealiseerd met de aanleg van de polderaansluiting onder paragraaf 3.1.8.

3. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code HLMo5 F 125 en HLMo5 F 122 wordt gedempt. Deze bevindt zich tussen twee akkerbouwpercelen ten oosten van de Vijfhuisterdijk. De compensatie van de berging wordt gerealiseerd met de aanleg van de polderaansluiting onder paragraaf 3.1.8.
4. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code MRo2 C 426 en MRM 02 C 423 en MRMo2 C 425 wordt gedempt. Deze bevindt zich tussen twee weidepercelen ten zuiden van de Westerhúslânne. De compensatie van de berging wordt gerealiseerd met de aanleg van de polderaansluiting onder paragraaf 3.1.8.
5. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code MRM 02 C 430, MRM 02 C 432 en de percelen MRM 02 C 424 en MRMo2 C 431 wordt gedempt. Deze bevindt zich tussen landbouwpercelen ten zuiden van de Westerhúslânne. De compensatie van de berging wordt gerealiseerd met de aanleg van de polderaansluiting onder paragraaf 3.1.8.
6. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code MRM 02 C 424 en MRM 02 C 431 wordt gedempt. Deze bevindt zich tussen landbouwpercelen ten zuiden van de Westerhúslânne. In verband met de compensatie van de berging en de waterhuishouding wordt een nieuwe watergang tussen de percelen met kadastrale code MRM 02 C 424 en perceel MRM 02 C 425 gegraven.
7. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code MRM 02 C 436 en perceel MRM 02 C 594 wordt gedempt. Deze bevindt zich tussen het landbouwperceel en een erfperceel ten noorden van de Westerhúslânne. De compensatie van de berging wordt gerealiseerd met de aanleg van de polderaansluiting onder paragraaf 3.1.8.
8. De watergang tussen de percelen met de kadastrale code MRM 02 C 441 en MRM 02 C 517 en de percelen MRM 02 C 435 en MRMo2 C 436 wordt gedempt. Deze bevindt zich tussen landbouwpercelen ten noorden van de Westerhúslânne. De compensatie van de berging wordt gerealiseerd met de aanleg van de polderaansluiting onder paragraaf 3.1.8.

Aanleg of wijziging wateren

De volgende wateren worden aangelegd of gewijzigd:

1. In verband met de compensatie van de berging en de waterhuishouding wordt de watergang tussen de percelen met kadastrale code HLMo5 F 473 en de percelen HLM 05 F506 en HLMo5 F508 aan de oostzijde verbreed.
2. In verband met de compensatie van de berging en de waterhuishouding wordt een nieuwe watergang tussen de percelen met kadastrale code MRM 02 C 424 en perceel MRM 02 C 425 gegraven.

b. Vorm, constructie en afmeting

De afmetingen van de bovengenoemde te verbreden en nieuw te graven watergangen worden als volgt:

- Ad. 1 De bestaande watergang wordt aan de oostzijde verbreed met een bodembreedte van 2,85 meter op het niveau van de bestaande bodemhoogte en een talud van 1 : 1,5. De nieuwe bodembreedte is na aanleg 4 tot 4,5 meter. De insteek van de sloot komt aan de oostzijde op ca. 0,40 m + NAP. Deze sloot betreft een overige watergang.
- Ad. 2 Deze sloot krijgt de volgende afmetingen: een bodembreedte van 0,50 meter, een bodemhoogte van -1,50 m NAP en taluds van 1 : 1,5. Deze nieuwe sloot betreft een overige watergang.

c. Onderhoudsplichtige en onderhoudsplicht

Overige wateren: Het waterschap houdt geen toezicht op het onderhoud. Wel vallen overige wateren onder de verbodsbepalingen van de Keur, zoals het dempingsverbod.

3.1.10 Opwaardering duikers gelegen in de polder

Om voldoende water naar het gemaal te laten stromen vanuit het poldersysteem worden in de bestaande hoofdwatgang (hoofdwater) drie bestaande duikers, met een te kleine doorvoercapaciteit, vervangen door duikers met een grotere diameter.

a. Ligging

Op afbeelding 3 is de locatie van de te vervangen duikers aangegeven.

b. Vorm, constructie en afmeting

De duikers zijn van beton met een fundering op palen en taludstukken. Er wordt één ronde duiker aangelegd met een diameter van 1 m. en 2 rechthoekige duikers met een afmeting van 1,5 x 0,90 m.

c. Onderhoudsplicht

Wetterskip Fryslân is zowel onderhoudsplichtig voor het gewoon- en buitengewoon onderhoud. Het onderhoud houdt in:

- het in goede staat houden van de (buis) constructie van de duikers;
- het te allen tijde gangbaar houden van het doorstroomprofiel van de duikers.

3.1.11 Recreatieve voorzieningen; fietspad en fietsbrug

Het betreft hier **geen waterstaatswerken**, maar werken die worden aangelegd om de recreatie te stimuleren. De werken liggen op of in de ondergrond van de binnendijkse waterstaatswerken, waaronder de secundaire kering.

a. Ligging

Op afbeelding 3 is aangegeven waar het fietspad en fietsbrug worden aangelegd.

b. Vorm, constructie en afmeting

De vorm van de fietsbrug is van hout, rechthoekig met haaks opstaande zijkanten. Het brugdek rust op palen die in het water staan. Aan deze palen wordt het remmingswerk bevestigd. Ten behoeve van de landhoofden wordt een houten damwand aangebracht. Aan beide zijden van het brugdek wordt een leuning met stijlen aangebracht.

De lengte van de brug is 28 meter, de breedte van het loopgedeelte van het brugdek is 1,5 meter. De hoogte van het brugdek ten opzichte van de waterlijn is 1,5 meter (doorvaarhoogte). De hoogte van de leuning aan weerszijden van het brugdek is 1 meter.

Het fietspad is gelegen op de secundaire kering tussen de Koedijk en de Noarderleegsteroprit. Ter hoogte van Vijfhuizen kruist het fietspad de oude zeedijk. Het fietspad wordt in beton uitgevoerd en heeft een lengte van 750 meter en een breedte van 1,5 meter.

c. Onderhoudsplicht

Het fietspad en de fietsbrug, inclusief bijbehorende waterhuishoudkundige aanpassingen, afrasteringen, hekwerken en veeroosters worden aangelegd op verzoek van de gemeente Ferwerderadiel. Het beheer en onderhoud van deze werken berust bij gemeente. De aanleg is getoetst op basis van de Keur Wetterskip Fryslân en het beleid zoals verwoord in de "nota recreatief medegebruik".

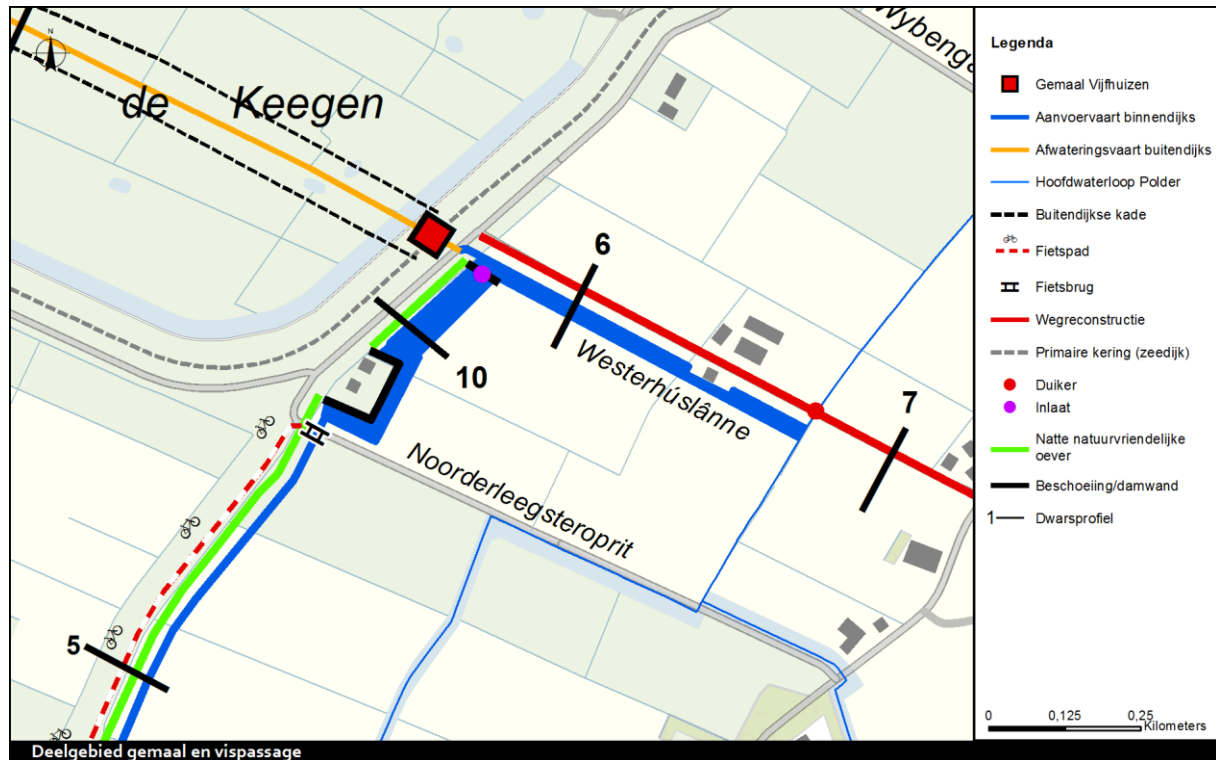
3.2. Gemaal met vispassage in de primaire kering

Gemaal Vijfhuizen vergroot de huidige bemalingscapaciteit van de Friese boezem en wordt gebouwd in de primaire kering. Met het gemaal wordt de realisatie van een zoet- zout gradiënt mogelijk met vismigratie van- en naar (Wadden)zee (KRW doelstelling).

Het grote areaal aan buitendijks gebied bij de locatie van het te bouwen gemaal Vijfhuizen creëert een ideale overgangssituatie tussen het zoete- en zoute water. Het buitendijks gebied is verder uitgewerkt in paragraaf 3.3.

