

projectplan

Gemaal Akkerdijsche polder

gemeente Midden-Delfland



Opsteller:	M. van Amelsvoort
Status:	definitief
Projectfase:	Aanbesteding
Projectnummer:	701667
Datum:	1 mei 2015
Kopie:	Archief Projectleider

1. Inleiding	3
2. Beschrijving van het betrokken werk	4
2.1 Locatie	4
2.2 Werkzaamheden	5
2.2.1 <i>Gemaal Akkerdijksche polder</i>	5
2.2.2 <i>Verbreden hoofdwatergang onderbemaling</i>	6
2.3 Relatie met het bestemmingsplan	6
2.4 Relatie met de legger	6
2.5 Relatie met de beleidregels	7
2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	7
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	8
3.1 Werkmethode	8
3.2 Bouwlogistiek en planning	8
4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	9
4.1 Monitoring tijdens uitvoering	9
4.2 Beperken nadelige effecten	9
4.3 Financieel nadeel	9
5. Onderzoeken	10
5.1 Waterhuishouding	10
5.2 Archeologie, landschap en cultuurhistorie	10
5.3 Bodem	11
5.4 Ecologie	12
5.5 Niet gesprongen explosieven	12
5.6 Stabiliteit keermuur	12
5.7 Grondwater	12
5.8 Kabels en leidingen	12
6. Beheer en onderhoud	13
7. Procedure	14
7.1 Betrokken partijen/vooroverleg	14
7.2 Rechtsbescherming	14
8. Bijlagen	15

1. Inleiding

Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna Delfland) is belast met de zorg voor het watersysteem in zijn beheergebied. Deze zorg omvat het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater, het beheer van de waterkeringen, het kwantiteitsbeheer van het grondwater en de zuivering van stedelijk afvalwater.

De Waterwet en de op grond daarvan vastgestelde Waterverordening schrijven voor dat Delfland met betrekking tot het beheer van het watersysteem een beheerplan opstelt, dat is afgestemd op het Nationale Waterplan en het Provinciale Waterplan Zuid-Holland.

Delfland heeft in het Waterbeheerplan 2010-2015, het strategisch werkplan van Delfland, de doelen en maatregelen voor de periode met ingang van 22 december 2009 vastgelegd. Hieronder valt een aantal maatregelen uit het programma Voldoende water.

Programma Voldoende water

Het programma Voldoende Water gaat over een goede waterhuishouding voor zowel grond- als oppervlaktewater. Door het watersysteem goed in te richten, te beheren en te onderhouden, verkleint Delfland de kans op wateroverlast en zorgt Delfland voor een goede aanvoer van water als daar behoefte aan is. Klimaatverandering en verstedelijking plaatsen Delfland voor nieuwe uitdagingen bij het waterkwantiteitsbeheer. Delfland hanteert onder andere de volgende doelstellingen:

- Het uitvoeren van regulier beheer om het bestaande watersysteem op orde te houden.
- Het watersysteem moet voldoen aan de normen uit de provinciale Waterverordening Delfland.

Om de doelstellingen van het programma Voldoende water te behalen, zijn maatregelen geformuleerd. Daartoe moeten waterstaatswerken worden aangelegd en gewijzigd. De Waterwet schrijft voor dat de waterbeheerder (in dit geval Delfland) een projectplan moet vaststellen bij de aanleg of wijziging van waterstaatswerken door of vanwege de waterbeheerder. Waterstaatswerken zijn:

- een oppervlaktewaterlichaam (water, waterbodems, oevers, flora en fauna);
- een bergingsgebied;
- een waterkering;
- een ondersteunend kunstwerk, zoals stuwen, gemalen en duikers.

Projectplan

Het projectplan bevat ten minste de beschrijving van de te wijzigen en/of aan te leggen waterstaatswerken, de uitvoeringswijze en de voorzieningen om nadelige invloeden te beperken of te voorkomen. Bij het opstellen van het projectplan is getoetst in hoeverre deze werkzaamheden passen binnen de doelstellingen van de Waterwet.

