



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Revisie gemaal Besjeslaan

Projectnummer: DIG-12322

**Projectplan op basis van
art. 5.4 van de Waterwet**

Archimedesweg 1
Postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden

KvK nr: 51137747

telefoon: (071) 30 63 063
telefax: (071) 51 23 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

BTW nr: NL813766928B01

kenmerk: 22.069043
auteur: Eva Zonneveld
datum: 24/01/2023

project:
dossier: Dig-12322

Inhoud

1	Samenvatting	3
2	Inleiding en leeswijzer	4
3	Projectomschrijving (wat gaan we doen)	5
3.1	Aanleiding en doel van het project	5
3.2	Wat is een projectplan?	6
3.3	Locatieschets	6
3.4	Foto's van het huidige gemaal	6
3.5	Toekomstige situatie van het gemaal	7
4	Rijnlands beleid (waarom gaan we het doen)	10
4.1	Peilbesluit	10
4.2	Waterbeheerplan 6	12
4.3	Nota bemalingsbeleid	13
4.4	Ecologische werkprotocollen	13
5	Projectuitvoering (hoe gaan we het doen)	14
5.2	Uitgevoerde onderzoeken	14
5.3	Uitgangspunten	16
5.3.1	Planning en aanbesteding	16
5.3.2	Onderhoud	16
5.2.3	Randvoorwaarden	16
5.2.4	Legger	17
6	Consequenties voor derden en beperking nadelige effecten	18
6.1	Impact op de omgeving	18
6.2	Beperking nadelige effecten	18
6.3	Nadeelcompensatie	18
7	Besluitvormingsprocedure	19

1 Samenvatting

Doelstelling van de Waterwet is het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Om dit goed uit te kunnen voeren is het essentieel dat alle gemalen de juiste capaciteit hebben en dat ze in een goede onderhoudsstaat zijn (voldoende beschikbaar en betrouwbaar).

Rijnland heeft met de gemeente Leiden afspraken gemaakt voor het overnemen van het beheer van meerdere polders. Hierbij worden ook poldergemalen, waaronder die van de 'Besjeslaan', overgenomen. Het voorheen combigemaal Besjeslaan is gelegen naast Park die Leythe nr. 7 aan de Besjeslaan te Leiden.

Voordat het betreffende poldergemaal kan worden overgenomen dient deze te worden gereviseerd zodat het gemaal voldoet aan de vereisten van de 'basisspecificaties' en kunnen functioneren binnen de systemen van Rijnland.

Het poldergemaal Besjeslaan is verantwoordelijk voor het bemalen van de polder Besjeslaan (peilgebied RL-022.1.1) en bemaalt grasland en stedelijk gebied.

Van oorsprong is het gemaal een combi-gemaal. Dat betekent dat polderwater en rioolwater door het gemaal direct werd geloosd op het riool. Inmiddels is door de gemeente Leiden het rioolstelsel ontkoppeld en wordt rioolwater zonder tussenkomst van gemaal Besjeslaan direct op het rioolstelsel geloosd. In de huidige situatie wordt polderwater door het gemaal Besjeslaan geloosd op het rioolstelsel. Dit laatste wijzigt bij de revisie. Vanuit het gemaal wordt een nieuwe verbinding gemaakt tussen het gemaal en de boezem. Hiervoor wordt een nieuwe persleiding en uitstroombak aangelegd. Ook de elektrotechnische installatie, het opvoerwerktuig en de procesautomatisering worden compleet vervangen. Om te voldoen aan de actuele bedienings- en veiligheidseisen van Rijnland krijgt het gemaal een nieuwe behuizing.

Om de watersystemen goed te beheren, moet Rijnland actuele peilbesluiten voor zijn polders hebben. De revisie van het gemaal geeft geen wijzigingen in het peilbesluit.

In dit projectplan leest u over de werkzaamheden van het hoogheemraadschap.

2 Inleiding en leeswijzer

Het hoogheemraadschap van Rijnland (Rijnland) is verantwoordelijk voor het beheer van watersystemen in zijn beheergebied. Voor het verbeteren van de waterhuishouding kan het nodig zijn dat maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen bestaan in dit geval uit het wijzigen van waterstaatswerken.

- Hoofdstuk 2 behandelt wat we gaan doen
- Hoofdstuk 3 behandelt waarom we het doen
- Hoofdstuk 4 behandelt hoe we het doen
- Hoofdstuk 5 behandelt consequenties voor derden en beperking nadelige effecten
- Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de procedure die wordt gevolgd om het projectplan vast te stellen

3 Projectomschrijving (wat gaan we doen)

3.1 Aanleiding en doel van het project

Dit project draagt bij aan de verwezenlijking van de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen.

Rijnland heeft met de gemeente Leiden afspraken gemaakt voor het overnemen van het beheer van meerdere polders. Hiertoe worden ook poldergemalen, waaronder die van de 'Besjeslaan', overgenomen. Het combigemaal Besjeslaan is gelegen naast Park die Leythe nr. 7 aan de Besjeslaan te Leiden. Het gemaal is aangelegd in 1981 en bemaalt grasland en stedelijk gebied (zie afbeelding 1).

