

Ontwerp-Projectplan Nieuw Gemaal Commandeurspolder te Maasland, gemeente Midden-Delfland



Opsteller:	Niels van Veen
Collegiale toets:	J. Snijders
Status:	Definitief
Projectfase:	Ontwerp
Projectnummer:	702074
Datum:	10-10-2022

1. Inleiding	3
2. Beschrijving van het betrokken werk	5
2.1 Locatie	5
2.2 Duurzaamheid en circulariteit	6
2.3 Werkzaamheden	7
2.4 Beschrijving van de te wijzigen waterstaatswerken	8
2.5 Relatie met het bestemmingsplan	9
2.6 Relatie met de legger, beheer en onderhoud	11
2.7 Relatie met de beleidregels	11
2.8 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	12
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	14
3.1 Werkmethode	14
3.2 Bouwlogistiek en planning	15
4. Onderzoeken	16
5. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	19
5.1 Beperken nadelige effecten	19
5.2 Monitoring tijdens uitvoering	22
6. Procedure	23
6.1 Betrokken partijen/vooroverleg	23
6.2 Rechtsbescherming	23
6.3 Financieel nadeel	24
7. Bijlagen	25

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 Omgevingsverordening Zuid-Holland 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 6, het strategisch werkplan van Delfland, de doelen en maatregelen voor de periode 2022-2027 vastgelegd. Hieronder valt een aantal maatregelen op het gebied van voorkomen wateroverlast.

Voorkomen wateroverlast

De neerslag neemt gemiddeld toe. Die toename manifesteert zich vooral in de winter en tijdens piekbuien. Ook het verhard oppervlak wordt groter. Beide ontwikkelingen leiden tot een meer directe afstroming naar het oppervlaktewatersysteem. Dit is er niet op berekend om grote hoeveelheden extra water af te voeren en/of te bergen. Het gaat onder andere om:

- Vasthouden van water
- Aanpak van wateroverlast knelpunten polders
- Aanpak van wateroverlast knelpunten boezemsysteem

Ecologische waterkwaliteit

De watergangen vormen de leefomgeving van planten en dieren. In een watersysteem met een goede ecologische toestand vinden planten en dieren genoeg plaatsen om zich te vestigen, te ontwikkelen en te verplaatsen. Daarbij levert de waternatuur een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving. Het gaat onder andere om:

- De Kaderrichtlijn water
- Vismigratie
- Waterkwaliteit in lokaal water

Om de doelstellingen op het gebied van voorkomen wateroverlast en de ecologische waterkwaliteit 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.

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 gemaal inclusief bakhuisje met schakelkast, twee persleidingen en een leiding voor een vispassage
- het aanpassen van het leggerprofiel van de betrokken waterkering o.a. door het toevoegen van een vervangende waterkerende constructie
- het verbreden van een watergang
- het aanbrengen en hebben van een natuurvriendelijke oever (hierna nvo)
- het verplaatsen van een stuw
- het buiten gebruik stellen van het oude gemaal

Voorgaande besluitvorming

De verenigde vergadering heeft op 23 april 2020 besloten:

- In te stemmen met nieuwbouw van een duurzaam gemaal Commandeurspolder en hiervoor een investeringsplan vast te stellen; en
- Het ontwerpkrediet beschikbaar te stellen om meerdere varianten van het nieuwe gemaal nader uit te werken en om een plan voor het bestaande gemaal op te stellen.

De verenigde vergadering heeft op 18 november 2021 besloten:

- Het investeringsplan voor de vervanging van het bestaande gemaal Commandeurspolder op te hogen; en
- Het uitvoeringskrediet beschikbaar te stellen voor realisatie van het nieuwe gemaal Commandeurspolder.

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

Het projectgebied ligt ter hoogte van het huidige gemaal aan de Commandeurskade 17 te Maasland. De globale locatie van de verschillende werkzaamheden wordt weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Overzicht projectonderdelen

Project locatie Nieuw gemaal Commandeurspolder.

- 1: nieuw gemaal inclusief bakhuisje met schakelkasten
- 2: persleidingen en vispassage
- 3: verplaatsen stuw
- 4: natuurvriendelijke oever
- 5: verbreden watergang

In onderstaande tabel is te zien van wie welk perceel is dat raakvlak heeft met de realisatie van het nieuwe gemaal.

Kadastrale gemeente	Kadastrale sectie	Kadastraal nummer	Eigenaar
Maasland	I	1329	Hoogheemraadschap van Delfland
Maasland	I	614	Hoogheemraadschap van Delfland
Maasland	I	699	Hoogheemraadschap van Delfland
Maasland	I	868	Hoogheemraadschap van Delfland
Maasland	I	915	Hoogheemraadschap van Delfland
Maasland	I	946	Staatsbosbeheer
Maasland	I	955	Hoogheemraadschap van Delfland
Maasland	I	956	Hoogheemraadschap van Delfland
Maasland	I	895	particulier

Figuur 2: Overzicht kadastrale percelen

2.2 Duurzaamheid en circulariteit

Het nieuwe gemaal Commandeurspolder wordt een duurzaam en circulair gemaal. In verschillende projectfasen is en worden de thema's verwerkt in het ontwerp.

Initiatiefase:

In deze fase is er een variantenstudie uitgevoerd waaruit een voorkeurslocatie is gekozen welke o.a. het beste scoorde op voornoemde thema's duurzaamheid en circulariteit. De voorkeursvariant betreft de ondergrondse variant achter het bestaande gemaal. In de bijlagen is de variantenstudie te vinden waarin de onderbouwing van de voorkeursvariant is te vinden.

Voorontwerp fase:

In het VO, behorende bij dit projectplan, hebben de thema's zich vertaald in het ontwerp.

- Zo heeft het nieuwe gemaal bijvoorbeeld geen bovenbouw voor de schakelkasten maar wordt gebruik gemaakt van een bestaand "bakhuisje". Hierdoor ontstaat er een besparing aan materiaal.
- Zo wordt de toegangsweg naar het nieuwe gemaal uitgevoerd met open verharding waardoor regenwater de mogelijkheid heeft om te infiltreren in de ondergrond in plaats van dat het versneld afvoert.

Contractfase:

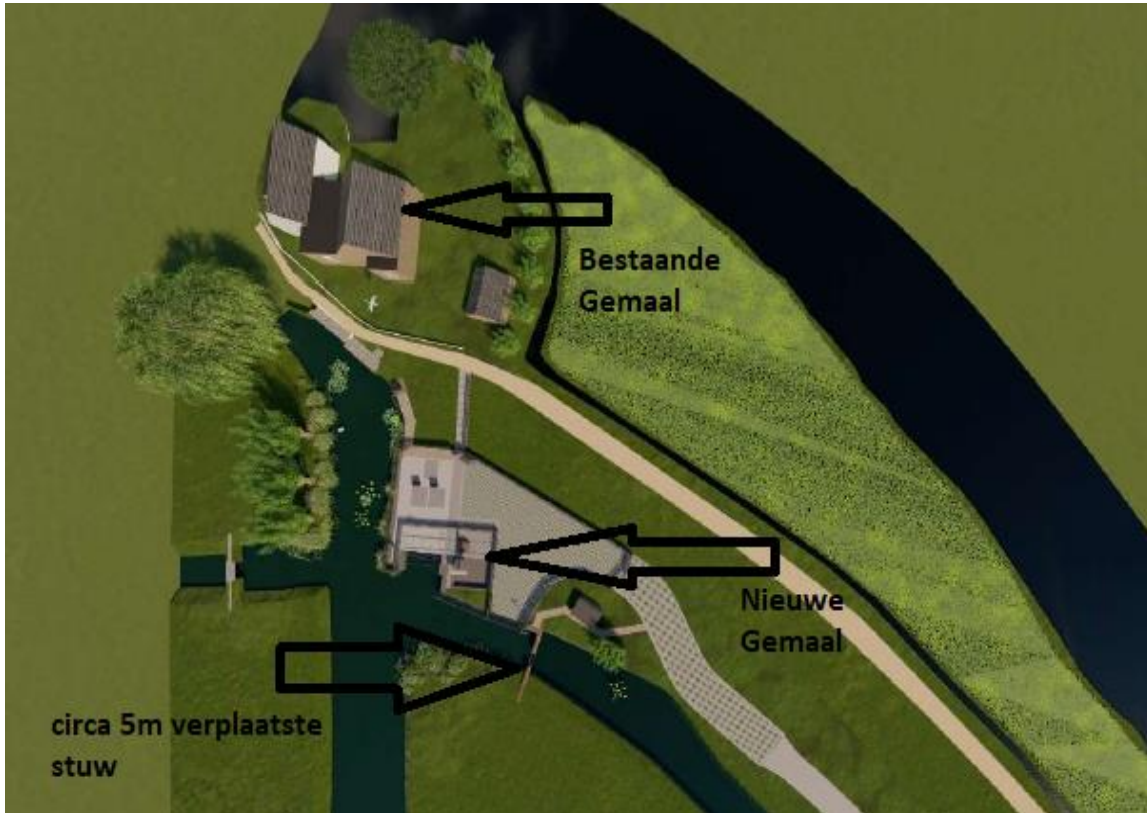
Momenteel is het waterschap deze fase aan het voorbereiden. Bij de uitvraag richting markt heeft Delfland een opdrachtnemer nodig die:

- de circulaire ambities van Delfland kan vertalen in de definitief ontwerp- en realisatiefase
- daarvoor de samenwerking opzoekt met de juiste teamdynamiek
- innovatieve oplossingen uit de markt haalt en ontwikkelt
- draagvlak behoudt bij de stakeholders
- inspirator en kartrekker is tijdens de definitieve ontwerp- en realisatiefase

Wanneer de opdrachtnemer voldoet en invulling geeft aan bovengenoemde punten krijgen we een duurzaam en circulair gemaal.

2.3 Werkzaamheden

Het huidige gemaal Commandeurspolder verkeert in slechte staat, is sterk verouderd en heeft meerdere ernstige gebreken. De restauratie van het bestaande monumentale gemaal is erg complex. Dit o.a. vanwege het inpassen van moderne installaties in het huidige monumentale pand. Daarom heeft Delfland er in 2020 voor gekozen een nieuw gemaal te bouwen in de polder. (In de bijlagen is een adviesnotitie toegevoegd waarin wordt onderbouwd waarom het bestaande gemaalgebouw te verlaten en voor nieuwbouw te gaan.)



Figuur 3: Overzicht bestaande en nieuwe gemaal

Het nieuwe gemaal komt achter het huidige gemaal. Het bestaande gemaal wordt buiten werking gesteld en ontmanteld waarna deze in de toekomst wordt herbestemd.

Variantenstudie

In 2021 heeft Delfland een uitgebreide variantenstudie uitgevoerd voor het nieuwe gemaal (zie bijlagen). Twee locaties zijn onderzocht in de polder en daarnaast is ook gekeken naar het type gemaal; met bovenbouw of (zoveel mogelijk) ondergronds. Door middel van het uitvoeren van de varianten studie is locatie en type boven of ondergronds gemaal bepaald. Uiteindelijk heeft de variant naast het bestaande gemaal de voorkeur en wel in de vorm van een ondergrondse variant welke "wegvalt" in de omgeving, hoofdzakelijk vanwege de ruimtelijke inpassing in de omgeving, bestaande goede toestroming, duurzaamheid en kosten.

Het nieuwe gemaal zal net als het bestaande gemaal een capaciteit krijgen $40 \text{ m}^3/\text{min}$. Tevens wordt het gemaal visvriendelijk uitgevoerd en is het tweezijdig vispasseerbaar; naast visvriendelijke pompen (de polder uit) wordt er een visinlaat voorziening gemaakt (de polder in). Dit betekent dat vissen vanuit de boezem naar de polder kunnen migreren en omgekeerd. Van polder naar boezem via de visvriendelijke pompen (=uittrek). Van boezem naar polder via de visinlaat voorziening (=intrek)



Figuur 4: Impressie aanzicht nieuwe gemaal vanaf de polderzijde

2.4 Beschrijving van de te wijzigen waterstaatswerken

De figuren 4 en 5 zijn impressie beelden waarop te zien is hoe en waar het nieuwe gemaal gepositioneerd wordt in de omgeving. Daarnaast is specifiek op afbeelding 5 te zien waar welke werken plaatsvinden aan waterstaatswerken.

In de bijlagen zijn de technische tekeningen te vinden waarop te zien is hoe de werken exact zijn gesitueerd t.o.v. de regionale waterkering.



Figuur 5: Te wijzigen waterstaatswerken

Nieuw te bouwen gemaal met bakhuisje inclusief persleidingen en een leiding voor een vispassage:

Het nieuwe gemaal met de bijbehorende persleidingen (rond 500/630 mm) wordt aangebracht en zal zijn gelegen in het waterstaatswerk en de beschermingszone van de regionale waterkering welke is gelegen langs de primaire boezemwatergang "de Zuidgaag". Het nieuwe gemaal krijgt dezelfde capaciteit als het oude gemaal namelijk 40 m³/min. De vispassage leiding (rond 500/630 mm) komt parallel te liggen aan voornoemde persleidingen.

Het aanpassen van het leggerprofiel van de betrokken waterkering:

Om in de definitieve fase de functie van de te waterkering te borgen is het noodzakelijk om de waterkering te versterken. In de bijlagen is een memo toegevoegd waarin het nieuwe ontwerp van de waterkering is te zien en waarin tevens is onderbouwd hoe we tot dit ontwerp zijn gekomen. Zo wordt o.a. de waterkering sterker gemaakt door middel van een robuuster leggerprofiel en wordt er een vervangende kering aangebracht in de vorm van een stalen damwand.

Het verbreden van de watergang:

Om een optimale aanvoer van water richting de instroom van het nieuwe gemaal te bewerkstelligen is het noodzakelijk om ter plaatse van het nieuwe gemaal de primaire polderwatergang "de Lange Molensloot" iets te verbreden. Ten gevolge van deze verbreding ontstaat 14 m² extra polderwater. Deze werkzaamheden bevinden zich in de beschermingszone van voornoemde waterkering. De voornoemde verbreding vindt plaats in het perceel van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Het aanbrengen en hebben van een natuurvriendelijke oever (nvo):

De natuurvriendelijke oever wordt uitgevoerd ter plaatse van de uitstroom van de vispassage. De betrokken nvo is gelegen in de beschermingszone van voornoemde regionale waterkering langs de Zuidgaag. De nvo wordt uitgevoerd in de vorm van een plasberm en krijgt een breedte welke varieert tussen de 2 en de 5 m over een lengte van ca. 15 m. In totaal ontstaat er 130 m² natuurvriendelijke oever.

Het verplaatsen van een stuw:

Het verplaatsen van een stuw is noodzakelijk om de watergang bij de instroom van het nieuwe gemaal te kunnen realiseren. De bestaande stuw, welke is gelegen in een weiland (zie figuur:5), zal circa 5 m worden verplaatst richting het noorden. De verplaatste stuw is en blijft een automatisch regelbare klepstuw met een overstortbreedte van 2 m.