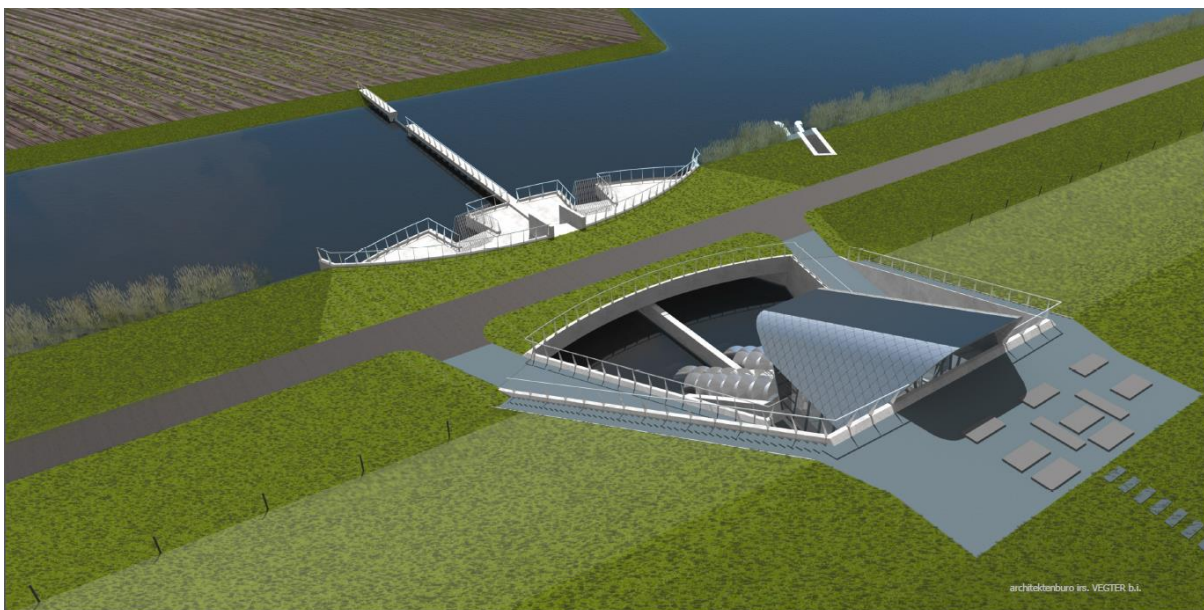
a. Ligging

De ligging en een architectonische impressie zijn hieronder weergegeven. In het gebouw van het gemaal wordt een vispassage geïntegreerd. Na aanleg maakt het nieuwe gemaalgebouw onderdeel uit van de primaire kering.



Afbeelding 5: Deelgebied gemaal en vispassage

Het ontwerp van het (zichtbare deel van het) gemaal is landschappelijk ondergeschikt gemaakt aan het grote landschappelijke element van de zeedijk. Het ontwerp gaat uit van twee vijzels die het water uit de boezem en de polder door de dijk via duikers spuien. Gekozen is het gemaal, de werking ervan en de gang van het water zichtbaar te maken voor bezoekers, als meerwaarde voor de recreatieve beleving van het gebied.



Afbeelding 6 Impressie van het gemaal in de zeedijk vanuit vogelvlucht

b. Vorm, constructie en afmeting

Gemaal

De maximale capaciteit van het gemaal is $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$, of te wel een debiet van maximaal 252 m^3 per minuut.

De keuze van de capaciteit is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Bijdrage aan de bemaling van de Friese Boezem met een lozingspunt in Noordwest Fryslân rechtstreeks op de Waddenzee.
- De beschikbare doorvoercapaciteit van de aanwezige waterhuishoudkundige infrastructuur in de aanvoerroute, de Hallumer Trekfeart vanaf de Dokkumer Ie.

Met de grootte van de gemaalcapaciteit van $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$ worden de volgende doelstellingen gerealiseerd:

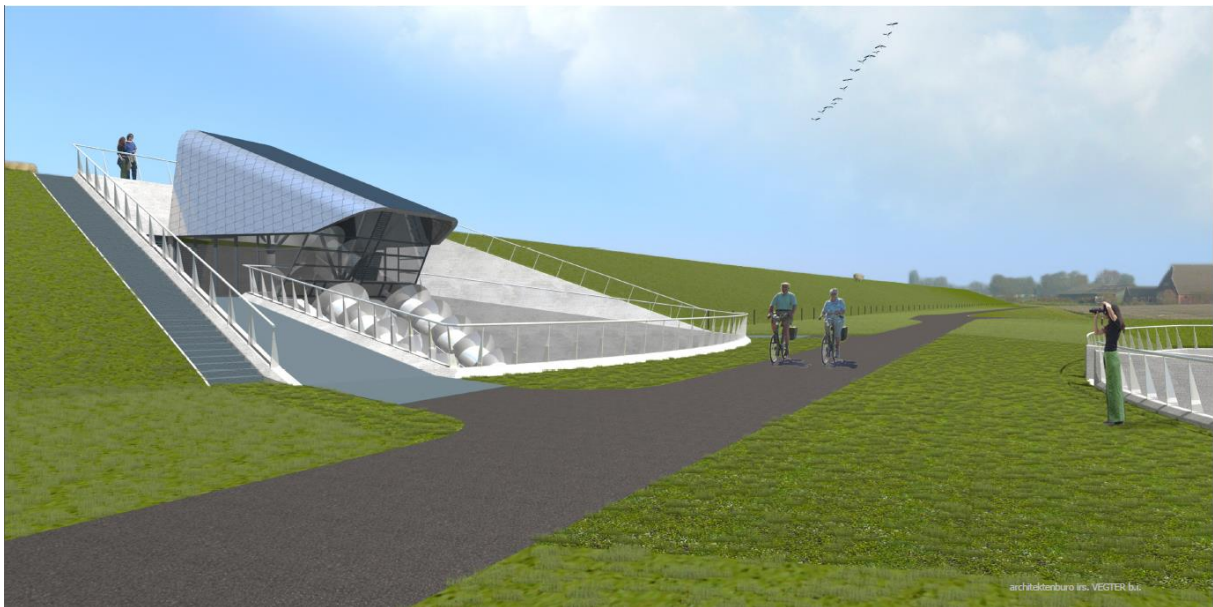
- Extra maalcapaciteit op de Friese Boezem;
- Extra maalcapaciteit in de polder;
- Voldoende capaciteit t.b.v. vismigratie tussen de Waddenzee en de Friese Boezem;
- Voldoende capaciteit t.b.v. realisatie van een zoet-zoutgradiënt in het buitendijkse gebied.

De capaciteit van het te realiseren gemaal Vijfhuizen is vastgelegd in het besluit van het algemeen bestuur van Wetterskip Fryslân d.d. 16 december 2014. Zie hiervoor bijlage 7.

De bouw van het gemaal Vijfhuizen staat los van de bouw van een eventueel toekomstig gemaal bij Lauwersoog. Een keuze om wel of geen gemaal bij Lauwersoog te bouwen is geen omstandigheid om af te zien van de bouw van Gemaal Vijfhuizen en ook geen reden geweest om de capaciteit van het gemaal te bepalen op $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$. In het oorspronkelijke besluit (projectplan) werd ten onrechte geanticipeerd op dit eventueel te bouwen gemaal. De Raad van State heeft in haar uitspraak het waterschap gewezen op deze onzorgvuldigheid in de voorbereiding in het oorspronkelijke besluit. Dit is, gezien het bovenstaande, in dit besluit gemotiveerd hersteld.

De capaciteit van het gemaal is door middel van de inzet van twee vijzels en een visvriendelijke Hydrostalpomp gefaseerd op te bouwen tot de maximale capaciteit van $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Voor de inzet van de beschikbare gemaalcapaciteit is een maalprotocol ontwikkeld, zie bijlage 16. De inzetbare capaciteit en de bediening is gerelateerd aan de benodigde functies van het gemaal, te weten vismigratie, zoet-zoutgradiënt, polderbemaling en boezembemaling. Om te bewaken dat door de

inlaat van boezemwater de peilen in de polder niet stijgen en geen extra water naar de stuwen wordt afgevoerd wordt een waterstandsmeting aangebracht op enige afstand van het gemaal in de polderaansluiting op het gemaal.



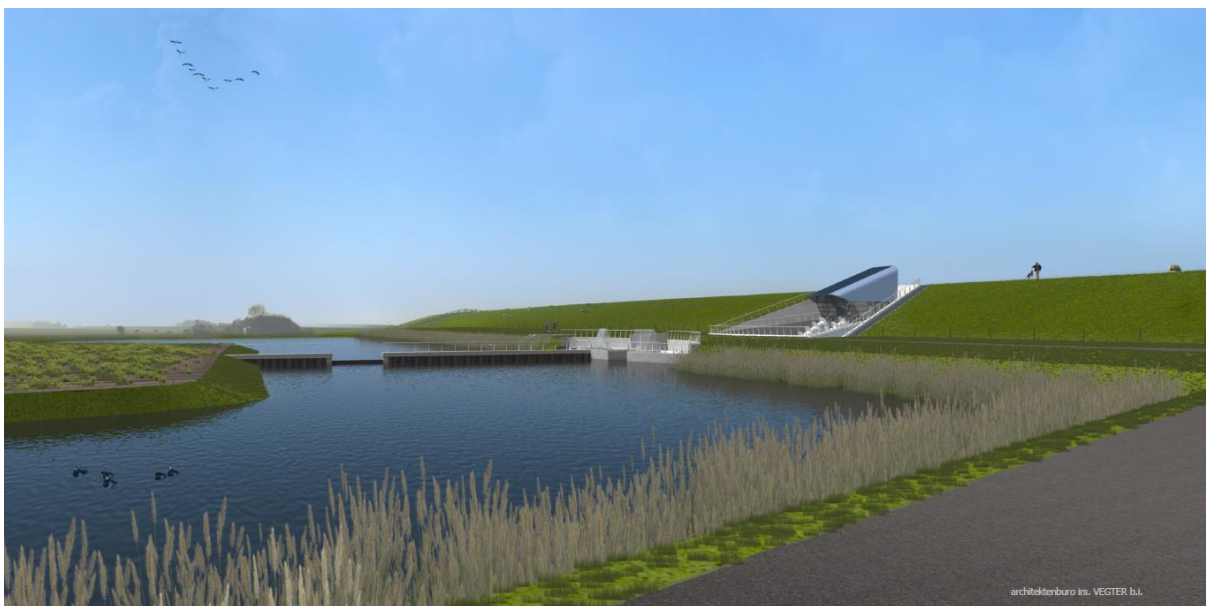
Afbeelding 7: Impressie van het gemaal in de zeedijk vanaf de zuidzijde (binnendijks)

Het gemaal wordt uitgevoerd in gewapend beton en glas. Het gemaal komt op een betonnen palenfundering te staan en wordt ondergronds voorzien van kwelschermen, uitgevoerd in stalen damwanden. Door middel van betonnen taludtrappen met leuningen is het gemaal toegankelijk voor bezoekers. De opbouw bestaat uit een glazen behuizing, zodat de werking van het gemaal zichtbaar is voor bezoekers. De vijzels zijn van bovenaf zichtbaar, maar zijn afgedekt met een metalen veiligheidsconstructie. Op het dak komen zonnepanelen.

De kruin van de kering bevindt zich op +8,40 m. NAP, het hoogste punt van het gebouw komt op ca. +11,50 m. NAP. De helling van het dak en de betonnen keerwanden zijn parallel aan de taludhelling van de primaire kering.

De breedte van het gemaal op de kruin van de dijk is ca. 25 meter. De breedte aan de instroomzijde van de vijzels aan de maalkom is ca. 35 meter. De uitstroomzijde aan de Waddenzee kant is ca. 15 m breed.

Ten behoeve van beweiding door schapen op de zeedijk wordt het gemaal voorzien van een veekerende afrastering. Aanwezige drinkbakken worden herplaatst. Aan de buitendijkse zijde wordt de onderhoudsweg opnieuw aangelegd bestaande uit een verharding van asfalt en worden onderdelen van de bermen voorzien van een verharding van grasbetontegels. Aan de buitendijkse zijde wordt in het afwateringskanaal over een lengte van ca. 12 meter een bodembescherming aangebracht van steenslag op geotextiel. De afstand van instroomzijde aan de boezem tot aan de uitstroomzijde aan de buitendijkse zijde bedraagt ca. 120 m. Ten behoeve van de aanleg en de werking van het gemaal en de watergangen, duikers e.d. worden er de nodige aanpassingen aan kabels en leidingen verricht.