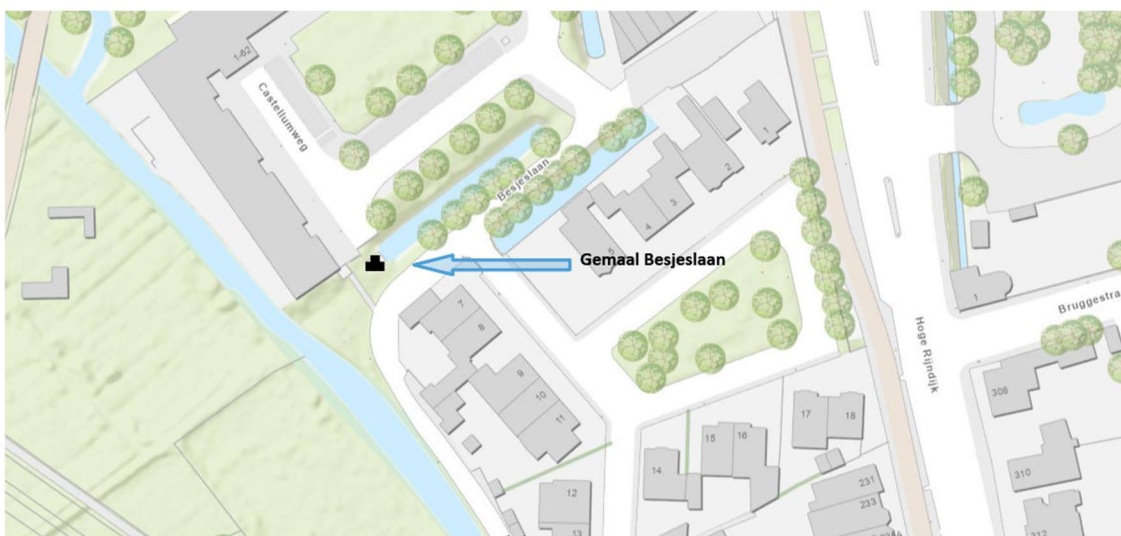
Voordat het betreffend poldergemaal kan worden overgenomen dient deze te worden gereviseerd opdat het gemaal voldoet aan de vereisten van de 'basisspecificaties' en kan functioneren binnen de systemen van Rijnland.

Doel van dit project is dat gemaal Besjeslaan na uitvoering van de werkzaamheden is uitgerust om, met alleen normaal dagelijks onderhoud, 15 jaar probleemloos te functioneren.

Door deze maatregel worden de volgende doelen gerealiseerd:

- Bedrijfszekerheid van de bemaling
- Voldoen aan de huidige wet- en regelgeving
- Het afkoppelen van gemaal op het riool

Na realisatie van dit project kan de bemalingscontinuïteit van het gebied worden gegarandeerd. Wateroverlast treedt na renovatie van het gemaal alleen op in uitzonderlijke situaties. In die gevallen stelt Rijnland het calamiteitenplan in werking en heeft Rijnland op dat moment een inspanningsverplichting om wateroverlast te voorkomen.



Afbeelding 1. Locatie Gemaal Besjeslaan te Leiden

3.2 Wat is een projectplan?

Op basis van artikel 5.4 van de Waterwet dient voor een wijziging van een waterstaatswerk een projectplan vastgesteld te worden. Waterstaatswerken die in dit geval gewijzigd of aangelegd worden zijn de gemalen (sloop en nieuwbouw) en het oppervlaktewaterlichaam (demping en compensatie). Op grond van het tweede lid van artikel 5.4 dient een projectplan tenminste het volgende te bevatten:

- een beschrijving van het betrokken werk
- de wijze waarop het wordt uitgevoerd en
- een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