Buiten bedrijf stellen bestaande gemaal:

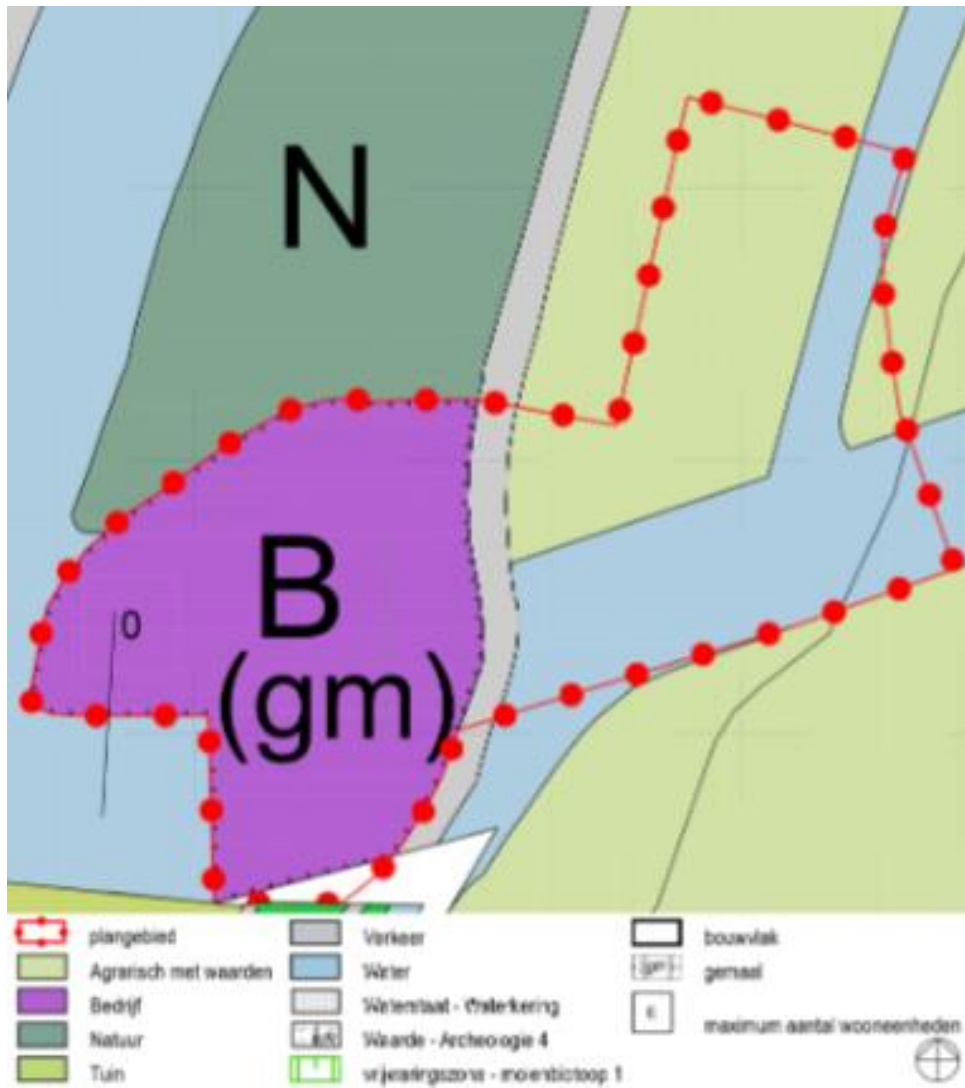
Nadat het nieuwe gemaal is gerealiseerd en in bedrijf gaat kan het oude gemaal buiten gebruik worden gesteld. Dit zal geschieden door middel van het grond- en waterdicht afsluiten van de instroomconstructie.

2.5 Relatie met het bestemmingsplan

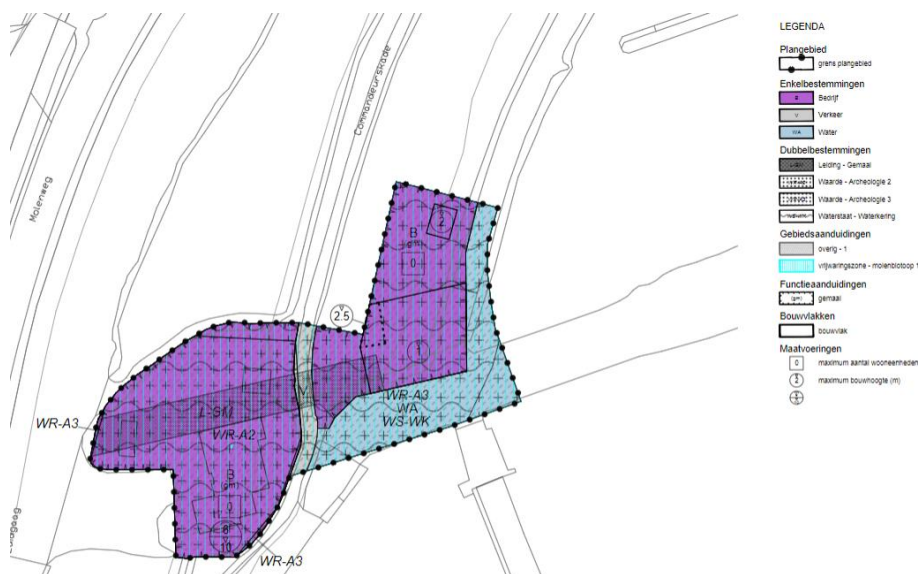
Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan "Buitengebied Gras" d.d. 25 juni 2013 vastgesteld (zie de verbeelding in onderstaand figuur: 6). De gronden zijn bestemd als bestemmingen Bedrijf, Agrarisch met waarden, Verkeer en Water. Daarnaast liggen er ter plaatse van het plangebied dubbelbestemmingen "Waarde-Archeologie 4".

Het nieuwe gemaal met persleidingen en vispassage past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Voor de realisatie van het nieuwe gemaal wordt het bestemmingsplan door de gemeente herzien.

Het nieuwe gemaal kan pas worden gerealiseerd nadat voornoemde herziening is doorgevoerd.



Figuur: 6 Vigerende bestemmingsplan



Figuur: 7 Toekomstig Bestemmingsplan

2.6 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

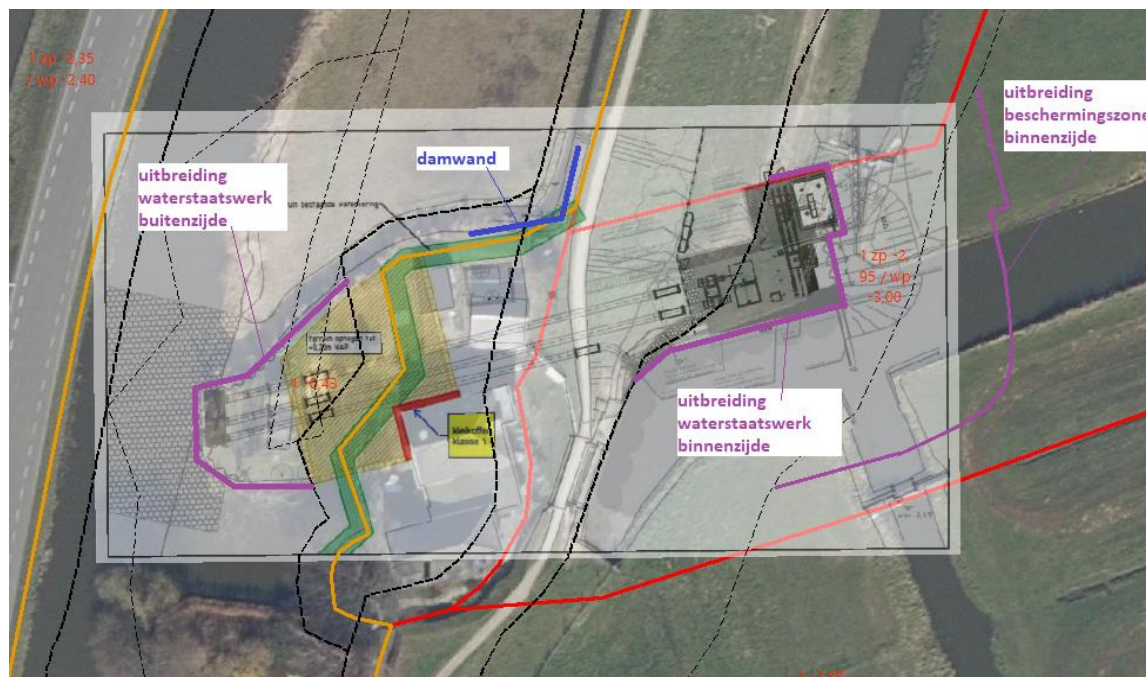
Dit projectplan behandelt:

- de aanleg van een gemaal inclusief bakhuisje met schakelkasten, twee persleidingen en een leiding voor een vispassage
- het aanpassen van het leggerprofiel van de betrokken waterkering o.a. door het toevoegen van een vervangende waterkerende constructie
- het verbreden van een watergang
- het aanbrengen en hebben van een natuurvriendelijke oever
- het verplaatsen van een stuw
- het buiten gebruik stellen van het oude gemaal

De in dit projectplan genoemde te realiseren en te wijzigen waterstaatswerken sluiten aan op de algemene afspraken over beheer en onderhoud volgens, in overeenstemming met de legger. Het onderhoud van het gemaal, de vispassage, stuw, natuurvriendelijke oever blijft bij Delfland.