Abbeelding 8: Impressie van de zeedijk gezien vanaf de Westerhúslanne

Vispassage

Het gemaal voert zoet water af naar de Waddenzee. Deze zoete lokstroom trekt in de Waddenzee kleine vissen aan (glasaal, stekelbaars, e.d.) om de buitendijkse afwateringsvaart op te zwemmen tot aan de viswachtruimte, een naast de spuikom gelegen zoetwaterkelder.

De werking van de vispassage op hoofdlijnen

Vistrek van zoet naar zout.

Vissen die van het zoete polderwater naar de Waddenzee willen, trekken zwemmen met de waterstroom mee. Denk hierbij aan de volwassen paling (schieraal) die tegen het einde van de zomer en het najaar naar zee zwemt. Ook jonge driedoornige stekelbaars trekt in deze periode naar zee om daar volwassen te worden.

Bij het gemaal Vijfhuizen kunnen de vissen via een visveilige 'Hydrostal' pomp (0,4-0,8 m³/s) en bij afvoer van overtollig boezemwater via 2 vijzels (beide 1,85 m³/s) naar zee zwemmen. De Hydrostal pomp is speciaal ontworpen, zodat vissen niet worden beschadigd. Ook de twee vijzels van het gemaal worden visveilig beschouwd. Ze hebben een grote diameter en een laag toerental. Als de vissen eenmaal via het gemaal zijn gepasseerd kunnen ze hun weg via de afwateringsvaart en de slenk vervolgen naar zee.

Vistrek van zout naar zoet.

Vissen die naar het zoete water willen trekken, zwemmen vanaf de Waddenzee naar de slenk. Deze vistrek vindt doorgaans in het voorjaar plaats. Ze komen af op het zoete water dat door het gemaal en de pomp van de vispassage wordt aangevoerd. Via de slenk en de afwateringsvaart kunnen de vissen direct het opvangbassin van de vispassage inzwemmen. Tussen het opvangbassin en de terugstroomduiker is een schuif geplaatst die periodiek opengezet kan worden. De vissen worden samen met het water, onder vrij-verval, via de terugstroomduiker getransporteerd naar het boezemwater en kunnen nu hun weg landinwaarts vervolgen.

Vissluis

De vis kan landinwaarts trekken via de boezem en via de naastliggende polder. De polder is vanaf de boezem bereikbaar via een zogenaamde sluisvispassage, direct achter het gemaal Vijfhuizen. Via een sluiswerking kunnen vissen hier worden geschut (elk uur) tussen de boezem en de polder. Vissen hebben bij het gemaal Vijfhuizen dus de mogelijkheid om te allen tijde en in alle richtingen te migreren.

Primaire kering

Het gemaal betekent een wijziging in de primaire kering. Ter plaatse van het te bouwen gemaal wordt de constructie van het dijklichaam gewijzigd van een grondlichaam van klei bedekt met grasbekleding, naar een grondlichaam met een gemaal van beton en stalen damwanden. De vorm van het grondlichaam van de primaire kering wijzigt niet.

Het gemaal wordt zodanig uitgevoerd dat de in de Waterwet vermelde veiligheidsnorm ^[1] van een gemiddelde overstromingskans van eenmaal per 3000 jaar gewaarborgd blijft. Tevens voldoet het ontwerp aan de eisen conform Ontwerpinstrumentarium 2014 versie 2 (OI2014 v.2)

Bemaling van het gemaal wordt stopgezet bij een waterstand van uiterlijk + 2,50 m NAP, conform de uitgevoerde Faalkansanalyse. Het gemaal is gesloten bij een waterstand van uiterlijk + 2,70 m NAP



Afbeelding 9: Impressie van het gemaal in de zeedijk gezien vanaf de zeedijk (zuidzijde)

c. Onderhoudsplicht

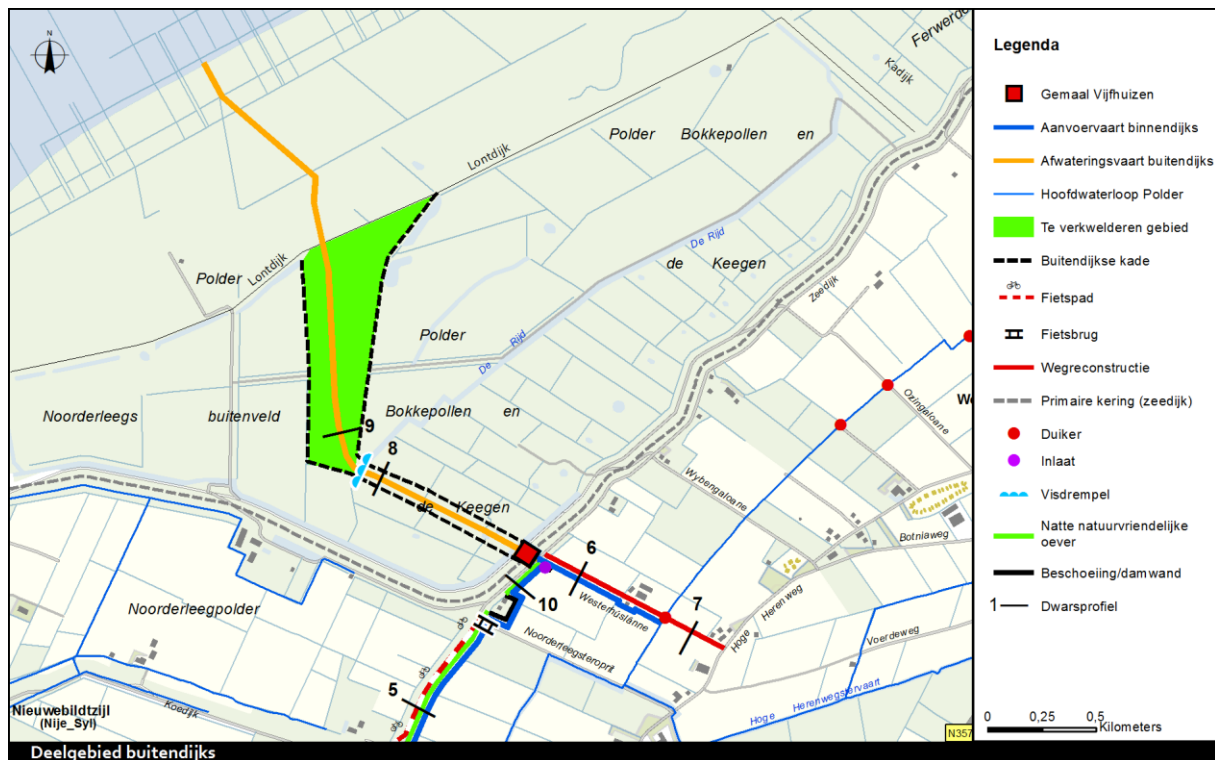
De onderhoudsplicht voor het in goede staat houden van het gemaal, inclusief bijkomende voorzieningen, zoals de maalkom, de waterstandsmeting, de vispassage, hekwerken, e.d. in overeenstemming met de functie van het gemaal ligt bij het waterschap (artikel 2.7 Keur Wetterskip Fryslân).

De onderhoudsplicht voor het in goede staat houden van de wegverharding van de Zeedijk ter plaatse van het gemaal ligt bij de gemeente Ferwerderadiel.

3.3. Buitendijks

In het buitendijkse gebied wordt een nieuwe waterloop gerealiseerd vanaf het gemaal naar de Waddenzee, waarbij aan weerszijden kaden worden aangelegd. De eerste 800 meter is een rechte afwateringsvaart met aan weerszijden een kade. Na deze 800 meter wordt een visdrempel in de afwateringsvaart aangebracht. Het gedeelte van de afwateringsvaart vanaf de visdrempel wordt aangelegd als een slenk in een te verkwelderen gebied, en loopt door tot de Waddenzee. Het te verkwelderen gebied wordt aan weerszijden begrensd door kaden. Deze kaden sluiten aan op de Lontdijk. Aan de buitenzijde van de kaden wordt een spatwatergeul aangelegd, dit is een smalle laagte waarin zich af en toe wat water verzamelt. Deze spatwatergeulen worden op regelmatige afstanden onderbroken door een te handhaven situatie op bestaand maaiveldniveau ten behoeve van voldoende mogelijkheden voor fauna om de waterplassen te passeren.

^[1] Bijlage II Waterwet – Veiligheidsnormen primaire keringen, dijkkringnummer: 6



Afbeelding 10: Deelgebied buitendijks

3.3.1 Afwateringsvaart met kaden

Vanaf het Gemaal Vijfhuizen wordt een nieuwe vaart aangelegd met aan weersijden een kade.

a. Ligging

De ligging van de afwateringsvaart is aangegeven op afbeelding 10.

De afwateringsvaart is nodig om het water vanaf het gemaal af te kunnen voeren naar de Waddenzee. De afmetingen van de vaart zijn zodanig gedimensioneerd dat het gemaal zo optimaal mogelijk kan functioneren. Tijdens laagwaterperiodes fungeert de afwateringsvaart tevens als tijdelijk leefgebied voor de landinwaarts trekkende vis.

b. Vorm, constructie en afmeting

De afwateringsvaart heeft een lengte van 800 meter. De kruinhoogte en de breedte van de naastliggende kaden zijn zodanig bepaald dat:

- de huidige kans op overstroming van de naastgelegen buitendijkse polders door zeewater niet verslechterd.
- er geen kans is op overstroming door de afvoer van zoet water door het gemaal.

De dimensionering is gebaseerd op het maximale debiet van 4,2 m³/s bij een waterpeil van +0,50 m NAP. In deze situatie is de stroomsnelheid maximaal 0,5 m/s op basis van het beschikbare natte profiel, zodat er geen ontgroning kan plaatsvinden als basis voor afkalving. Het natte profiel wordt groter door opstuwing vanwege de peilstijging, zodat de stroomsnelheid navenant afneemt. Ook bij een vloedpeil hoger dan +0,50 m NAP neemt het natte profiel toe als gevolg van de peilstijging en neemt de stroomsnelheid navenant af."

De nieuw aan te leggen kaden worden aangesloten op de primaire kering en de kaden langs de slenk. De kaden langs de slenk worden aangesloten op de bestaande Lontdijk.

De kruinhoogte van de bestaande Lontdijk varieert van ca. +3,20 tot 3,50 m. NAP. Dit geeft in de huidige situatie een kans op overstroming van die kade van eenmaal per jaar. Het gedeelte van de Lontdijk ten oosten van de slenk tot de Kadijk en Kadijk worden in het kader van onderhoud opgehoogd tot een hoogte van + 3,60 m NAP. De kruinhoogte van de nieuwe oostelijke kade langs de afwateringsvaart wordt op een hoogte gebracht van +3,70 m NAP, oplopend tot +3,80 m NAP nabij de primaire kering. De westelijke kade wordt op een hoogte gebracht van +3,50 m NAP, oplopend tot +3,70 m NAP nabij de primaire kering.