Dit projectplan behandelt de aanleg van een nieuw gemaal in de Akkerdijksche polder en de wijziging van bijbehorende waterstaatswerken als watergangen en duikers. Het huidige gemaal verkeert namelijk in slechte staat. Delen van de persleiding vertonen lekkage ondanks diverse herstelwerkzaamheden in het verleden. Ook haalt het huidige gemaal de benodigde capaciteit niet meer. Tevens zal de hoofdwatergang in de aangrenzende onderbemaling worden verbreed om de waterafvoer te verbeteren.

Voorgaande besluitvorming

In 2005 is een project gestart om een nieuw gemaal te bouwen. Dit heeft uiteindelijk niet geresulteerd in overeenstemming. Op 16 december 2010 heeft de verenigde vergadering besloten het project gemaal Akkerdijksche polder stop te zetten (kenmerk 915943).

Omdat de staat van het gemaal verder verslechterde, heeft de verenigde vergadering op 23 december 2013 besloten het investeringsplan en ontwerp krediet vast te stellen voor de bouw van een nieuw gemaal in de Akkerdijksche polder (kenmerk 1062100).

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

Het bestaande gemaal Akkerdijsche polder ligt aan de Rotterdamseweg (nabij huisnummer 229) te Schipluiden (gemeente Midden-Delfland). Het gemaal bemaalt de Akkerdijsche polder en loost op de Schie. Het gemaal ligt aan een regionale waterkering. Het nieuwe gemaal wordt naast het bestaande gemaal gebouwd.

De hoofdwatergang van de onderbemaling ligt in het aangrenzende weiland en watert via een klein gemaaltje af op de hoofdwatergang van de Akkerdijsche polder.



Figuur 1: topografische kaart

Het werk vindt plaats op of nabij de onderstaande eigendommen.

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar
Schipluiden	2Q	709	Provincie Zuid-Holland (Schie)
Schipluiden	2Q	828	Gemeente Midden-Delfland (weg)
Schipluiden	2Q	827	Hoogheemraadschap van Delfland (berm Schie)
Schipluiden	2Q	1185	Particulier (woonhuis en tuin)
Schipluiden	2Q	1186	Hoogheemraadschap van Delfland (gemaal)
Schipluiden	2Q	1187	Hoogheemraadschap van Delfland (watergang)
Schipluiden	2Q	839	Hoogheemraadschap van Delfland (toegangsweg)
Schipluiden	2Q	783	Stedin (trafohuis)
Schipluiden	2Q	811	Particulier (weiland)
Schipluiden	2Q	812	Particulier (weiland)
Schipluiden	2Q	815	Hoogheemraadschap van Delfland (watergang)