Bovengenoemde aan te leggen en te wijzigen werken zullen worden opgenomen in de eerstvolgende wijziging van de Legger Delfland.

In de afbeelding hieronder is te zien wat de nieuwe zoneringen worden ten gevolge van het aanpassen van het leggerprofiel.



Figuur 8: Wijziging zonering waterkering

2.7 Relatie met de beleidsregels

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

- Algemene regels natuurvriendelijke oevers
- Beleidsregel grondwateronttrekking en infiltraties
- Beleidsregel medegebruik Waterkeringen
- Beleidsregel dempen en graven
- Beleidsregel kunstwerken in wateren
- Visie Vismigratie

Het technisch ontwerp van de aan te leggen en de te wijzigen waterstaatswerken voldoen aan de beleidsregels.

2.8 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunning- 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:

Besluit Bodemkwaliteit

Voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen geldt een meldplicht. Het Besluit Bodemkwaliteit is van toepassing op de volgende activiteiten:

- het aanbrengen en hebben van de natuurvriendelijke oever;
- ontgraven en afvoeren van grond uit de bouwkuip;
- herprofilen van de watergangen voor het nieuwe gemaal;
- het aanbrengen van grond op de kade ten behoeve van de benodigde kadeverbetering

De activiteiten zullen worden gemeld door de aannemer.

Besluit lozen buiten inrichtingen

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*. Het Besluit lozen buiten inrichtingen is van toepassing indien voor het in stand houden van de bouwput door bemaling het bemalingswater dat wordt geloosd op het oppervlaktewater. De activiteiten, indien noodzakelijk, worden in deze situatie gemeld door de aannemer.

Watervergunning (Werken vanaf het water)

Voor het werken vanaf het water moet een watervergunning worden aangevraagd. Mogelijk benodigde pontons betekenen immers een vermindering van het doorstroomprofiel. De aannemer dient een werkplan inclusief hydraulische berekening aan te leveren dat de aan- en afvoer van de Zuidgaag tijdens piekmomenten gegarandeerd. Omdat deze gegevens nog niet bekend zijn, kan dit projectplan hier niet op toezien. Een mogelijke watervergunning wordt aangevraagd door de aannemer.

Watervergunning (tijdelijke dam)

Indien er voor de tijdelijke bouw weg een tijdelijke dam noodzakelijk is een polderwatergang is een watervergunning noodzakelijk. Deze watervergunning zal worden aangevraagd door de aannemer.

Watervergunning (brug)

Indien er voor bouwverkeer een tijdelijke brug noodzakelijk is over de Zuidgaag en op de langsliggende regionale waterkering is een omgevingsvergunning en watervergunning nodig. Deze vergunningen zullen worden aangevraagd door de aannemer.

Watervergunning (tijdelijke bouwweg)

Om met materiaal en materieel bij het nieuwe gemaal te kunnen komen is een bouwweg noodzakelijk. Deze weg is dan gedeeltelijk gelegen op voornoemde regionale waterkering en is dan ook watervergunningsplichtig. Deze watervergunning zal aangevraagd worden door de aannemer.

Overige wet en regelgeving

Voor de uit te voeren werkzaamheden zijn verder de volgende vergunningen aangevraagd/meldingen (mogelijk) nodig:

Omgevingsvergunning - werk of werkzaamheden (aanleg)

Voor de werkzaamheden gerelateerd aan het gemaal is een omgevingsvergunning nodig van de gemeente Midden-Delfland. Deze zal door Delfland worden aangevraagd.

Omgevingsvergunning - Bouwen

Voor het mogen bouwen van het nieuwe gemaal waarbij ook het monumentale bakhuisje verplaatst wordt is een omgevingsvergunning nodig van de gemeente Midden-Delfland. Deze zal door Delfland worden aangevraagd.

Omgevingsvergunning – Kappen

Om het nieuwe gemaal te kunnen bouwen zullen enkele bomen moeten worden gekapt en worden herplant. Om voornoemde reden zal dan door Delfland een kapvergunning worden aangevraagd.

Verkeersontheffing Provincie

Indien voor bouwverkeer de toegestane wegbelasting van de N468 wordt overschreden dient de aannemer een ontheffing aan te vragen bij de provincie.

Wijziging bestemmingsplan

Het nieuwe gemaal met persleidingen en vispassage past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De gemeente Midden-Delfland gaat hiervoor het bestemmingsplan herzien. Het nieuwe gemaal kan pas gerealiseerd worden nadat voornoemde herziening is doorgevoerd.

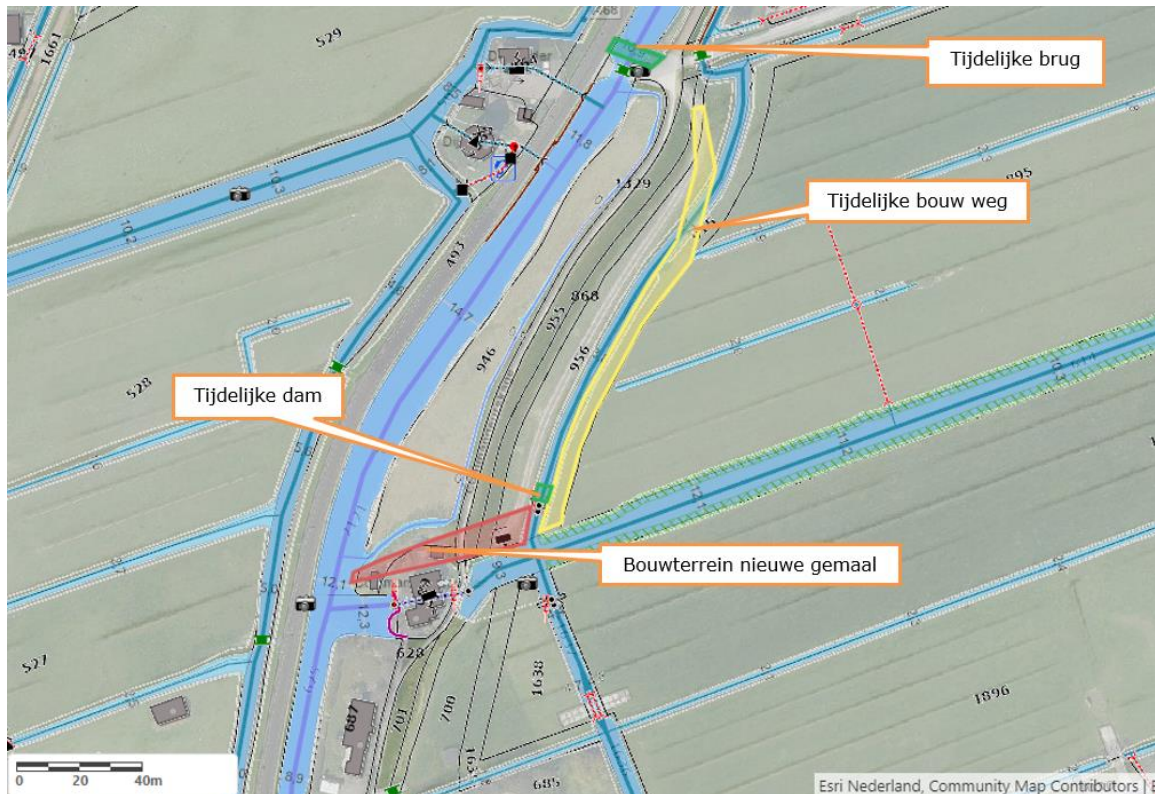
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode

De werkzaamheden worden met een geïntegreerd contract aanbesteed. De keuze voor deze contractvorm geeft de aannemer meer ruimte om de manier van werken en de planning zelf in te vullen. Hierna zullen we de werkzaamheden dan ook op hoofdlijnen beschrijven.