Met deze kruinhoogten wordt voorkomen dat door de opstuwing door opwaaiing van zeewater bij vloed, in de slenk en de afwateringsvaart, de nieuwe aan te leggen kaden eerder dan de Lontdijk overstromen door zeewater. De naastgelegen polders overstromen bij hogere zeewaterstanden daarmee altijd als eerste via overstroming van de Lontdijk.

De opstuwing door opwaaiing van zeewater is berekend. Afhankelijk van de wind uit de windrichting noord en west gaat het om extra verhogingen of verlagingen van de zeewaterstand door opstuwing in de orde grootte van 0,05m. oplopend tot 0,12 m nabij de kering, bij een windkracht van 6 tot 9 Beaufort. De onderbouwing van de verwachte opstuwing door opwaaiing is opgenomen in bijlage 9.

De afwateringsvaart en de kaden krijgen een natuurlijk profiel zonder harde constructies. Door gebruik te maken van flauwe oevers en taluds wordt de stabiliteit gegarandeerd.

De afwateringsvaart is op de waterlijn 25 meter breed. De bodem ligt op een hoogte van +0 NAP en is 10 meter breed. De oevers hebben aan beide zijden een talud van 1:5. In de afwateringsvaart staat altijd water met een peil van +0,50 m NAP, dit wordt op peil gehouden door de aan te leggen visdrempel en de aanvoer van zoet water voor de lokstroom door het gemaal.

Afmeting kaden:

- De breedte van de kade van teen tot teen is 32 meter.
- Taluds zijn 1:5.
- Kruinbreedte is 3 meter.
- De kruinhoogte van de oostelijke kade loopt de kruinhoogte op van +3.70 m NAP bij de visdrempel naar +3.80 m NAP bij de primaire kering. De kruinhoogte van de westelijke kade loopt op van +3.50 NAP nabij de visdrempel tot +3.70 NAP bij de primaire kering.

De leggerwaarden voor de afwateringsvaart bedragen: bodembreedte 10 meter, bodemhoogte 0,00 NAP, talud 1:5.

c. Onderhoudsplicht

Afwateringsvaart

De aan te leggen vaart heeft de status van hoofdwater. Het waterschap is onderhoudsplichtige voor het gewone-en buitengewone onderhoud.

Kaden

De aan te leggen kaden hebben de status van lokale kaden (buitendijks), op basis van de beleidsnotitie Lokale kaden, vastgesteld door het algemeen bestuur van Wetterskip Fryslân, 3 februari 2015. Voor het buitengewoon onderhoud is het waterschap onderhoudsplichtige. Het gewoon onderhoud berust bij de eigenaar van de ondergrond.

3.3.2 Visdrempel

Op de overgang tussen de afwateringsvaart en de slenk wordt, ter hoogte van de Bargerêch, een visdrempel aangebracht. Hierdoor blijft er bij eb water in de afwateringsvaart staan. Dit is

noodzakelijk om de vissen die door de vispassage moeten een verblijfsruimte te geven. Wanneer er geen drempel aangebracht wordt, stroomt de afwateringsvaart bij laag water leeg en kunnen vissen niet bij de vispassage in het gemaal komen.

a. Ligging

De ligging is aangegeven op afbeelding 10.

b. Vorm, constructie en afmeting

De visdrempel bestaat uit een stalen damwand met een betonnen deksloof. De lengte van de damwand is 22 meter. De hoogte van de damwand is +0.80 NAP. Het betreffen damplanken van 9,5 meter. In het midden van de damwand wordt een verlaging aangebracht, dit is de visdrempel, deze komt op een hoogte van +0,50 m NAP. De overstortbreedte van de visdrempel is 10 meter breed.

c. Onderhoudsplicht

De onderhoudsplicht voor de visdrempel betreft het gangbaar houden van het doorstroomprofiel ten behoeve van de vispasseerbaarheid het in stand houden van het ondersteunende kunstwerk. Onderhoudsplichtige is het waterschap (artikel 2.7 Keur).

3.3.3 Slenk met kaden

Vanaf de visdrempel wordt een slenk gegraven tot aan de Waddenzee. Dit is een slenk waar met eb en vloed zeewater doorstroomt. Het gebied aan weerszijden van deze slenk zal verkwelderen. Langs het te verkwelderen gebied worden kaden aangebracht tot aan de Lontdijk. Deze kaden sluiten aan op de kaden langs de afwateringsvaart. Zie paragraaf 3.3.1.

Met de verkweldering van ca. 33 hectare worden in dit gebied omstandigheden gecreëerd voor natuurontwikkeling.

a. Ligging

Zie voor de ligging afbeelding 10. Op deze afbeelding is de aan te leggen slenk met een lijn aangeduid. Deze lijn is indicatief, want na aanleg van dit water zal door natuurlijke invloeden (eb- en vloed) de ligging van de slenk in de loop der tijd enigszins variëren. De werkelijke ligging zal zich overigens te allen tijde bevinden tussen de onder 3.3.1 aan te leggen kaden rondom het te verkwelderen gebied gelegen langs de slenk. Op deze wijze heeft een gewijzigde ligging van de slenk niet tot gevolg dat er hierdoor extra nadelige gevolgen zullen ontstaan voor belanghebbenden.

b. Vorm, constructie en afmeting

De slenk krijgt een natuurlijk profiel zonder harde constructies. Door gebruik te maken van flauwe oevers en taluds wordt de stabiliteit gegarandeerd. De afmetingen van de slenk zijn zodanig gedimensioneerd dat het gemaal en de vispassage zo optimaal mogelijk kan functioneren.

Het dwarsprofiel van de slenk is opgebouwd uit twee onderdelen:

- Een kernprofiel: De bodem ligt op een hoogte van +0 NAP en is 5 meter breed. De oevers van de slenk hebben aan beide zijden een talud van 2: 3. Bij een zeewaterstand van Gemiddeld Hoogwater op +1,00 m NAP is de waterlijn 8 meter breed. De insteek van de taluds liggen op ca. +1,00 m NAP.
- Ter weerszijden van het kernprofiel wordt een aanvullend doorstroomprofiel ontgraven. Vanaf de insteek (ca. +1,00 m NAP) van het kernprofiel wordt onder een zeer flauw talud met een variabele taludhelling over een variabele breedte van ca. 10 tot ca. 40 m ontgraven tot het bestaande maaiveldniveau. Het maaiveld ligt op een hoogte van ca. +1,30 m NAP.

Ten behoeve van de slenk en het te verkwelderen gebied wordt een opening gemaakt in de huidige Lontdijk. De huidige Lontdijk wordt tussen de nieuw aan te leggen buitendijkse kaden rond het te

verkwelderen gebied weggegraven tot ongeveer het aansluitende maaiveldniveau. Het overige deel van de bestaande Lontdijk blijft gehandhaafd en vormt daarmee een sluitende waterkering met de nieuwe aan te leggen buitendijkse kaden rond het te verkwelderen gebied en afwateringskanaal tot aan de zeedijk (primaire kering) bij het gemaal.

De overige bestaande kaden die binnen het te verkwelderen gebied liggen worden vanwege de cultuurhistorische en landschappelijke waarde maximaal gehandhaafd conform de huidige afmetingen. Uitsluitend worden deze kaden doorgegraven ten behoeve van de slenk ter breedte van het bovenstaande beschreven dwarsprofiel. Deze kaden blijven daarmee in het landschap zichtbaar.

Voor de werking van het gemaal is de afvoergarantie van het debiet van 4,2 m³/s via de slenk van belang. De afvoergarantie voor het debiet van 4,2 m³/s wordt gegarandeerd door de aanwezigheid van de slenk en de doorbraak in de Lontdijk binnen het te verkwelderen gebied. Hiermee is met de aanleg van de slenk en het ingedijkte te verkwelderen gebied een blijvende open verbinding tot stand gebracht tussen de visdrempel aan het einde van de afwateringsvaart en de Waddenzee, waardoor de waterafvoer ongehinderd te allen tijde kan plaats vinden. De waterafvoer vindt plaats door natuurlijke afstroming via de slenk en het te verkwelderen gebied naar de Waddenzee. De waterafvoer wordt niet gehinderd door de mogelijke natuurlijke variatie van de afmetingen van het profiel van de slenk als gevolg van natuurlijke processen. Ondanks dat de slenk niet in exacte afmetingen is vastgelegd zijn er geen nadelige gevolgen voor derden aan de orde vanwege het feit dat de variatie van de ligging en de afmeting van de slenk te allen tijde binnen de kaden van het te verkwelderen gebied liggen en plaatsvinden.

Afmeting kaden:

- De breedte van de kade van teen tot teen is 32 meter.
- Taluds zijn 1:5.
- Kruinbreedte is 3 meter.
- De kruinhoogte van de oostelijke kade naast de slenk door het te verkwelderen gebied is +3.70 m NAP.
- De kruinhoogte van de westelijke kade naast de slenk door het te verkwelderen gebied is +3.50 m NAP.

c. Onderhoudsplicht

De onderhoudsplicht voor gewoon onderhoud en buitengewoon onderhoud van de slenk met bijbehorend te verkwelderen gebied en kaden berust bij It Fryske Gea.

4. Beschikbaarheid gronden

4.1. Binnendijks

De werkzaamheden zoals benoemd in paragraaf 3.1 en 3.2 worden voor een belangrijk deel uitgevoerd op gronden die in eigendom zijn van, of voor een klein deel nog worden verworven door, Wetterskip Fryslân en de gemeente Ferwerderadiel. De verwerving van de gronden vindt plaats in het kader van de Integrale Gebiedsontwikkeling Ferwerderadiel. In overleg met Gebiedscommissie Ferwerderadiel Fernijt, de provincie Fryslân en de Dienst Landelijk Gebied (DLG, met ingang van 01-03-2015 provincie Fryslân) is de verwerving opgestart en grotendeels gerealiseerd.

Indien er geen overeenstemming kan worden bereikt met een grondeigenaar over de grondverwerving, wordt de gedoogprocedure, waar mogelijk is, van Wetterskip Fryslân ingezet om de werken uit te voeren op basis van de gedoogbevoegdheid art. 5.24 Waterwet.

In bijlage 9 is een overzicht van de betrokken kadastrale percelen opgenomen.

Met eigenaren, grenzend aan de te realiseren onderdelen van het project, worden afspraken gemaakt over (tijdelijk) gebruik van verworven gronden en het gebruik van gronden in de vorm van werkstroken voor de uitvoering van het project. Deze afspraken worden schriftelijk vastgelegd in (gebruiks)overeenkomsten.

Hallumerhoeksterfeart (aansluiting Friese boezem op gemaal), inclusief natte natuurvriendelijke oevers en boezemkaden

Wetterskip Fryslân is voor het grootste gedeelte eigenaar van de ondergrond van de te verbreden vaart en oevers. De benodigde ondergrond die niet in eigendom is van Wetterskip Fryslân wordt waar mogelijk verworven. Voor de aanleg van de boezemkade is geen eigendomsverwerving nodig. De ondergrond blijft in eigendom van de betreffende eigenaar. De eigenaar wordt hiervoor schadeloos gesteld (zie paragraaf 7.3).

Polderaansluiting op gemaal

De voor de aanleg van de poldervaart benodigde ondergronden zijn eigendom van Wetterskip Fryslân.