Tabel 1: kadastrale percelen

2.2 Werkzaamheden

2.2.1 Gemaal Akkerdijsche polder

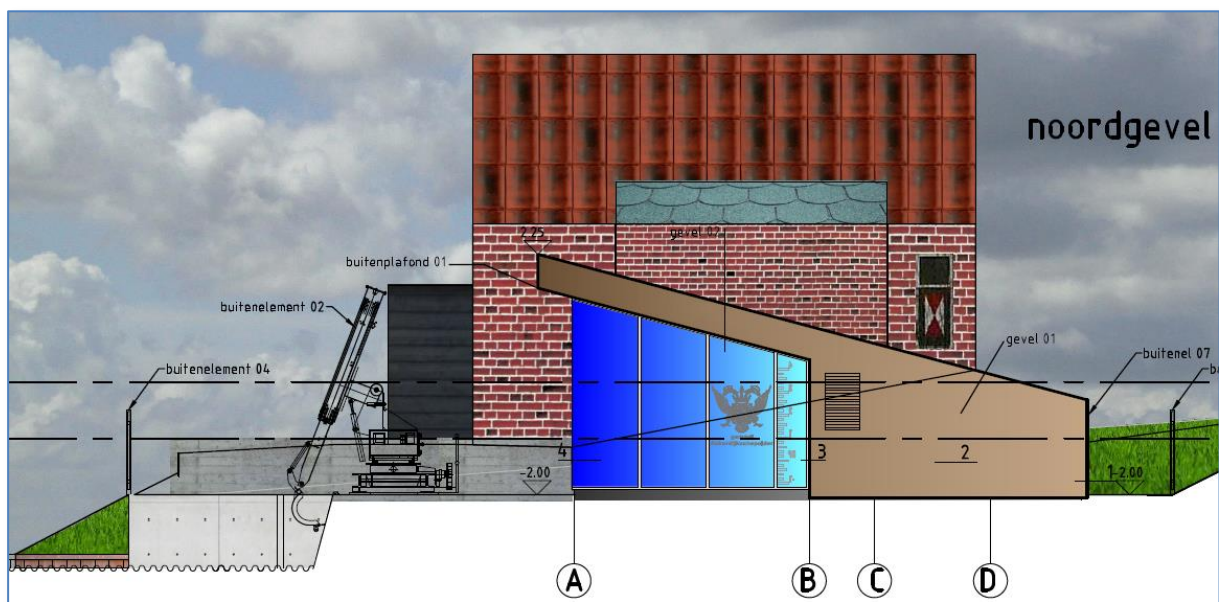
Nieuwbouw gemaal

De bovenbouw van het gemaal (het gedeelte boven de grond) is ontworpen conform het standaard ontwerp van Delfland. Delfland hanteert vier prototypen gemalen die eenduidig en herkenbaar zijn. Bij elk type landschap (stedelijk of landelijk gebied) en de grootte van het gemaal, past één van de vier prototypen. De glazen puien maken de waterbeheersing (de werking van de pomp) inzichtelijk. Als gevelafwerking zijn diverse materialen toe te passen, afhankelijk van de omgeving.

Voor het gemaal Akkerdijk is gekozen voor een prototype "landelijk gebied, groot gemaal". De gevel van het gebouw is voorzien van glas en met een houtcomposiet afwerking. Het dak wordt voorzien van een sedum-mat (vetplanten). Het gemaalgebouw heeft de volgende afmetingen:

- lengte: ongeveer 9 m
- breedte: ongeveer 4,5 m
- hoogte: ongeveer 4,5 m
- hoogste punt dak: NAP + 2,25 m

Het gemaal krijgt twee pompen van elk 20 m³/min. Onder de Rotterdamseweg worden twee persleidingen van ieder rond 500 mm aangelegd. Aansluitend daarop wordt langs de Schie een uitstroomconstructie gebouwd. Via de leidingen en de constructie kan het water in de Schie worden geloosd. Omdat de leidingen en de constructie in een waterkering worden geplaatst, wordt een stalen damwand aangebracht om de stabiliteit van de kering te waarborgen.



Figuur 2: Impressie van het nieuwe gemaal.

Toevoerende watergang

De toevoerende watergang wordt verbreed naar 8 meter om het water naar het nieuwe gemaal te krijgen. Daartoe worden de bestaande toegangsweg en de parkeerplaatsen opgeschoven. De watergang wordt voorzien van beschoeiing om oeverafkalving te voorkomen. De bestaande loopbrug over de watergang wordt aangepast op de nieuwe afmetingen.

Buiten gebruik stellen bestaande gemaal

Als het nieuwe gemaal operationeel is, wordt het bestaande gemaal buiten bedrijf gesteld. De elektrische installatie in het gebouw wordt verwijderd.

De bestaande uitstroomconstructie, de uitstroomleiding en koelputten worden dichtgezet met licht materiaal. Deze uitstroomconstructie verkeert in slechte staat en is sterk waterdoorlatend. De constructie heeft hierdoor een effect op de grondwaterstand rondom de woning. Door het afdichten van de uitstroomconstructie wordt de grondwaterstand mogelijk beïnvloed. Dit kan ongewenste zettingen rondom de woning veroorzaken. Om dit effect tegen te gaan, zal een kleine inlaatleiding met twee afsluiters worden ingebracht in de bestaande uitstroomconstructie. De leiding staat in verbinding met drains. Met deze leiding en drains kan het grondwaterpeil rondom de woning en het oude gemaal worden geregeld.

Keermuur

Om de stabiliteit van de keermuur en de woning gedurende de werkzaamheden en in de toekomst te waarborgen, wordt voor de bestaande muur aan de polderzijde een (onverankerde) stalen damwand aangebracht. De stalen damwand zal in de nieuwe situatie de grondkerende werking van de huidige betonnen keermuur overnemen.