Benodigde voorzieningen

In de afbeelding hieronder is te zien waar verwachte tijdelijke werken door de aannemer worden aangebracht. Deze werken zijn benodigd voor het kunnen realiseren van het nieuwe gemaal.



Figuur 8: Overzicht tijdelijke werken t.b.v. de uitvoering

Werken aannemer

Op hoofdlijnen zal de aannemer de volgende werkzaamheden in onderstaande volgorde uitvoeren:

- het treffen van verkeersmaatregelen t.b.v. de bereikbaarheid;
- Het aanbrengen en hebben van een tijdelijke brug parallel aan de bestaande brug ter hoogte van de Commandeurskade 30 te Maasland;
- het verstevigen van bovengenoemde bestaande brug over de Zuidgaag zodat de bestaande brug bestand wordt voor bouwverkeer. Ook moet de bestaande brug bestand worden voor onderhoudsverkeer naar en vanaf het toekomstige gemaal. Als gevolg van voornoemde tijdelijke brug blijft de verkeerstechnische aansluiting op de achterliggende woningen en bedrijven te alle tijden geborgd;
- het aanleggen van een bouwweg vanaf bovengenoemde bestaande brug tot en met het projectgebied waar het nieuwe gemaal gebouwd gaat worden;
- Westland Infra verlegt in opdracht van Delfland het middenspanningstrace en bijbehorende trafo zodat het nieuwe gemaal ter zijne tijd kan worden gevoed;
- Het monumentale bakhuisje wordt afgebroken en herbruikbare bouwmaterialen worden opgeslagen;
- het plaatsen van stalen damwanden als vervangende waterkering en voor het maken van een bouwkuip;

- het aanbrengen van de persleidingen en vispassage;
- het aanbrengen van de fundatie en constructie van het gemaal;
- het aanpassen en/of verzwaren van het leggerprofiel;
- het inrichten van het gemaal (pompen, elektrotechnische voorzieningen en het inrichten van de procesautomatisering);
- de afbouw van het gemaal, de terreininrichten en afwerking van het projectgebied, waaronder het aanleggen van de natuurvriendelijke oever, het graven van de maalkom, het verplaatsen van de stuw en de herplant en aanbrengen van bomen en/of struiken en inzaaien van de onderberm van de kade met bloemrijk mengsel, aanbrengen taludtrap naar bakhuisje;
- het herbouwen van het bakhuisje en herbestemmen als bedieningsgebouw van het nieuwe gemaal; en
- het uit gebruik nemen van het huidige gemaal en de instroomconstructie permanent grond- en waterdicht af te sluiten.

Bij de uitvoering van deze werkzaamheden/maatregelen zal rekening worden gehouden met het feit dat deze (op of in de omgeving van een regionale waterkering) plaatsvinden. Voor alle werkzaamheden die niet in dit projectplan zijn benoemd zal de aannemer nog aanvullende vergunningen moeten aanvragen. Middels deze vergunningen wordt o.a. de functie van de waterkering geborgd.

3.2 Bouwlogistiek en planning

Transport

De aanvoer van materieel en materiaal, benodigd voor de realisatie van het nieuwe gemaal, zal naar verwachting plaatsvinden via de N468, een tijdelijke brug over de Zuidgaag en via een tijdelijke bouwweg. In figuur 8 is zien waar deze tijdelijke route/bouwweg is gelegen. Er is aandacht voor het scheiden van het werkverkeer van het overige verkeer.

Tevens is in figuur 8 te zien waar de geplande tijdelijke brug is gelegen om de bereikbaarheid van de omwonende tijdens de uitvoeringsfase te waarborgen.

Planning

In onderstaande tabel is de geplande fasering van het project weergegeven.

Projectfasering en onderdelen	Start	Eind
Contract (UAV-GC)	Q2 2022	Q3 2022
Procedures (Projectplan, bestemmingsplanherziening en omgevingsvergunning)	Q4 2022	Q4 2023
Aanbesteding	Q4 2022	Q2 2023
Realisatie	Q4 2023	Q1 2025

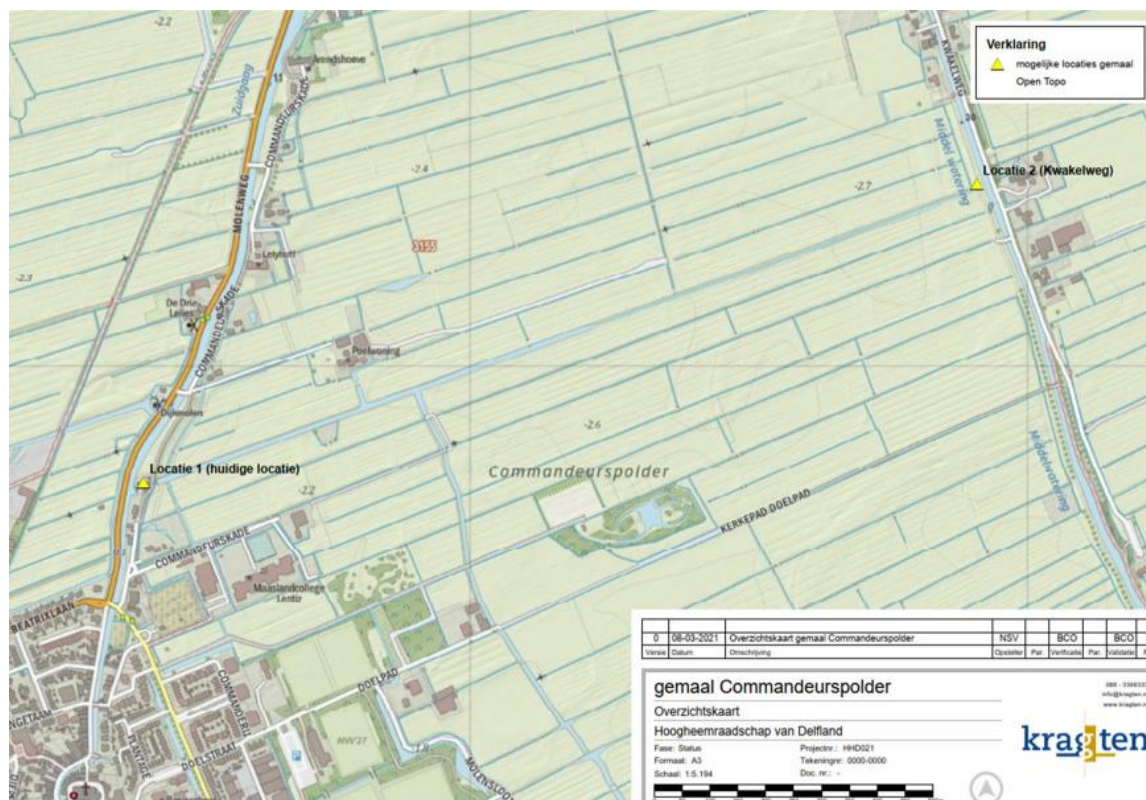
4. Onderzoeken

In de voorbereiding van het project zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Variantenstudie

In de bijlagen is de variantenstudie toegevoegd. In deze variantenstudie is onderzocht welke van onderstaande twee locaties (figuur 9) de voorkeur geniet voor de realisatie van een nieuw gemaal.

Conclusie: Locatie 1 direct achter het bestaande gemaal is de voorkeursvariant.



Figuur 9: Twee onderzochte locaties variantenstudie

Waterhuishouding (gemaal)

In voornoemde varianten studie zijn de twee potentiële locaties van het gemaal onderzocht op zowel waterkwantiteit als waterkwaliteit en is bepaald welke variant de voorkeur geniet.

Conclusie: Locatie 1 direct achter het bestaande gemaal geniet de voorkeur.