Overige wateren

Voor het graven/verbreden van deze wateren is ook land nodig. Hierdoor lijden rechthebbenden van de percelen waar de sloten worden gegraven/verbreed schade als gevolg van verlies aan grond. Het graven van deze watergangen vindt plaats in verband met compensatie van uit te voeren dempingen. Eigendomsverkrijging is voor het waterschap niet nodig. Het beheer van deze waterstaatswerken (wateren) rust bij Wetterskip Fryslân. Dit is voor de taakuitoefening voldoende. De betreffende rechthebbenden worden schadeloos gesteld (zie paragraaf 7.3).

Inlaatduikers, en vaarduikers in de Hallumerhoeksterfeart

Deze duikers worden aangelegd in hoofdwateren in eigendom van Wetterskip Fryslân en gedeeltelijk op het eigendom van de naastgelegen percelen. Voor het beheer en onderhoud van deze kunstwerken is eigendomsverwerving niet nodig. Rechthebbenden worden schadeloos gesteld (zie paragraaf 7.3).

Duikers gelegen in de polder

Eigendomsverkrijging is niet nodig. Het beheer van deze waterstaatswerken rust bij het Wetterskip Fryslân, dit is voor de taakuitoefening voldoende. De rechthebbenden worden schadeloos gesteld (zie paragraaf 7.3).

Recreatieve voorzieningen; fietspad en fietsbrug

Het nieuwe aan te leggen fietspad wordt eigendom van de gemeente Ferwerderadiel en komt te liggen op de ondergrond die in eigendom van Wetterskip Fryslân is. Hiervoor wordt ten laste van de gemeente een recht van opstal gevestigd. De fietsbrug wordt aangelegd op het eigendom van de gemeente Ferwerderadiel ter plaatse van de huidige Noorderleegsteroprit.

Infrastructuurle voorzieningen

De aanpassingen aan de Noorderleegsteroprit en de verbreding van de Westerhúslânne vinden plaats op eigendom van de gemeente Ferwerderadiel.

4.2. Gemaal Vijfhuizen, vispassage en primaire kering

De ondergrond van het te bouwen gemaal, inclusief vispassage en de primaire kering is in eigendom van Wetterskip Fryslân.

4.3. Buitendijks: afwateringsvaart, slenk, kaden, visdrempel

De afvoer van het water buitendijks vindt plaats over gronden die in eigendom en (natuur) beheer zijn van It Fryske Gea (IFG). Deze gronden worden deels verpacht. Eigendomsverkrijging is niet nodig. IFG heeft het waterschap toestemming verleend op haar eigendom de betreffende waterstaatswerken aan te leggen.

5. Effecten van het plan

5.1. Realiseren van de doelstellingen

Met de maatregelen die mogelijk gemaakt worden met dit projectplan worden een groot aantal beleidsdoelstellingen gerealiseerd. Het gaat om zowel natuurdoelstellingen als doelstellingen voor waterbeheer en recreatie (Deze doelstellingen zijn beschreven in hoofdstuk 1).

5.2. Effecten

Het aanleggen van het gemaal in een primaire waterkering en het verbeteren van boezemkaden zijn m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten conform categorie D 3.2 van het Besluit m.e.r.: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken.' De m.e.r.-beoordelingsplicht is gekoppeld aan de vaststelling van een projectplan zoals bepaald in artikel 5.4 eerste lid van de Waterwet. Als gevolg hiervan moet op grond van de Wet milieubeheer worden beoordeeld of vanwege belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, het opstellen van een Milieueffectrapport (MER) noodzakelijk is. Hiertoe is een m.e.r. beoordelingsnotitie opgesteld (zie bijlage 10). Een korte beschrijving van de effecten volgt hieronder.

Natuur

Het buitendijks gebied is onderdeel van het rijksbeschermd Natura 2000-gebied Waddenzee. De kwelder is zowel aangewezen als Vogel- als (deels) habitatrictlijngebied. Het Natura 2000-gebied is eveneens onderdeel van de EHS en daarnaast ganzenfoerageergebied/weidevogelgebied. In het hele plangebied zijn licht beschermde soorten gevonden en te verwachten. Daarnaast biedt het gebied voor diverse broedvogels geschikte nestgelegenheid. Vanuit de Natuurbeschermingswet is op basis van een voortoets bepaald dat significant negatieve effecten op het Natura 2000 gebied zijn uit te sluiten. (Bijlage 11).

Tijdens de aanlegfase zijn wel verstoringseffecten aan de orde. Daarnaast is sprake van gering - en deels tijdelijk - oppervlakteverlies van habitats door aanpassing van bestaande afwateringen. Dit oppervlakteverlies past binnen de bandbreedte van de natuurlijke veranderlijkheid van het kweldergebied. Ter plekke van de voorziene ingrepen zijn geen bijzondere of uitzonderlijke kwaliteiten aanwezig. Het geringe areaalverlies als gevolg van aanleg van slenk en afwateringsvaart leidt niet tot een significant effect op de instandhoudingsdoelen voor de betrokken habitats (leefgebieden).

Na realisatie van de zoet-zoutverbinding kunnen er in het verkwelderingsgebied zilte vegetaties tot ontwikkeling komen. Voor habitattypen 1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) is deze ontwikkeling aan te merken als een gering positief effect op het instandhoudingsdoel. De huidige draagkracht van de Bokkenpollenpolder verandert niet wezenlijk voor kluut, visdief, noordse stern, bontbekplevier, brandgans, smient, goudplevier en kievit. De potentiële geschiktheid van dit gebied als broedgebied en/of foerageergebied verandert niet.

De werkzaamheden voor de aanleg van de kade en de nieuw te graven waterloop zullen geen negatieve effecten hebben op zoutminnende kweldervegetaties.

In het binnendijks gebied ontstaat een gunstiger leefgebied voor de vissen, omdat natuurvriendelijke oevers een vergroting van het huidige leefgebied opleveren. De gunstige staat

van instandhouding van de bittervoorn en de kleine modderkruiper komt niet in gevaar, mits bij aanleg gewerkt wordt conform de voorgestelde maatregelen en voorschriften uit de ontheffing ex art 75 van de Flora- en Faunawet. (Bijlage 12.)

Landschap

De reeks van kwelderwal - oude zeekleipolder - buitendijks gebied blijft behouden. Door de verkweldering ontstaat meer variatie in vegetatiepatronen als gevolg van verschillen in hoogteligging en gebruik. Dit is een positief effect. Door het aanbrengen van nieuwe kades in het gebied wordt de openheid en de grootschaligheid van het gebied beperkt. De kades zijn qua maatvoering vergelijkbaar met de bestaande kades in het gebied. De zeedijk wordt op de locatie van het gemaal iets hoger, maar dit tast de beleving niet aan. Het effect op het landschap is als neutraal beoordeeld.

Door de maatregelen buitendijks wordt het mariene proces van overstroming en sedimentatie meer zichtbaar en hebben hiermee geen negatief effect op de aardkundige waarde, die juist wordt bepaald door het mariene proces dat de buitendijkse polders gevormd heeft.

Cultuurhistorie

Binnen het studiegebied liggen verschillende dijkstructuren met een cultuurhistorische waarde. De huidige zeedijk is van oorsprong een zeepolderdijk uit de 13^e eeuw. Bij Vijfhuizen kruist de Hallumerhoeksterfeart met de vroegere zeedijk, ontstaan in de 12^e eeuw. Buitendijks liggen verschillende zomerkades die rond 1900 zijn opgeworpen. De Hallumer Feart, de Hallumerhoeksterfeart en de Ryt vormen een waardevolle waterstructuur en stammen van voor of rond 1830.

Door de verbreding en het aanleggen van nieuwe vaarten wordt het stelsel van vaarten visueel versterkt. De vaarten volgen het verkavelingspatroon, waardoor dit patroon niet verstoord wordt. Door het verbreden gaat wel de historische samenhang enigszins verloren. De aangelegde kaden en dijken blijven in het landschap zichtbaar en beschikbaar als oriëntatiepunten. De Lontkade uit circa 1900 zal worden doorsneden, evenals de Zeedijk uit de 18^e eeuw op de locatie van het gemaal. De oorspronkelijke situatie zal hiermee onomkeerbaar verdwijnen. De effecten zijn echter van lokale schaal en daarmee niet een belangrijk nadelig effect op cultuurhistorie.

Door de gemeente is in de omgevingsvergunning aangegeven dat voor dit project geen archeologisch onderzoek meer nodig is. Mocht er alsnog een vondst worden gedaan, dan moet deze volgens de Monumentenwet worden gemeld. Het is niet toegestaan om een vondst te vernietigen.

Archiefonderzoek heeft aangetoond dat met de aanleg van de huidige zeedijk de voormalige zeedijk praktisch in zijn geheel is vergraven. Er is in de binnentee van de dijk nog een klein restant van het oorspronkelijke dijklichaam aanwezig. Vanwege de cultuurhistorische en archeologische waarde vindt er op advies van de provincie archeologische begeleiding bij de uitvoering plaats bij de ontgraving ter plaatse van de gemaallocatie.

Bodemkwaliteit

Bodemverontreinigingen binnen het plangebied zijn, gezien het historische gebruik, niet waarschijnlijk. De voorgenomen maatregelen leiden niet tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. Het toe te passen materiaal is schoon van aard en moet voldoen aan de vigerende wetgeving (Besluit bodemkwaliteit), waarmee voorkomen wordt dat verontreinigingen optreden. In de realisatiefase geldt dat gewerkt wordt met grond, die niet verontreinigd is en de bodemkwaliteit verbetert of in stand houdt. Mogelijk is een (tijdelijk) depot nodig in de omgeving voor grond, die aan- of afgevoerd wordt.

Voor het opwerpen van kaden zal zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van de grond die binnendijks vrijkomt.

Watersysteem

Vanaf de Dokkumer Ie wordt het boezemwater via de Hallumer Feart in noordwestelijke richting naar Hallum getransporteerd en verder richting Vijfhuizen via de Hallumerhoeksterfeart. Het buitendijkse gebied ten noordwesten van de Waddendijk is afgekoppeld gebied en vormt een watersysteem op zich. Door de grotere capaciteit in de vaarten en door het realiseren van een extra gemaal, is het mogelijk om meer boezemwater af te voeren. Dit is een doelstelling van het project en geeft een positief effect. In de aanlegfase is de afvoer van het water gegarandeerd. Het watersysteem in de buitendijkse polders verandert niet, de Ryt blijft de ontwatering van de zomerpolders verzorgen.

Waterkwaliteit

Binnendijks wordt verbinding worden gemaakt tussen het gemaal en het boezemwater. Door het water in droge perioden via het slotenstelsel in de polders aan te voeren wordt voor een groot areaal de doorspoeling, en daarmee de verziltingsbestrijding, verbeterd. Dit is een positief effect. Door de maatregelen zal buitendijks meer dynamiek optreden ten aanzien van zoet-zout-wisselingen. Dit heeft een positief effect op de natuurdoelstellingen.

Hoogwaterveiligheid

Het gemaal voldoet aan de geldende veiligheidseisen. Er zijn geen effecten te verwachten op de hoogwaterveiligheid. De verkweldering heeft geen negatieve gevolgen voor (de stabiliteit van) het dijklichaam en leidt niet tot een verslechtering van de waterkeringsveiligheid. De verbeterde boezemkades zullen voor de komende 30 jaar aan het veiligheidsniveau voldoen.