Duiker en hoogwatersloot

Onder het gemaal door wordt een duiker aangelegd van rond 600 mm om waterafvoer van het naastgelegen weiland te waarborgen. Deze duiker zal aansluiten op de hoogwatersloot. Deze hoogwatersloot behoudt het huidige peil (NAP – 3,29 m). Deze hoogwatersloot moet voorkomen dat het grondwaterpeil rondom de woning en het oude gemaal te snel daalt als het nieuwe gemaal lokaal de waterstand omlaag trekt. Hiermee wordt een vast peil rond de woning gecreëerd en zijn invloeden van mogelijke toekomstige peilwijzigingen op de keermuur en de woning niet meer aan de orde.

2.2.2 Verbreden hoofdwatgang onderbemaling

De bestaande watgang wordt met 2 meter verbreed over een lengte van ongeveer 500 m. Daarbij wordt de huidige waterdiepte zoals opgenomen in de Legger gehandhaafd. Het pad langs de watgang door het weiland wordt opgeschoven.

2.3 Relatie met het bestemmingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is, voor het gebied waar het gemaal zal worden gebouwd, het bestemmingsplan Buitengebied Gras vastgesteld (gemeente Midden-Delfland, vastgesteld op 25 juni 2013). De gronden zijn bestemd als "tuin", "waterstaat-waterkering", "agrarisch met waarden", "nutsvoorziening", "verkeer", "waarde archeologie 3" en "water". De voorgenomen activiteit past niet binnen het geldende bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor de bouw van het gemaal. De gemeente kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bestemmingsplan.

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is, voor het gebied waar de watgang in de onderbemaling wordt verbreed, het bestemmingsplan Buitengebied Gras vastgesteld (gemeente Midden-Delfland, vastgesteld op 25 juni 2013). De gronden zijn bestemd als "agrarisch met waarden" en "waarde archeologie 3". De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

2.4 Relatie met de legger

De aanvoerende watgang naar het huidige gemaal en de Schie zelf zijn opgenomen in de Legger Wateren als "primaire water". De resterende watgang naar de nieuwe locatie van het gemaal is opgenomen als "secundaire water". De watgang in de onderbemaling is opgenomen als "primaire water". De waterkering langs de Schie is in de Legger Regionale waterkeringen opgenomen als "regionale waterkering".

Door het aanleggen en wijzigen van de waterstaatswerken moet de Legger worden gewijzigd. De wijziging van de watgangen en duikers zoals omschreven in dit projectplan zullen worden opgenomen in de eerstvolgende wijziging van de Legger Wateren. De aanleg van het

gemaal hoeft op dit moment op grond van de waterverordening Zuid-Holland nog niet in de Legger te worden opgenomen. De regionale kering zal niet worden gewijzigd.

2.5 Relatie met de beleidsregels

De volgende beleidsregels van Delfland zijn van toepassing op het project:

- Notitie Kaden en waterkeringvreemde elementen
- Beleidsregel veendijken 2008
- Beleidsregel Medegebruik Regionale Waterkeringen
- Beleidsregel werken in het profiel van wateren
- Beleidsregel dempen en graven
- Beleidsregel kunstwerken in wateren
- Visie Vismigratie

Het technisch ontwerp van waterstaatswerken voldoet aan de beleidsregels.

2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunningen- of meldingprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen/meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure.

Wet en regelgeving waarvoor Delfland bevoegd gezag is:

In eerste instantie zal het bemalingswater uit de bouwkuip op het maaiveld worden afgevoerd. Mocht dat niet mogelijk blijken, dan zal het water of moeten worden afgevoerd, of op het oppervlaktewater moeten worden geloosd (er is geen riool in de buurt).

Voor het lozen van afvalwater afkomstig van activiteiten die plaatsvinden buiten een bedrijf of huishouden gelden algemene landelijke regels. Deze regels zijn opgenomen in het Besluit lozen buiten inrichtingen. Indien het bemalingswater op het oppervlaktewater zal worden geloosd, is een melding op grond van het Besluit lozen buiten inrichtingen nodig.