Kabels en Leidingen

Voor de projectlocatie is een KLIC-melding uitgevoerd. Uit de KLIC-melding (zie bijlagen) komt naar voren dat er rondom het bestaande- en nieuwe gemaal diverse kabels en leidingen liggen. Het nieuwe gemaal kruist namelijk onderstaande tracés:

- Datakabels van KPN
- Laagspanningskabels
- MS-tracé

Conclusie: Voorafgaand aan de uitvoering van het nieuwe gemaal moeten de tracés worden verlegd en moet ook een trafo worden verplaatst.

Archeologie

Er zijn diverse Archeologisch onderzoeken uitgevoerd (zie bijlagen).

Geconcludeerd wordt dat op basis van de bodemopbouw en aanwezig bouwpuin kan worden aangenomen dat er in het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. De werken worden dan ook Archeologisch begeleid tijdens uitvoering van de werken.

Landschap en cultuurhistorie

Door adviesbureau Kragten is een rapport opgesteld "Advies inventarisatie Landschappelijke en cultuurhistorische waarde" (zie bijlagen). In dit rapport zijn de twee potentiële locaties voor een nieuw gemaal onderzocht op welke locatie de voorkeur geniet.

Conclusie: De locatie direct achter het bestaande gemaal heeft de voorkeur.

Niet gespongen explosieven (NGE)

In opdracht van Delfland heeft Adviesbureau Xplosure een onderzoek uitgevoerd om te beoordelen of er ter plaatse van de projectlocatie sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Conclusie: Hoewel er geen feitelijk aantoonbare aanleiding is het onderzoeksgebied verdacht te verklaren, adviseert Xplosure om het uitvoerend personeel voorafgaand aan werkzaamheden te instrueren over het "Protocol Toevalsvondst".

Bodemkwaliteit

In opdracht van Delfland van Delfland is door adviesbureau Kragten een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de milieukundige kwaliteit van de land- en waterbodem op de locatie van het nieuwe gemaal.

Ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond (landbodem) ter plaatse van de onderzoekslocatie in en nabij de projectlocatie kan het volgende worden geconcludeerd ten aanzien van de toepasbaarheid.

Bovengrond klei:

- Vrijkomende bovengrond voor zover mogelijk op locatie hergebruiken. Overtollige bovengrond afvoeren naar definitieve opslagplaats (DOP). Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Ondergrond klei:

- vrijkomende ondergrond van klei zoveel mogelijk op locatie hergebruiken. Overtollige grond afvoeren naar grondbank. Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Ondergrond veen:

- vrijkomende veengrond zoveel mogelijk op locatie hergebruiken. Overtollige grondafvoeren naar een grondbank. Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de watergrond (slib en vaste waterbodem) ter plaatse van de projectlocatie kan het volgende worden geconcludeerd ten aanzien van de toepasbaarheid:

Slib vanuit de Zuidgaag

- vrijkomend slib (baggerspecie) voor zover mogelijk toepassen of verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, verspreiden op aangrenzend perceel of toepassen als grond voor industrie (niet mogelijk in grondwaterbeschermingsgebieden).
- Vrijkomend slib is in ander oppervlaktewater niet toepasbaar of verspreidbaar als waterbodem.
- Overtollig (niet verspreidbaar of toepasbaar) slib afvoeren naar een grond- of baggerdepot. Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Vaste waterbodem vanuit de Zuidgaag (klei)

- vrijkomende vaste waterbodem (baggerspecie) voor zover mogelijk toepassen of verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, verspreiden op aangrenzend perceel of elders toepassen als schone grond (landbodem) of als schone waterbodem.
- Overtollige (niet verspreidbare of toepasbare) baggerspecie afvoeren naar een grond of baggerdepot. Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Slib vanuit poldersloten ter plaatse van projectlocatie:(Commandeurspolder)

- vrijkomend slib (baggerspecie) voor zover mogelijk toepassen of verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, verspreiden op aangrenzend perceel of elders toepassen als grond voor Wonen (niet mogelijk in grondwaterbeschermingsgebieden).
- Vrijkomend slib is in ander oppervlaktewater niet toepasbaar of verspreidbaar als waterbodem.
- Overtollig (niet verspreidbaar of toepasbaar) slib afvoeren naar een grond- of baggerdepot. Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Vaste waterbodem (klei)

- Aanbeveling: vrijkomende baggerspecie (klei) voor zover mogelijk toepassen of verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, verspreiden op aangrenzend perceel of elders toepassen als schone grond(landbodem) of als schone waterbodem.
- Overtollige (niet verspreidbare of toepasbare) baggerspecie afvoeren naar een grond- of baggerdepot. Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Vaste waterbodem (veen)

- vrijkomende baggerspecie (veen) voor zover mogelijk verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, verspreiden op aangrenzend perceel of elders toepassen als waterbodem klasse Bof als grond voor wonen (landbodem).
- Overtollige (niet verspreidbare of toepasbare) baggerspecie afvoeren naar een grond- of baggerdepot. Afhankelijk van de hoeveelheid kan het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Flora en Fauna

Er is door Van der Helm Milieu beheer B.V. een ecologische quikscan en een soortgericht onderzoek uitgevoerd voor de Commandeurskade 17 (zie bijlagen).

Conclusie:

Er is geen flora en fauna ontheffing nodig wanneer er ten tijde van verplaatsing van het bakhuisje geen nestje van mus aanwezig is in het bakhuisje.

Voor de huismus geldt dat het aanwezige groen in het projectgebied een essentieel leefgebied van de huismus betreft en dat het van belang is voor de functionaliteit van de aanwezige nestplaatsen (ook buiten projectgebied). Geadviseerd wordt dan ook om in het kader van de zorgplicht een ecologisch werkprotocol op te laten stellen wat specifiek is afgestemd op de uitvoeringsplanning en de te nemen maatregelen voor de uitvoerders.

Geotechnisch onderzoek

Op de locatie van het nieuwe gemaal is een geotechnisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlagen). De gegevens uit dit onderzoek geven inzicht in de aanwezige ondergrond wat van belang is voor de uitvoering van de werken en de benodigde fundering van het gemaal.

5. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

5.1 Beperken nadelige effecten

Tijdens de uitvoeringsfase worden onderstaande randvoorwaarden meegegeven aan de aannemer met als doel het beperken van de nadelige effecten:

Instandhouding watersysteem

Wanneer er gewerkt gaat worden vanaf het water kan dit effect hebben op de aan- en afvoer van water.

Voorwaarde is dat de aan- en afvoer van water te allen tijde moet zijn geborgd. Indien noodzakelijk zal de aannemer een onderbouwing aanleveren waarbij wordt aangetoond dat bij eventuele werken in het water de doorstroming is geborgd.

Wanneer er gewerkt gaat worden in Delflands regionale waterkering kan dit effect hebben op de functie van de waterkering.

De werken worden uitgevoerd in onderstaande werkvolgorde en technische voorwaarden zodat te allen tijde de functie van de waterkering is geborgd. De werkvolgorde en voorwaarden worden in het contract meegenomen als contracteisen.

Werkvolgorde;

- 1 Aanbrengen (constructieve) stalen damwand in de oeverlijn van de Gaag om de uitstroomconstructie te kunnen bouwen.
- 2 Bouwen van de uitstroomkuip achter de damwand en aanbrengen kleipakket.
- 3 Aanbrengen leidingdelen in sleuf tussen damwand en kering, dit is het verheelde voorland wat buiten de kering ligt. Leidingsleuf aanvullen en sluiten voordat met 4 wordt gestart.
- 4 Aanbrengen leidingdelen door feitelijke kering, werkzaamheden in één dag, sleuf aan einde avond weer gesloten opleveren. Pas hierna 5 starten.
- 5 Aanbrengen leidingdelen tussen kering en gemaal.

Voorwaarden;

- 1 Tijdens uitvoering voldoende klei beschikbaar houden in de directe omgeving en bij uitvoering kade monitoren om vervormingen direct te kunnen constateren en maatregelen te nemen (sleuf dichten en klei verzwaring aanbrengen)
- 2 De uitstroomgaten in de damwand aan de Gaag pas openen (wegbranden) nadat de gehele installatie dubbelkerend is gemaakt. d.w.z. de pompen, afsluiters en de schotbalkspanningen van het gemaal zijn dan al geïnstalleerd en bedrijfszeker.