Wonen en werken

Op het gebied van wonen en werken zijn geen effecten te verwachten. Het land is over het algemeen in agrarisch gebruik, het betreft binnendijks over het algemeen akkerland. Er treedt een gering verlies aan areaal landbouwgrond op. Door minnelijke aankoop van gronden zijn geen negatieve effecten te verwachten op de economische positie van de landbouw. De voor de landbouw positieve effecten zijn de extra maalcapaciteit in de polder, de extra waterberging in de polder en in de Friese boezem, de extra mogelijkheden tot verziltingsbestrijding in de polder en de aanleg van bietenopslagplaatsen.

Buitendijks zorgen de kaden voor bescherming van de zomerpolders. In de aanlegfase wordt de bereikbaarheid van bedrijven en gronden gegarandeerd. Hinder in de aanlegfase voor omwonenden kan optreden in de vorm van geluid, trillingen en bereikbaarheid. Maatregelen om deze hinder te beperken zijn beschreven in hoofdstuk 7.

Recreëren

Door de realisatie van het project nemen de recreatiekansen in het gebied toe. Doordat de werking van het gemaal deels zichtbaar is, zal dit een nieuwe bezienswaardigheid zijn op de vele fiets- en wandelroutes die over de Zeedijk lopen. Door het toegankelijk maken van de kwelderkades en het plaatsen van een kijkscherm nabij de zoet-zout gradiënt, worden de bezoekers betrokken bij de natuurontwikkeling en vispassage. Daarnaast worden er door het realiseren van kanovoorzieningen in de vaarten nieuwe mogelijkheden gecreëerd voor kanovaarders. Dit alles geeft een positief effect.

Niet gesprongen explosieven

Uit onderzoek en kaartmateriaal is gebleken dat het gebied Noard-Fryslân Bûtendyks gebruikt is als schijnvliegveld gedurende de 2e wereldoorlog. Daarnaast is het gebied in deze periode gebruikt als munitie-afwerpplaats. Op basis bestaande bronnen (o.a. luchtfoto's) is bekend welke plekken worden verdacht als munitieafwerpplaats. Voorafgaand aan de uitvoering van het plan wordt op de

verdachte locaties een detectieonderzoek naar Niet Gesprongen Explosieven uitgevoerd. Dit onderzoek richt zich op de locaties waar grondwerkzaamheden plaatsvinden.

Conclusie van de m.e.r. beoordeling

Op basis van de kenmerken van het project, de plaats van het project en de potentiële effecten van het project, worden geen belangrijke nadelige effecten verwacht van het project waarvoor het volgen van een milieueffectrapportage en m.e.r.-procedure noodzakelijk wordt geacht. Ook aard, plaats, potentiële effecten en cumulatieve effecten in samenhang beschouwend zijn er geen belangrijke nadelige effecten te verwachten.

6. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

De onder hoofdstuk 3 vermelde werkzaamheden worden, naar verwachting, tussen 1 januari 2016 en 31 december 2018 uitgevoerd.

De werkzaamheden in het binnendijks gebied bestaan hoofdzakelijk uit het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond voor het realiseren van het aanvoerkanaal en de poldervaart naar het gemaal en de inrichting van oevers en oeverconstructies. Wegbouwkundige werkzaamheden worden uitgevoerd voor de wegconstructie van de Westerhúslânne, de aanleg van het fietspad en de bouw van de fietsbrug. Aanlegwerkzaamheden worden verricht voor de bouw van inlaatvoorzieningen, de aanleg van de vaarduikers, het vervangen van duikers, het uitvoeren van bijbehorende kavelwerkzaamheden en realisatie van de bietenopslagplaatsen.

In het buitendijks gebied gaat het om het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond voor het realiseren van de afwateringsvaart, de slenk en het te verkwelden gebied. Voor de kaden gaat het om het aanbrengen van een grondlichaam en er worden aanlegwerkzaamheden uitgevoerd voor de realisatie van de visdrempel.

De werkzaamheden voor de bouw van het Gemaal Vijfhuizen inclusief de vispassage en de maalkom bestaan hoofdzakelijk uit een combinatie van civieltechnische, bouwkundige, werktuigbouwkundige en elektrotechnische werkzaamheden.

- De civieltechnische werkzaamheden bestaan uit het verrichten van grondwerk, aanbrengen van stalen damwanden, aanbrengen van gewapende betonconstructies, bodembescherming en het verwijderen en aanbrengen van verhardingen.
- Bouwkundige werkzaamheden bestaan uit metaalconstructiewerk, ruw- en afbouwtimmerwerk, leveren en aanbrengen van kozijnen, ramen, deuren, vloeren, daken en schilderwerk.
- Werktuigbouwkundige werkzaamheden bestaan uit het leveren en aanbrengen van twee vijzels inclusief aandrijvingen en terugslagkleppen, een pompinstallatie t.b.v. een lokstroom, inclusief leidingwerk en terugslagkleppen, twee krooshekken inclusief reinigers, diverse schuivenconstructies, schotbalksponningen en peilbuizen.
- Elektrotechnische werkzaamheden bestaan uit het installeren van onder anderen schakelkasten en apparatuur, kabels en leidingen, lichtinstallaties, zonnecelinstallatie en diverse niveau-, meet- en regelinstallaties.

Tijdens de bouw van het gemaal wordt de Westerhúslânne gebruikt als bouwweg. Nadien wordt de Westerhúslânne verbreed en verbeterd.

Uitvoeringseisen aan de werkzaamheden in de primaire kering zijn:

- De werkzaamheden in de primaire kering starten niet voor 1 april, in verband met het stormseizoen. Het stormseizoen loopt van 1 oktober tot 1 april. Als eerste wordt een tijdelijke

damwand in de primaire kering aangebracht welke dient als bouwkuipconstructie. Deze dient gereed te zijn voor 27 juni van enig jaar.

- De tijdelijke bouwkuipconstructie dient geheel gereed te zijn en te voldoen als tijdelijke zeekering, voordat er met de overige bouwwerkzaamheden gestart kan worden.
- Bouwwerkzaamheden buiten de tijdelijke bouwkuip zijn niet toegestaan in de periode van 1 oktober tot 1 april in verband met het stormseizoen.
- De tijdelijke bouwkuipconstructie dient te zijn verwijderd voor 31 juli van enig jaar, nadat de sluitmiddelen van de uitstroomconstructie zijn aangebracht.
- De grasmat van het dijklichaam buiten de aan te brengen damwandkuip mag niet worden beschadigd. Cultuurtechnische werkzaamheden aan het dijklichaam en de buitendijkse kaden, inclusief inzaaien dienen voor 31 juli gereed te zijn, zodat de grasmat voldoende is gegroeid voor aanvang van het stormseizoen.
- Het aanbrengen van asfaltverharding en bestrating dient voor 30 september gereed te zijn van enig jaar.

De uitvoeringseisen worden opgenomen in het contract met de aannemer en waarborgen dat er zonder onderbreking aan gestelde veiligheidsnormen van de primaire kering wordt voldaan.

Voor de werkzaamheden in het buitendijkse gebied, mits deze buiten de invloedssfeer (keurzones) van de primaire kering gelegen zijn, zijn de bepalingen van het stormseizoen niet van toepassing. De uitvoering van de werkzaamheden buitendijks vindt plaats buiten het broedseizoen (15 maart-15 juli), en buiten het stormseizoen (1 oktober- 1 april). Dit betekent dat de buitendijkse werkzaamheden alleen in de periode 15 juli - 1 oktober plaatsvinden. Uitgangspunt is dat tweemaal een dergelijke periode voldoende is voor het uitvoeren van het werk.

Ten behoeve van de aanleg van de nieuwe kaden in het buitendijkse gebied is het volgende van toepassing:

De kaden worden aangelegd met een overhoogte voor het opvangen van zetting van de ondergrond. Deze overhoogte wordt gebaseerd op in de besteksfase uit te voeren grondmechanisch onderzoek en berekeningen waarmee de inklinking en zetting van de ondergrond wordt opgevangen voor een technische levensduur van 25 jaar. Tijdens de uitvoering wordt het kadelichaam in laagdiktes van 40 cm gefaseerd op hoogte gebracht en tussentijds in meerdere werkgangen verdicht om de inklinking optimaal te laten verlopen. De nieuwe kaden tussen de primaire kering en de Lontdijk worden in het eerste zomerseizoen aangelegd, conform de hierboven beschreven wijze en tevens ingezaaid. In het volgende zomerseizoen, dus na ca. 1 jaar, wordt de doorbraak van de Lontdijk gegraven.

Bij de uitvoering van alle werken wordt gewerkt conform de gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen. Hierbij wordt in het bijzonder rekening gehouden met het broedseizoen en waar nodig worden voorzorgsmaatregelen getroffen. Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen worden uitgevoerd, wordt vooraf gecontroleerd op de aanwezigheid van broedvogels binnen 250 meter van de werklocatie. Indien bij deze controle broedvogels worden aangetroffen, wordt uitvoering uitgesteld tot het vertrek van die vogels. De werkzaamheden aan het gemaal worden afgeschermd van het voorliggende buitendijkse gebied door plaatsing van schermen of hekwerken met zeil.

De exacte volgorde van de werkzaamheden wordt door de uitvoerende opdrachtnemer (aannemer) bepaald, in overleg met de opdrachtgever. Omdat het hier een integraal project betreft met meerdere opdrachtgevers (Wetterskip Fryslân, It Fryske Gea, provincie Fryslân) zal de uitvoeringsplanning ook onderling worden afgestemd. Als de werkvolgorde bekend is, worden

rechthebbenden (perceeleigenaren) minimaal 2 weken, voorafgaande de uitvoering van het werk geïnformeerd. Tevens worden er tussen de opdrachtgever en de aannemer afspraken gemaakt over:

- Verkeersveiligheid tijdens de uitvoering.
- Bereikbaarheid van woningen, bedrijven en agrarische gronden tijdens de werkzaamheden.
- Eventuele afzetting van bouwterreinen e.d. (voorkomen van gevaarlijke situaties).

Met deze afspraken wordt beoogd overlast die belanghebbenden kunnen ondervinden, ten gevolge van de werkzaamheden, zoveel als mogelijk te beperken. Over de concrete invulling van de afspraken worden rechthebbenden, na het verlenen van de opdracht aan de aannemer geïnformeerd.

7. Te treffen voorzieningen

7.1. Beperken nadelige gevolgen van het plan

Nadelige gevolgen van de voorgenomen maatregelen kunnen bestaan uit gevolgen voor de waterhuishouding, het agrarisch gebruik en de natuurwaarden.

a. maatregelen binnendijs

De aanleg en verbreding van vaarten, schouw- en overige water en de aanleg van de natuurvriendelijke oevers leidt ertoe dat er agrarische grond vergraven wordt voor water. Met aankoop van deze gronden door het waterschap, waar mogelijk, wordt het nadelig gevolg hiervan voor rechthebbenden afgekocht. Voor situaties waarbij het eigendom niet verworven wordt, worden rechthebbenden schadeloos gesteld (zie hiervoor 7.3).