Overige wet en regelgeving

Voor de uit te voeren werkzaamheden zijn in ieder geval de volgende vergunningen aangevraagd/meldingen nodig:

- omgevingsvergunning voor het bouwen, kappen, aanleggen en afwijken van het bestemmingsplan (wordt nog aangevraagd)
- ontheffing provinciale vaarwegen

3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode

Het werk wordt aanbesteed met een geïntegreerd contract. Dit betekent dat de aannemer zelf het ontwerp zal detailleren, de werkmethode en de logistiek zal bepalen. De wijze waarop het werk wordt uitgevoerd kan op dit moment alleen op hoofdlijnen worden beschreven.

Het werk bestaat in hoofdzaak uit vier onderdelen;

- Bouw nieuw gemaal
- Verbetering keermuur woning (polderzijde)
- Dichtzetten uitstroom huidige gemaal
- Verbreden hoofdwatgang onderbemaling

Het nieuwe gemaal wordt gerealiseerd in de kern- en beschermingszone van de veenkade (kade langs de Schie). Om de stabiliteit van de kade te waarborgen wordt er eerst een vervangende waterkering aangebracht. Daarna wordt eerst de toegangsweg verlegd om ruimte te maken voor de bouw van het gemaal en de toegankelijkheid naar het bestaande gemaal en dienstwoning te waarborgen. Na het verleggen van de toegangsweg wordt de aanvoerende watgang verbreed.

Om de stabiliteit van de woning gedurende de werkzaamheden en in de toekomst te waarborgen, wordt de stalen damwand voor de bestaande keermuur aan de polderzijde aangebracht. Vervolgens wordt een bouwkuip met stalen damwanden gemaakt waarin de fundering van het nieuwe gemaal wordt aangebracht. De bouwput wordt drooggehouden met een bemaling. In eerste instantie zal het water op het maaiveld worden afgevoerd. Na aanbrenge van de fundering kan de onder- en bovenbouw van het gemaal worden gebouwd.

Achter de vervangende waterkering worden de uitstroomconstructie en persleidingen aangebracht. De persleidingen worden aangebracht met een boring onder de Rotterdamseweg door. Ontgravingen in de waterkering worden tot een minimum beperkt en worden direct na gereedkomen van de werken (of onderdelen) aangevuld. Als laatste worden de damwanden van de bouwkuip verwijderd en wordt het terrein afgewerkt.

Gedurende de realisatie zal het huidige gemaal van de Akkerdijksche polder operationeel blijven. De bemaling van de polder blijft daarmee gedurende het werk gewaarborgd.

Na ingebruikname van het nieuwe gemaal wordt de uitstroming van het huidige gemaal afgedicht en wordt de drainage aangebracht om de grondwaterstand rond de woning te kunnen reguleren.

Het verbreden van de hoofdwatgang in de onderbemaling kan gelijktijdig met de realisatie van het gemaal worden uitgevoerd. De werkzaamheden vinden "in den natte" plaats. De watgangen worden daarmee niet afgedamd. De ontgraven grond wordt op het naastgelegen maaiveld verwerkt, er wordt verder geen grond afgevoerd.

3.2 Bouwlogistiek en planning

De aanvoer van materieel en materiaal zal plaatsvinden via de Rotterdamseweg. De aanvoer voor de verbreding van de hoofdwatgang in de onderbemaling gaat over een rijplatenbaan. De geplande startdatum van de uitvoering is medio 2015 en wordt naar verwachting in het eerste kwartaal van 2016 opgeleverd.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Monitoring tijdens uitvoering