Werkplannen;

Delfland controleert voorafgaand aan de uitvoering van de werken of voldaan wordt aan de contracteisen. Acceptatie van de plannen zal pas plaatsvinden, als de Opdrachtnemer heeft aangetoond dat aan de contracteisen is voldaan. Hiermee voorkomen we dat de Opdrachtnemer ernstige fouten gaat maken met de uitvoeringswijze.

Pas nadat voornoemde werkplannen geaccepteerd zijn, mag de Opdrachtnemer starten met de werkzaamheden. Ook geeft Delfland stop- en bijwoningpunten aan, waarbij de toezichthouder aanwezig zal zijn t.b.v. de controle op het naleven van de geaccepteerde werkplannen.

Verkeersveiligheid

Voorwaarde is dat de verkeersveiligheid te allen tijde moet zijn geborgd.

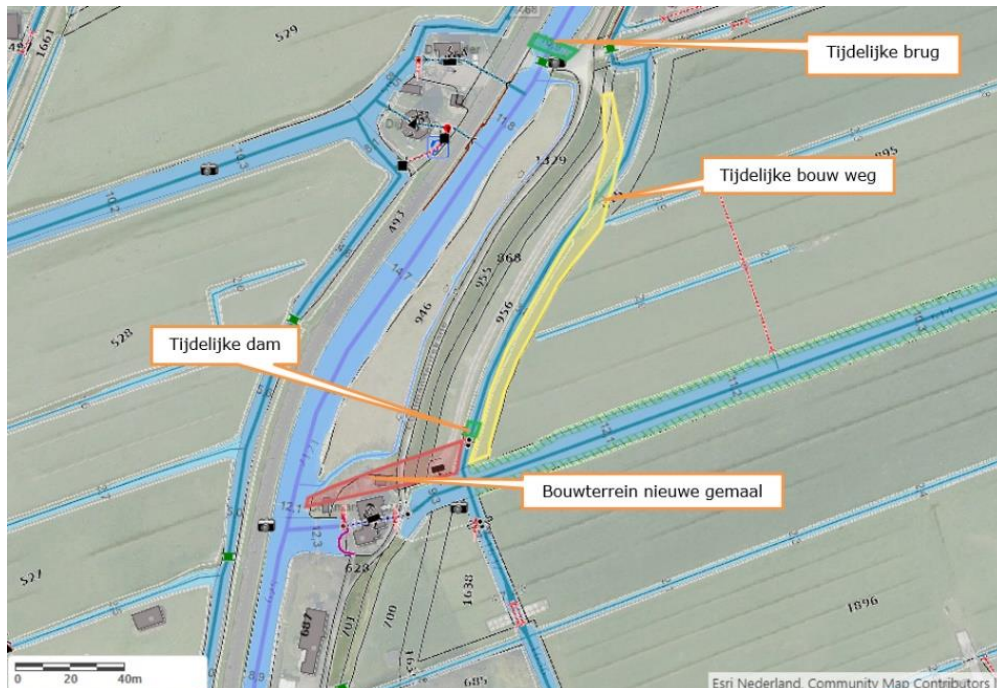
De aannemer stelt een werkplan op en vraagt toestemming aan de Provincie Zuid Holland en de gemeente Midden-Delfland en/of de wegbeheerder bij eventuele verkeersmaatregelen. Aandachtspunt is de gewichtsbepanking van de N468 (max. 20 ton).

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van het plangebied mag niet verminderen ten gevolg van de uitvoeringswerken.

De aannemer dient maatregelen te treffen zodanig dat alle verkeer doorgang kan vinden.

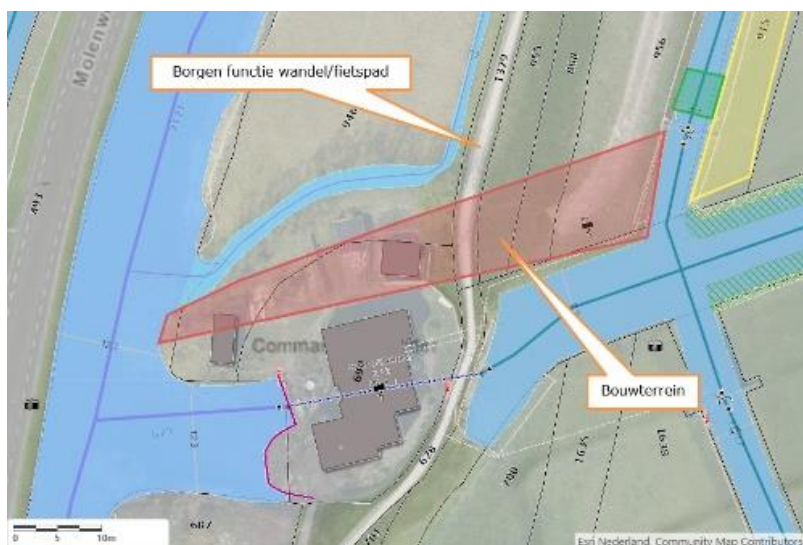
In onderstaand figuur 10 is te zien waar de mogelijk geplande tijdelijke brug is gelegen om de bereikbaarheid van de omwonende tijdens de uitvoeringsfase te waarborgen.



Figuur 10: Overzicht tijdelijke werken t.b.v. de uitvoering

Borgen fiets- en wandelverkeer

Onderstaande route, welke precies het bouwterrein kruist, moet te allen tijde in gebruik blijven. Er komt dan ook een tijdelijke omleidingsroute om het projectgebied heen waardoor de veiligheid en doorgang van het wandel- en fietsverkeer is geborgd.

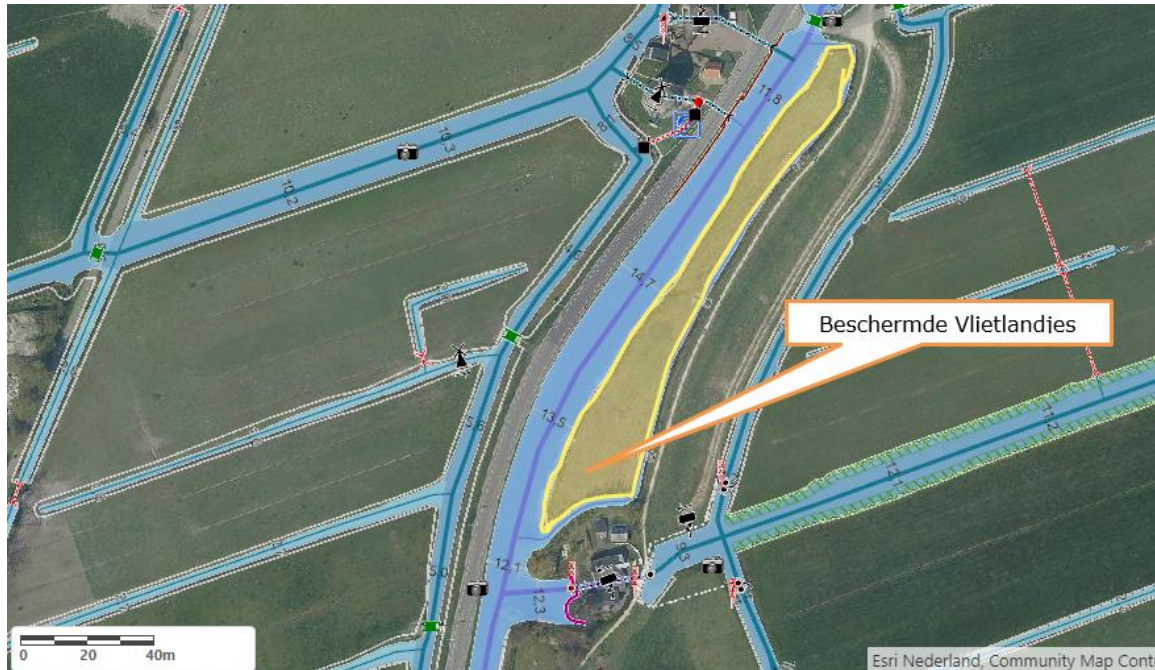


Figuur 11: Globale bouwtterrein nieuwe gemaal

In stand houden flora en fauna

Er moet voorkomen worden dat de beoogde werken in strijd zijn met de Wet Natuurbescherming. Om voornoemde reden moet dan ook gewerkt worden conform een nog door de aannemer op te stellen ecologisch werkprotocol.