In relatie tot de grondaankopen is er op kleine schaal sprake van herverkaveling. Om nadelige gevolgen voor het agrarisch gebruik van deze gronden te beperken worden enkele sloten gedempt en nieuwe gegraven tussen landbouwpercelen. Het aanwezige watersysteem in de polder verandert niet qua oppervlakte en de sloten zijn niet van primair belang voor het watersysteem. Deze te dempen en nieuw te graven sloten zijn weergegeven in bijlage 6.

Tijdens de voorbereiding is geconstateerd dat er bij bewoners langs de Hallumerhoeksterfeart zorgen bestaan of de nieuw aan te leggen vaart consequenties heeft voor eventuele gronduitspoeling van hun erfpercelen. Op basis hiervan worden de volgende maatregelen getroffen:

- De insteek van de vaart komt op een afstand van minimaal 10 m van de woningen te liggen ter plaatse van de woningen met huisnummer 4, 6, 11, 12 en 13 aan de Vijfhuisterdijk te Vijfhuizen.
- Over de gehele lengte van de particuliere eigendommen t.p.v. de erfpercelen aan de Vijfhuisterdijk nr. 4, 6, 11, 12 en 13 wordt een hardhouten damwand met klemgording aangebracht in combinatie met een steenbestorting als oeverbescherming.
- Over de gehele lengte van de bestaande oever tussen de brug in de Luniadyk en de brug in de N357 (Ljouwerterdyk) te Hallum wordt een verankerde hardhouten damwand met klemgording en ankergording aangebracht.
- In een aantal situaties wordt een paalschotconstructie aangebracht als oeverbescherming. Dit betreft:
 - diverse bochtsituaties in het aanvoerkanaal;
 - diverse oeveraansluitingen op de aan te leggen waterhuishoudkundige kunstwerken (zoals duikers) in het aanvoerkanaal;
 - ter plaatse van het erfperceel met huisnummer Ljouwerterdyk nr. 16;
 - ter plaatse van het erfperceel met huisnummer Zeedijk nr. 14.

b. Maatregelen in relatie tot het gemaal in de primaire kering

Voor de veiligheid van vee worden hekwerken aangebracht, voor bezoekers worden veiligheidsvoorzieningen zoals leuningen aangebracht.

Voor de continuering van alle verkeersbewegingen langs de Zeedijk ter plaatse van het gemaal tijdens de bouwfase wordt een tijdelijke verharde weg aangelegd rondom de bouwplaats, zodanig dat het doorgaande verkeer en het bestemmingsverkeer onbelemmerd kan plaatsvinden gedurende de bouwperiode.

Uitvoeringseisen zijn beschreven in hoofdstuk 6.

c. Maatregelen buitendijks

De afwateringsvaart en de slenk worden aan weerszijden voorzien van kaden om te voorkomen dat er zoet water in de in agrarisch gebruik zijnde naastgelegen gronden kan stromen. Deze kaden vormen een sluitende waterkering tussen de primaire kering en de bestaande Lontdijk. Met de gekozen kruinhoogte van de buitendijkse kaden wordt ook voorkomen dat de naastgelegen agrarische gronden, eerder dan in de huidige situatie, met zout zeewater overstromen als gevolg van hoog water vanuit de Waddenzee. Daarbij is rekening gehouden met het effect van opwaaiing tussen de nieuw aan te leggen kaden. Overstroming van de polders door het hoge water via de huidige overstromingsroute over de bestaande Lontdijk blijft daarmee ongewijzigd. De minimale hoogten van de kaden is in een breder afsprakenkader met de buitendijkse eigenaren tot stand gekomen. In bijlage 8 is de verantwoording van de hoogte van de buitendijkse kaden opgenomen.

In besluitvorming over de hoogten de kaden langs het afwateringskanaal en slenk heeft voorafgaand een onderzoek plaatsgevonden over de vraag wat de overstromingsvolgorde van deze kaden is. De hoogte van de nieuwe kaden is afgestemd op de hoogte van op te hogen Lontdijk en Kadijk. De kaden langs het afwateringskanaal en slenk zijn hoger dan de hoogte van de Lontdijk en Kadijk, om hiermee de overstromingsvolgorde te sturen met als doel om nadelige gevolgen van het project te voorkomen voor belanghebbenden. Wetterskip Fryslân garandeert de hierboven genoemde overstromingsvolgorde.

7.2. Beperken nadelige gevolgen tijdens de uitvoering

In de aanlegfase van het gemaal worden nadelige gevolgen voor de waterhuishouding voorkomen door:

- de werkvolgorde van grondwerkzaamheden en de aanleg van duikers e.d. zodanig uit te voeren dat ten behoeve van de waterafvoer van percelen er continu een afvoermogelijkheid gewaarborgd is voor de afvoer van overtollig oppervlaktewater.
- Het in stand houden van de bestaande afvoermogelijkheden van overtollig water in het boezemsysteem van het poldersysteem van gemaal Ald Piip. Dit geldt ook voor het bemalingsgebied van het poldergemaaltje Vijfhuizen⁽³⁾ aan de Doniaweg nabij Hallum.

Bij het plaatsen van de damwand langs de Hallumerhoeksterfeart bestaat de kans op trillingen die mogelijk gevolgen kunnen hebben voor de naastgelegen woningen. Voorafgaand aan het werk wordt een nul meting gedaan aan de aanwezige bebouwing, tijdens het werk vindt er monitoring plaats, zodat eventuele schade door aanpassing van de werkmethoden kan worden voorkomen. Na afloop vindt een revisiemeting plaats op eventuele schade aan de woningen. Geconstateerde schade wordt vergoed aan de betreffende eigenaren.

³ Er is een klein bestaand poldergemaaltje eveneens genaamd "Vijfhuizen" aanwezig ten zuiden van de Doniaweg nabij Hallum.

Overlast voor omwonenden tijdens de uitvoering wordt voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren tussen 7.00 – 17.00 uur op werkdagen voor de binnendijkse werkzaamheden en het gemaal. In het buitendijkse gebied worden langere werktijden aangehouden in verband met de kortere beschikbare uitvoeringsperiode.

Het vervoer van de ontgraven grond vindt, daar waar mogelijk, plaats binnen de werkgrenzen van het te graven aan- en afvoerkanaal. De aanvoerroutes van en naar het werkterrein worden zo kort als mogelijk aangelegd, waarbij zo nodig gebruik wordt gemaakt van rijplaten.

Tussen het waterschap, de gemeente, It Fryske Gea en de aannemer worden afspraken gemaakt over:

- de verkeersveiligheid tijdens de uitvoering;
- de bereikbaarheid van woningen, bedrijfspanden en agrarische gronden tijdens de werkzaamheden. Uitgangspunt is een permanent gewaarborgde toegankelijkheid van de eigendommen voor alle verkeer tijdens de uitvoering.
- Eventuele afzettingen van bouwterreinen e.d., zodat gevaarlijke situaties worden voorkomen.

Over de concrete invulling van de afspraken worden de belanghebbenden, na het verlenen van de opdracht aan de aannemer geïnformeerd.

In de fase van aanleg kan tijdelijk gebruik van naastgelegen agrarische gronden nodig zijn, voor bijvoorbeeld rij- en werkstroken. Bij financieel nadeel is de "Schadevergoedingsregeling waterstaatswerken" van toepassing (zie paragraaf 7.3).

In de aanlegfase worden voor de recreatieve routes, in geval van afsluitingen van de weg, omlooproutes of omfietsroutes aangegeven.

7.3. Financieel nadeel

Het tijdelijke en blijvend (beperkter) gebruik van de gronden wordt door het waterschap met de eigenaren van de gronden geregeld door middel van een gebruiksovereenkomst. In de af te sluiten gebruiksovereenkomst wordt ook de vergoeding van schade geregeld. Het waterschap baseert zich hierbij op haar "Schadevergoedingsregeling waterstaatswerken". Het gaat daarbij om gewassenschadevergoeding, schade in verband met de mestwetgeving, eventuele structuurschade en schade in verband met het blijvend gebruiken van percelen indien en voor zover het gaat om gronden die niet worden aangekocht.

Indien minnelijk overleg niet tot overeenstemming leidt over grondaankoop, kan het waterschap besluiten om de gedoogplicht op te leggen. De in bezit name van de grond dient in alle situaties waarbij minnelijke overeenstemming niet mogelijk is ruim onder de 5% van de totale bedrijfsarealen te liggen. Het toepassen van de gedoogplicht is, op basis van de Waterwet en jurisprudentie geoorloofd. De schadevergoeding wordt dan bij besluit toegekend. Bij dit besluit is het uitgangspunt dat verkrijgen van grond uiteindelijk niet op vrijwillige basis gebeurt.

Voor één perceel, namelijk kadastraal bekend met code HLM05 F 482 op de hoek met de Roodschuursterlaan en de Vijfhuisterdijk, waar de Hallumerhoeksterfeart, wordt aangelegd (zie paragraaf 3.1.1) is het opleggen van een gedoogverplichting niet mogelijk. Het vergraven van land voor water is voor dit perceel groter dan 5% grens. Momenteel wordt onderzocht of via grondruil de eigendom van de ondergrond kan worden verworven.

Rechthebbenden of eventueel andere belanghebbenden kunnen ondanks de belangenafweging van mening zijn dat zij als gevolg van dit besluit onevenredige schade lijden. In dat geval kunnen zij op basis van artikel 7.14 Waterwet een verzoek tot schadevergoeding indienen bij het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân. In een voor bezwaar en beroep vatbaar besluit wordt vervolgens een beslissing genomen op dit verzoek.

8. Legger, beheer en onderhoud

8.1. Legger

Het besluit tot aanpassing van de legger ⁽⁴⁾, dat een waterbeheerder vaststelt op basis van artikel 5.1 Waterwet en artikel 78 lid 2 Waterschapswet, is opgenomen in dit document.

In de legger worden de in dit projectplan aangegeven waterstaatswerken, zoals beschreven in hoofdstuk 3, vastgelegd voor wat betreft ligging, vorm, afmeting en constructie van waterstaatswerken. Verder is in hoofdstuk 3 vastgelegd wie onderhoudsplichtige is en wat de onderhoudsplicht inhoudt.

8.2. Beheer en onderhoud

De toewijzing van de onderhoudsplicht voor de aan te leggen of te wijzigen waterstaatswerken is aangegeven bij elk onderdeel in hoofdstuk 3.

Hekwerken of afrasteringen worden niet opgenomen in de legger (kaart en register). Vastlegging ligging, afmeting, vorm en constructie vindt plaats in het beheerregister. Bij handhaving op de onderhoudsplicht worden ze beschouwd als onderdeel van het waterstaatswerk (kering, water of ondersteunend kunstwerk) dat in de legger is opgenomen.

9. Samenwerking

Zowel bij de totstandkoming van dit projectplan als bij de uitvoering is een groot aantal instanties betrokken. Het Wetterskip Fryslân, de Gebiedscommissie Ferwerderadiel Fernijt, de gemeente Ferwerderadiel en It Fryske Gea zijn de voornaamste partijen in de planontwikkeling en in de uitvoering. Onderling is intensief samengewerkt. Met de provincie Fryslân en Rijkswaterstaat is daarnaast intensief samengewerkt en afgestemd om het plan mogelijk te maken. Vergunningen, een bestemmingsplanwijziging en financiële beschikkingen zijn hiervoor verleend. Met belanghebbenden in het projectgebied zijn gesprekken gevoerd om het plan zo goed mogelijk af te stemmen op de belangen.