Gedurende de uitvoering van het werk vindt monitoring plaats. Voor een deel wordt dit uitgevoerd door de directievoerder op het werk. Daarnaast heeft ook de aannemer verplichtingen om zelf zaken te registreren. De belangrijkste aspecten die gedurende het werk worden gemonitord zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Onderdeel	Wijze van monitoring	Doel
Stabiliteit waterkering	Aanbrengen trilling- en waterspanningsmeters	Vaststellen stabiliteit kering tijdens de uitvoering
Naleven van vergunningen	Toezicht op het werk Bouwvergaderingen	Vaststellen of aannemer zich houdt aan de vergunningen
Schade aan bebouwing	Uitvoeren van bouwkundige voor- en na-opnames.	Vaststellen van objectieve nul- en eindsituatie
	Aanbrengen van trillingsmeters	Vaststellen van trillingen door verkeer of materieel om schade te voorkomen
	Monitoren grondwaterstand met peilbuizen	Vaststellen van grondwaterschommelingen om zettingen en schade te voorkomen
Schade aan wegconstructies	Uitvoeren van technische voor- en na-opnames.	Vaststellen van objectieve nul-situatie
Geluid	Uitvoeren van periodieke geluidsmetingen.	Vaststellen of geluidsnormen niet worden overschreden

4.2 Beperken nadelige effecten

De persleidingen van het nieuwe gemaal worden met een boring of persing aangebracht. De Rotterdamseweg blijft gedurende de werkzaamheden open voor alle verkeer.

Om schade aan de nabij gelegen woning te voorkomen, worden gedurende de uitvoering trillingen en grondwaterstanden gemeten. Mochten de normen worden overschreden, dan zullen de (hei)werkzaamheden direct worden gestaakt.

De woning en het bestaande gemaal blijven tijdens de werkzaamheden bereikbaar.

4.3 Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening schadevergoeding Delfland.

5. Onderzoeken

5.1 Waterhuishouding

Het hoofdpeilvak waar het gemaal staat, kent een peil van NAP -3,29 m (peilvak I). Het natuurgebied de Akkerdijkse Plassen heeft een eigen flexibel peil tussen NAP -2,98 m en NAP -3,35 m (peilvak II). De Akkerdijkse Plassen storten over via een stuw op het hoofdpeilvak.

Direct ten noorden van het hoofdpeilvak ligt een onderbemaling met een peil van NAP -3,35 m in de zomer en NAP -3,41 m in de winter (peilvak III). De onderbemaling loost met een eigen bemaling op het hoofdpeilvak. De peilen zijn vastgelegd in het peilbesluit Akkerdijksche polder.



Figuur 3: kaart peilbesluit Akkerdijksche Polder (2007)

Voor de bouw van het nieuwe gemaal zal een deel van de aanvoerwatergang (peilvak I) worden gedempt (65 m²). Er wordt 215 m² nieuw water gegraven om voldoende aanvoer naar het gemaal te waarborgen.

Door de verbreding van de hoofdwatergang en het verbreden van een dam in de onderbemaling wordt er 6 m² gedempt en 1.000 m² water gegraven in peilvak V.

5.2 Archeologie, landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Op 8 juli 2008 heeft Vestigia een archeologisch onderzoek uitgevoerd rondom het huidige gemaal. Het gemaal bevindt zich in een gebied met redelijke tot grote kans/middelhoge verwachting op archeologische resten. Dit wordt ondersteund door de voornamelijk middeleeuwse en enkele Romeinse archeologische waarnemingen in de omgeving. De omgeving van het huidige gemaal bevindt zich niet op één van de oude kreekruggen, alwaar men Romeinse bewoningsresten zou verwachten, maar in voor bewoning minder geschikt laag gelegen gebied. Uit historische bronnen blijkt dat binnen de locatie resten van de eerder op het terrein aanwezige molens en gemalen kunnen worden aangetroffen.

Op basis van het bureauonderzoek is er een middelhoge archeologische verwachting, echter de kans dat resten van de molen of andere archeologische indicatoren worden verstoord,

moet laag worden geacht. Er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Vestigia heeft dit onderzoek op 8 oktober 2009 geactualiseerd. Archeologie Delft heeft op 10 november 2014 aanvullend onderzoek gedaan. De conclusies zijn onveranderd gebleven, er is geen archeologisch vervolgonderzoek nodig.

Landschap en cultuurhistorie

De Akkerdijksche polder kent een lange geschiedenis. Reeds in 1447 is er al sprake van bemaling in deze polder door middel van een watermolen. In 1877 is op de locatie van de inmiddels afgebroken watermolen een stoomgemaal gebouwd. In 1915 werd het stoomgemaal vervangen door het huidige elektrisch gemaal die naast het stoomgemaal werd gebouwd. De huidige (dienst)woning werd in 1928 gebouwd op de fundamenten van de voormalige watermolen.