Voor wat betreft onderstaande beschermde vlietlanden uit onderstaande afbeelding geldt dat dat deze beschermd moet worden tegen de voorgenomen werkzaamheden. Door de aannemer wordt een werkplan opgesteld waarin Vlietlanden worden afgeschermd.



Figuur 12: Ligging beschermde Vlietlanden (Natuurmonumenten)

Onveilige situatie

Onveilige situaties moeten worden voorkomen

In het nog door de aannemer op te stellen werkplan wordt opgenomen:

- dat de wegen schoon gehouden worden;
- waar bebordingen worden aangebracht voor het tijdelijke bouwverkeer; en
- hoe het werkterrein veilig wordt afgeschermd.

Schade aan infrastructuur (wegen en kabels en leidingen)

Schade aan de infrastructuur moet worden voorkomen

In het nog door de aannemer op te stellen werkplan wordt onderbouwd hoe aanwezige infrastructuur wordt ontzien en/of beschermd.

Schade aan bebouwing (wegen en kabels en leidingen)

Schade aan de bebouwing moet worden voorkomen

In het nog door de aannemer op te stellen werkplan wordt onderbouwd hoe aanwezige bebouwing wordt ontzien en/of beschermd.

Geluidoverlast omwonenden

Geluidsoverlast moet worden voorkomen

In het contract met de aannemer worden geluidsnormen en werktijden voorgeschreven. Hiervoor stelt de aannemer een werkplan op.

5.2 Monitoring tijdens uitvoering

Gedurende de uitvoering van het werk vindt monitoring plaats. Voor een deel wordt dit gedaan door toetsing van de werkplannen en uitvoering door Delfland. Daarnaast heeft de aannemer de verplichting om zelf zaken te registreren. De belangrijkste aspecten die gedurende het werk worden gemonitord zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Onderdeel	Wijze van monitoring	Doel
Wegconstructies en overige infrastructuur en bebouwing	Uitvoeren van bouwkundige en infrastructurele voor- en na-opnames.	Vaststellen van objectieve nul-situatie en situatie gedurende de uitvoering van het werk.
Geluid	Uitvoeren van periodieke geluidsmetingen.	Vaststellen of geluidsnormen niet worden overschreden.
Naleven van vergunningen	Toetsing van het vergunningenregister en werkplannen van aannemer. Melding start werkzaamheden bevoegd gezag.	Vaststellen of aannemer zich houdt aan de voorschriften en bepaling volgens de afgegeven vergunningen.
Ecologie	Ecologische begeleiding op basis van ecologisch werkprotocol.	Beschermen natuurwaarden en voorkomen dat in strijd wordt gehandeld met Wet natuurbescherming. Afschermen Vlietlanden (NM)
Archeologie	Archeologische begeleiding op basis van archeologisch Programma van Eisen.	Bescherming archeologische waarden.
Waterkering	Peilbuizen en/of zakbakens	Stabiliteit kade tijdens uitvoering meten en waarborgen

6. Procedure

6.1 Betrokken partijen/vooroverleg

Bij de voorbereiding van het project zijn de volgende stakeholders betrokken:

- Bewoners langs de Commandeurskade
- Gebruikers van de brug over de Zuidgaag
- Particuliere eigenaren van de omliggende percelen
- Gemeente Midden-Delfland (bevoegd gezag)
- Westland Infra (kabelbeheerder)
- Staatsbosbeheer (eigendom)
- Natuurmonumenten (Vlietlanden)
- Provincie Zuid-Holland (N468)

Met al deze partijen is en wordt overleg gevoerd over het ontwerp van het nieuwe gemaal en de werkzaamheden die nodig zijn voor de realisatie.

De werkzaamheden worden deels gerealiseerd op percelen van derden.

Proces met bewoners en betrokkenen vanaf 2019-2022

De bouw van een nieuw gemaal heeft grote impact op de omgeving. Om draagvlak te creëren voor de realisatie van het gemaal is het belangrijk dat de omgeving wordt betrokken en goed geïnformeerd. Al in een vroeg stadium is er input gevraagd aan de omgeving, waaronder omwonenden, belangengroepen en de gemeente. Bij de locatiekeuze en vormgeving van het gemaal zijn voornamelijk de gemeente en bewoners betrokken in diverse overleggen en informatiebijeenkomsten.

In nadere overleggen is daarna de vormgeving van het nieuwe gemaal uitgewerkt en zijn er afspraken gemaakt over de verwachte werkzaamheden die nodig zijn.

Uiteindelijk is al deze input verwerkt in het Voorontwerp en Beeldkwaliteitsplan die als bijlagen zijn toegevoegd.

Huidige stand van zaken

Momenteel is Delfland onder andere in overleg met de volgende stakeholders om nadere afspraken te maken:

- Westland Infra: over de verlegging van het middenspanning-trace
- Staatsbosbeheer: over de benodigde grondverwerving voor het nieuwe gemaal
- Bruggebruikers: over het verstevigen van de bestaande brug voorafgaand aan de uitvoering.
- Gemeente Midden-Delfland:
 - o Over de vormgeving van het te verplaatsen (monumentale) bakhuisje; en
 - o wijziging van het bestemmingplan voor het nieuwe gemaal.

6.2 Rechtsbescherming

Het ontwerp-besluit wordt bekendgemaakt door kennisgeving van de zakelijke inhoud daarvan in het digitale Waterschapsblad, met vermelding van het feit dat belanghebbenden en ingezetenen gedurende een periode van 6 weken na bekendmaking een zienswijze kunnen indienen bij Delfland. In de kennisgeving wordt ook vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd.

Na verwerking van de ingekomen zienswijzen zal het projectplan worden vastgesteld. Tegen dat besluit staat vervolgens beroep open.

6.3 Financieel nadeel

Als gevolg van dit ontwerp-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 Nadeelcompensatie Hoogheemraadschap van Delfland.

7. Bijlagen

Voor het project zijn onderstaande notities, ontwerprapportages en onderzoeken uitgevoerd:

Advies notities	Steller	Versie/datum
1: Herstel gemaal Commandeurspolder	Delfland	1 oktober 2019
2: Waterhuishouding advies (in variantenstudie)	Delfland	23 april 2021
Ontwerprapportages		
3: Variantenstudie	Kragten	23 april 2021
4: Voorontwerp tekeningen	Kragten	
5: Beeldkwaliteitsplan	Kragten	
6: Toetsing mbt vervangende waterkering	Kragten	20 mei 2022
Onderzoeken		
7: Inventarisatie Landschappelijke en Cultuurhistorische waarden Commandeurspolder	Kragten	9 november 2020
8a: landbodem-vooronderzoek conform NEN 5725	Kragten	13 november 2020
8b: verkennend land- en waterbodemonderzoek	Kragten	31 mei 2021
8c: verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en 5897	Ortageo	19 augustus 2022
9: Ecologische quickscan	Vd Helm	20 september 2019
10: Soortgericht onderzoek	Vd Helm	19 november 2020
11: Klic-melding	Kadaster	19 juli 2019
12: Archeologisch bureauonderzoek	BAAC	December 2020
13: PVA, gemeente Archeologie	KNA-prospector	8 maart 2021
14: Inventariserend veldonderzoek	BAAC	April 2021
15: Explosieven	Xplosure	20 november 2020
16: Bouwkundige opname brug	Wagemaker	25 november 2020
17: Geotechnisch onderzoek	Fugro	4 oktober 2021
18: Advies vergunningen en onderzoeken	Kragten	29 juli 2022