In de uitvoeringsfase blijft de samenwerking tussen het Wetterskip Fryslân, It Fryske Gea en de provincie Fryslân (voorheen DLG) intensief door het integreren van de uitvoeringsbestekken. De verantwoordelijkheden voor de verschillende werken zijn als volgt verdeeld:

- Wetterskip Fryslân voor het te bouwen Gemaal Vijfhuizen inclusief de vispassage en de maalkom en de aansluiting van de kaden op de primaire kering.
- de provincie Fryslân (voorheen Dienst landelijk Gebied) voor de binnendijkse werken en de afwateringsvaart met bijbehorende kaden en de visdrempel in het buitendijkse gebied.
- It Fryske Gea voor de slenk en de bijbehorende kaden.

10. Procedure

10.1. Projectplan

Op basis van artikel 5.4 Waterwet stelt Wetterskip Fryslân als waterbeheerder een projectplan vast bij de aanleg of wijziging van waterstaatswerken. Het projectplan is een besluit in de zin van artikel

⁴ De legger is een besluit vanwege een waterschap waarin voor waterstaatswerken aangegeven wordt wie onderhoudsplichtig is en wat de onderhoudsplicht omvat. Verder wordt in de legger vastgelegd, de ligging, vorm, constructie en afmeting van het waterstaatswerk.

1:3 Algemene wet bestuursrecht (AWB). In het besluit vindt belangenafweging plaats en wordt rechtsbescherming geboden aan belanghebbenden.

10.2. Inspraak (rechtsbescherming)

Dit projectplan is door het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân op 8 september 2015 inspraakrijp verklaard. Vanaf 28 september 2015 t/m 8 november 2015 kunnen belanghebbenden en ingezetenen van het beheergebied van Wetterskip Fryslân een zienswijze (bezwaren/bedenkingen/aanvullingen) indienen op het ontwerp-projectplan.

Eigenaren van percelen waarop de waterstaatswerken worden aangelegd of gewijzigd en de bij het waterschap bekende belanghebbenden, ontvangen persoonlijk het ontwerp-projectplan. Het projectplan wordt vervolgens, met inachtneming van de binnengekomen zienswijzen, door het algemeen bestuur vastgesteld en bekendgemaakt. Tegen dit besluit staat vervolgens beroep open bij de rechtbank, sector bestuursrecht en hoger beroep bij de Raad van State. De elektronische bekendmaking van het besluit vindt plaats in een waterschapsblad (overheid.nl).

Het indienen van beroep staat de uitvoering van het projectplan niet in de weg. Wil men voorkomen dat onomkeerbare handelingen worden verricht dan dient een voorlopige voorziening te worden aangevraagd bij de rechtbank (voorzieningenrechter) of de Raad van State (al naar gelang de procedure is gevorderd).

Op de vaststelling van dit projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat belanghebbenden in het beroepsschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van 6 weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd.

10.3. Voorgeschiedenis besluitvorming

In de periode van 2008 tot en met augustus 2014 heeft een projectplan Waterwet "Gemaal Vijfhuizen / Hallumer Ryt" een proces van planvorming, planuitwerking en besluitvorming doorlopen. Het plan dat nu voorligt, wijkt inhoudelijk af van het hierboven genoemde projectplan voor wat betreft het buitendijks deel.

Op 20 augustus 2014 heeft de Raad van State het projectplan "Gemaal Vijfhuizen / Hallumer Ryt", op basis van ingesteld beroep, vernietigd (⁵) dat door het algemeen bestuur van Wetterskip Fryslân op 18 december 2012 was vastgesteld. Ook de omgevingsvergunning, verleend door de gemeente Ferwerderadiel en vereist voor de aanleg van het Gemaal Vijfhuizen, is door de Raad van state vernietigd op 20 augustus 2014 (⁶).

Het voorliggende plan volgt de procedure zoals vastgelegd in de Waterwet (gewijzigd op 1-1-2015) en houdt rekening met de bezwaren van appellanten op het vorige plan, te weten het beschermen van agrarische belangen in het buitendijkse gebied. (zie paragraaf 7.1 buitendijkse kaden)

10.4. Vergunningen

10.4.1. Planologische inpassing

De maalkom en de binnendijkse ontwikkelingen passen in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2014', van de gemeente Ferwerderadiel. Het betreft geen wijziging of uitbreiding van de functie en de ontwikkelingen sluiten aan bij de huidige functie, die voor deze gronden geldt. Aanpassing van het bestemmingsplan is niet aan de orde.

⁵ Zaaknummer: 201400116/1/A4, datum uitspraak 20 augustus 2014

⁶ Zaaknummer: 201308807/1/A1, datum uitspraak 20 augustus 2014

Het gemaal en de maatregelen buitendijks passen niet in het bestemmingsplan 'Buitendijksveld-Waddenzee' van de gemeente Ferwerderadiel. Voor dit deel wordt het bestemmingsplan gewijzigd. De procedure voor dit bestemmingsplan 'Verkweldering Noorderleeg' is voor wat betreft de inspraakperioden zoveel mogelijk gelijkgeschakeld aan de inspraakperiode van het (ontwerp) projectplan Project Vijfhuizen.

10.4.2. Vergunningen

Aanvullend op dit projectplan zijn voor de maatregelen een aantal vergunningen nodig om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. De vergunningen worden hieronder benoemd.

Omgevingsvergunning (Wabo)

De omgevingsvergunning is nodig voor de activiteit bouwen. De omgevingsvergunning voor het binnendijks gebied is verleend op 2 april 2014 (kenmerk FWV2013077, gemeente Ferwerderadiel). De omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van het gemaal inclusief de in- en uitstroomvoorzieningen en de visdrempel is aangevraagd en volgt een gelijktijdige procedure (en terinzagelegging) met het projectplan om zo optimale duidelijkheid en rechtszekerheid te bieden.

Natuurbeschermingswet

1. De uitvoering van dit project wordt getoetst aan de Natuurbeschermingswet. Het plangebied van het project Vijfhuizen ligt gedeeltelijk in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Op basis van een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet, zie bijlage 11, en een m.e.r.-beoordeling, zie bijlage 10, voor realisatie van het gemaal Vijfhuizen en een zoet-zoutovergang in Noard-Fryslân Bûtendyks (project Fan Swiet Nei Sâlt) is aangetoond dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op het leefgebied van soorten in het Natura 2000-gebied. Er vindt afstemming plaats met de provincie Fryslân, als bevoegd gezag, over vrijstelling van de vergunningplicht.

Ontheffing Flora- en faunawet

De werkzaamheden hebben effecten op beschermde dier- en plantensoorten. Voor de binnendijkse werken is na ecologisch onderzoek een ontheffing verleend voor de baggerwerkzaamheden ten behoeve van de verbreding van de Hallumerhoeksterfeart. Voor de buitendijkse werkzaamheden is een Quicksan Flora- en Faunawet uitgevoerd, waaruit gebleken is dat er geen ontheffing nodig is mits wordt gewerkt volgens de gedragscode Flora en faunawet van de waterschappen. Naar aanleiding van de aanpassing van de grootte van het oorspronkelijke verkwelderingsplan is er een oplegnotitie met betrekking tot de natuurtoetsen voor het huidige verkwelderingsplan opgesteld, waarin deze conclusie wordt bevestigd. Zie bijlage 17 en bijlage 18.

Overige vergunningen

Nadat het projectplan is vastgesteld vragen het waterschap, de provincie Fryslân en It Fryske Gea de benodigde vergunningen aan. Ook is het mogelijk dat de aannemer, die de werkzaamheden uitvoert, vergunningen aanvraagt of een melding doet voor activiteiten die de uitvoering ondersteunen, bijvoorbeeld een omgevingsvergunning voor de tijdelijke opslag van zand en of bouwmaterialen, een melding Activiteitenbesluit voor tijdelijke werkterreinen, een KLIC-melding voor het aanpassen/verleggen van kabels en leidingen, een melding Besluit lozen buiten inrichtingen, een melding Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

De aanleg van het fietspad is meldingsplichtig. De aanleg van de fietsbrug is vergunningplichtig op basis van de Keur Wetterskip Fryslân, omdat deze aangelegd wordt over een hoofdwater (art. 3.2 Keur Wetterskip Fryslân). Het fietspad en de fietsbrug zijn in dit projectplanbesluit automatisch vergund. Een Verkeersbesluit voor de aanpassingen aan de wegen, is al verleend door de gemeente Ferwerderadiel (bijlage 14))

10.5. Basis documenten voor de besluitvorming

De bouw van het Gemaal Vijfhuizen (en aanverwante aanleg, wijziging van waterstaatswerken) vindt plaats op basis van bestuurlijke keuzes. Deze bestuurlijke keuzes zijn vastgelegd in de volgende documenten:

Wetterskip Fryslân

- Bestuursbesluit Algemeen Bestuur Wetterskip Fryslân, 18 december 2012.
- Bestuursbesluit Algemeen Bestuur Wetterskip Fryslân, 2 juli 2013.
- Bestuursbesluit Algemeen Bestuur Wetterskip Fryslân, 16 december 2014.

Gemeente Ferwerderadiel

- Besluit Gemeenteraad Ferwerderadiel, 18 december 2014.
- Overeenkomst buitendijkse kadehoogtes, 2 maart 2015 (zie bijlage 19).

It Fryske Gea

- Projectplan Fan Swiet nei Sâlt, 2 februari 2015.
- Brief It Fryske Gea inzake garantie afvoer gemaal, 7 juni 2013.

Bijlagen

1. Gemeenteraadsbesluit Ferwerderadiel d.d. 18 december 2014.
2. Brief Rijkswaterstaat inzake overdracht besluitvorming voor aanleg waterstaatswerken in buitendijks gebied.
3. Verklaring toetsing projectplan Waterwet door Rijkswaterstaat.
4. Principeprofielen Hallumerhoeksterfeart en poldervaartaansluiting
5. Rapportage stabiliteitstoets taluds Hallumerhoeksterfeart.
6. Kaart ligging te dempen en nieuw te graven sloten, ligging en afmeting duikers
7. Bestuursbesluit Veiligheidsplan II, Algemeen bestuur Wetterskip Fryslân 2014, exclusief bijlagen.
8. Rapportage opwaaiingsberekening zeewaterstand buitendijks.
9. Overzicht van de betrokken kadastrale percelen.
10. m.e.r. beoordelingsnotitie.
11. Voortoets Natuurbeschermingswet gemaal Vijfhuizen en zoet-zoutovergang (nog niet gereed)
12. Ontheffing Flora en faunawet Hallumerhoeksterfeart
13. Omgevingsvergunning binnendijks 2014.
14. Verkeersbesluit
15. Bitterzoet notitie
16. Maalprotocol Gemaal Vijfhuizen
17. Project Fan Swiet nei Sâlt; oplegnotitie bij natuurtoetsen verkweldering Noard-Fryslân Bûtendyks
18. Toetsing Flora- en faunawet voor de verkweldering van Noard Fryslân Bûtendyks
19. Overeenkomst buitendijkse kadehoogtes, 2 maart 2015