De Akkerdijksche polder is voornamelijk een open graslandpolder waar het oorspronkelijke sloten- en kavelpatroon goed bewaard is gebleven. Op de kaart van Kruikius (1712) zijn duidelijk de huidige hoofdwatgang (Oude Lee) en de watergangen rondom de molen te herkennen.



Figuur 4: Fragment kaart Kruikius (1712)

5.3 Bodem

Gemaal Akkerdijkse polder

RPS heeft op 21 augustus 2014 de bodemkwaliteit onderzocht. De conclusies zijn dat de baggerspecie uit de hoofdwatgang vrij toepasbaar is op het nabij gelegen land. De te vergraven bodem is op enkele delen licht verontreinigd maar mag binnen het projectgebied worden hergebruikt of verspreid over het aangrenzende land. Indien de grond wordt afgevoerd, zal een extra bodemonderzoek nodig zijn. Het asfalt is niet teerhoudend. De fundering mag worden hergebruikt onder de nieuwe weg.

Verbreden hoofdwatgang onderbemaling

RPS heeft op 14 augustus 2014 de bodemkwaliteit onderzocht. De conclusies zijn dat de baggerspecie uit de hoofdwatgang in de onderbemaling vrij toepasbaar is op het nabij gelegen land. De te vergraven bodem is op enkele delen licht verontreinigd maar mag binnen het projectgebied worden hergebruikt of verspreid over het aangrenzende land. Indien de grond wordt afgevoerd, zal een extra bodemonderzoek nodig zijn. Op 8 oktober 2014 heeft RPS de stabiliteit van de oevers en de waterbodem onderzocht. De conclusie is dat de verbreding geen invloed heeft op het opbarsten van de waterbodem en het instorten van de oevers. Belangrijk daarbij is dat de taluds niet steiler worden dan in de huidige situatie en er geen grondophogingen plaatsvinden langs de oever.

5.4 Ecologie

DHV heeft in het kader van het voorontwerp in 2009 een globale verkenning uitgevoerd naar ecologie en een veldbezoek afgelegd. Op basis hiervan is geconcludeerd dat er naar verwachting geen beschermde soorten aanwezig zijn.

Dit onderzoek is 20 november 2014 geactualiseerd door RPS. De conclusies van dit onderzoek zijn:

- De werkzaamheden kunnen zonder aanvullende maatregelen uitgevoerd worden indien gewerkt wordt buiten de kwetsbare periode van vogels en vissen. Het gaat hierbij om de periode van september tot medio februari.
- Indien de werkzaamheden in de kwetsbare periode van vogels (medio februari tot medio augustus) worden uitgevoerd, dient een aantal voorzorgsmaatregelen getroffen te worden.
- Bij werkzaamheden in de kwetsbare periode van de bittervoorn (april tot september), dient een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.

Indien gewerkt wordt in de kwetsbare periode zullen de voorzorgsmaatregelen worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

5.5 Niet gesprongen explosieven

REASeuro heeft op 18 augustus 2008 onderzoek gedaan naar niet gesprongen explosieven rondom het huidige gemaal. Er worden geen explosieven verwacht en er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. REASeuro heeft dit onderzoek op 12 november 2009 geactualiseerd. De conclusies zijn onveranderd gebleven.

5.6 Stabiliteit keermuur

Op 1 oktober 2014 heeft RPS de stabiliteit en de constructie van de bestaande keermuur rond de woning onderzocht en advies gegeven hoe de muur te stabiliseren. Deze adviezen zijn verwerkt in het ontwerp.

5.7 Grondwater

De huidige uitstroomconstructie van het gemaal lekt. Het dichtzetten van deze constructie heeft mogelijk invloed op de grondwaterstand rondom de woning. Vanaf begin 2014 is de grondwaterstand rondom de woning gemonitord. Op basis van deze peilbuismetingen kan niet worden geconcludeerd welk effect de huidige uitstroomconstructie heeft op de grondwaterstanden.

5.8 Kabels en leidingen

In de Rotterdamseweg liggen diverse nutsleidingen (zoals een grote 8 bar gasleiding, waterleiding en kabel voor straatverlichting). Deze leidingen zullen worden gekruist bij de aanleg van een nieuwe persleiding naar de Schie.

6. Beheer en onderhoud

Het nieuwe gemaal, de persleidingen, de toevoerende watergang en de toegangsweg komen in eigendom, beheer en onderhoud van Delfland. Ook de nieuwe damwand rondom de woning komt in beheer en onderhoud van Delfland.

De inlaatleiding en drainagebuizen om de grondwaterstand te kunnen reguleren rondom de woning zal in eigendom, beheer en onderhoud komen bij de eigenaren van de woning.

Het eigendom, beheer en onderhoud van de te verbreden hoofdwatgang in de onderbemaling blijft bij Delfland liggen.

7. Procedure

7.1 Betrokken partijen/vooroverleg

De werkzaamheden worden gerealiseerd op particulier eigendom, eigendom van Delfland, de gemeente Midden-Delfland en de provincie Zuid-Holland. Met de particuliere eigenaar is een overeenkomst afgesloten om de gronden te verwerven en de werken uit te kunnen voeren. Ook met de eigenaar van de woning zijn gesprekken gevoerd en worden de afspraken vastgelegd. De werkzaamheden zijn tevens afgestemd met de gemeente als eigenaar en wegbeheerder, en de provincie als eigenaar en vaarwegbeheerder.

7.2 Rechtsbescherming

Het ontwerp-besluit en het ontwerp-projectplan hebben ter inzage gelegen van 11 maart 2015 tot en met 22 april 2015. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

In het projectplan is een aantal ambtelijke wijzigingen opgenomen ten opzichte van het ontwerp-projectplan. Deze wijzigingen betreffen:

- Dempen watergang over lengte van 5 m tussen nieuwe gemaal en bestaande perceel. Hierdoor wordt 10 m² water extra gedempt;
- Verbreding dam in onderbemaling van 9 naar 12 m.

Door deze wijzigingen is de waterbalans gewijzigd. In peilvak I wordt nu 65 m² gedempt en 215 m² gegraven. In peilvak V wordt 6 m² gedempt en 1.000 m² gegraven.

Het besluit wordt bekendgemaakt door kennisgeving van de zakelijke inhoud daarvan in het digitale Waterschapsblad en op de website van Delfland, met vermelding van het feit dat belanghebbenden die bij de voorbereiding van dit besluit tijdig hun zienswijzen naar voren hebben gebracht, of belanghebbenden die kunnen aantonen dat zij hier redelijkerwijs niet toe in staat zijn geweest, gedurende een periode van 6 weken na bekendmaking een beroepschrift kunnen indienen bij de rechtbank. In de kennisgeving wordt ook vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd.

N.B. Op dit besluit is de Crisis- en Herstelwet van toepassing. Dit betekent dat belanghebbenden de gronden in hun beroepschrift moeten aangeven en dat na afloop van de beroepstermijn geen nieuwe gronden meer kunnen worden aangevoerd. In het beroepschrift moet worden vermeld dat de Crisis- en Herstelwet van toepassing is.

8. Bijlagen

Bijlage I	ontwerp gemaal, nr. 701667-01 wijz. D, d.d. 13 maart 2015
Bijlage II	ontwerp watergang, nr. 701667-02 wijz. A, d.d. 7 mei 2015
Bijlage III	verkennend archeologisch booronderzoek, MD054, d.d. 10 november 2014
Bijlage IV	quick scan Flora- en Faunawet, R627-NC14040112, d.d. 20 november 2014
Bijlage V	bodemonderzoek gemaal R420-2/ NC14040112, 21 augustus 2014
Bijlage VI	bodemonderzoek watergang NC14040112b, 14 augustus 2014
Bijlage VII	stabiliteit watergang N14.112/ NC14040112, 8 oktober 2014
Bijlage VIII	stabiliteit keermuur N14.093/ NC14040112, 1 oktober 2014
Bijlage IX	advies uitstroomleiding N14.094/ NC14040112, 1 oktober 2014