3.3 Locatieschets

Locatie van het gemaal

In de buurt van (naast): Castellumweg 19 te Leiden

Coördinaten: X-Coördinaat: 95635,59
Y-Coördinaat: 462853,78

3.4 Foto's van het huidige gemaal



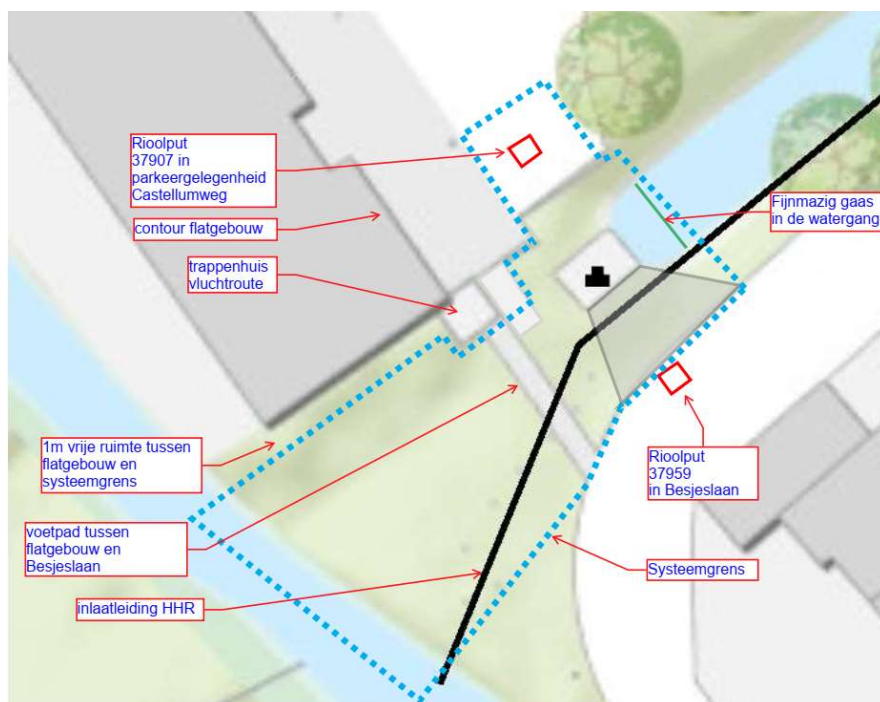
Foto 1. Huidige gemaal I



Foto 2. Huidige gemaal II

3.5 Toekomstige situatie van het gemaal

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd binnen de systeemgrenzen zoals is gedefinieerd binnen het project. Zie stippellijn in onderstaande afbeelding 2.



Afbeelding 2. Systeemgrenzen

Van oorsprong is het gemaal een combi-gemaal. Dat betekent dat het polderwater direct werd geloosd op het riool. Inmiddels is door de gemeente Leiden het rioolstelsel ontkoppeld en wordt rioolwater zonder tussenkomst van gemaal Besjeslaan direct op het rioolstelsel geloosd. In de huidige situatie wordt polderwater door het gemaal Besjeslaan geloosd op het rioolstelsel. Dit laatste wijzigt met de revisie. Vanuit het gemaal wordt een nieuwe verbinding gemaakt tussen het gemaal en de boezem. Hiervoor wordt een nieuwe persleiding en uitstroombak aangelegd. Deze aan te leggen verbinding is met stippellijn aangegeven in afbeelding 3. Foto 4 geeft een beeld van huidige situatie op maaiveld.



Afbeelding 3. Aan te brengen verbinding tussen gemaal en watergang



Foto 3. Locatie van de nieuwe persleiding op huidige maaiveld

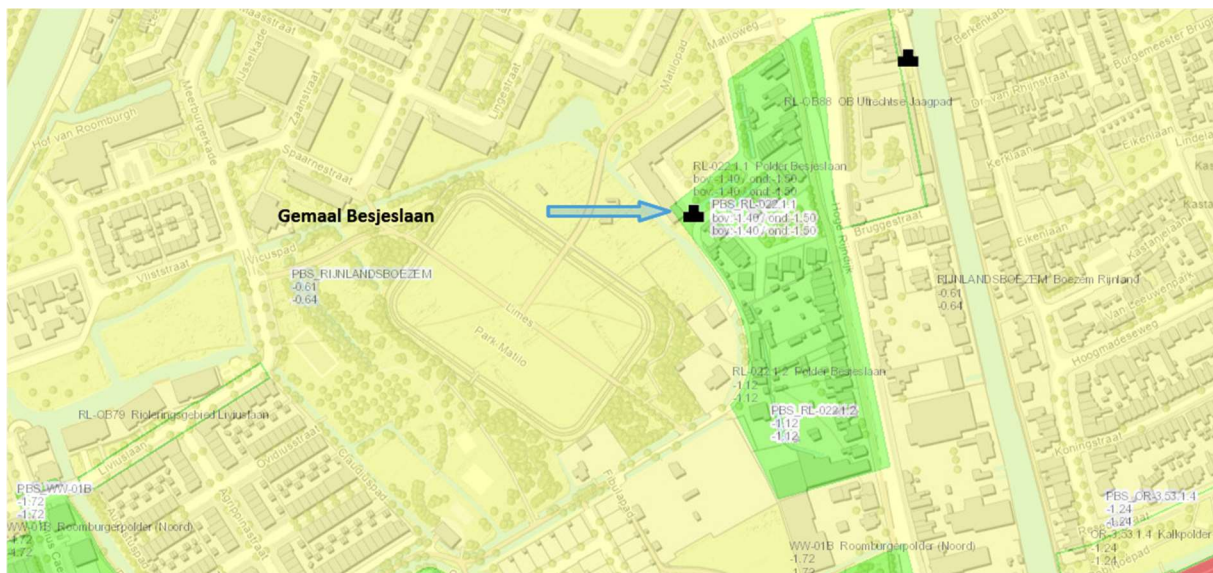
4 Rijnlands beleid (waarom gaan we het doen)

Bij de revisie van het gemaal Besjeslaan is het volgende Rijnlandse beleid relevant:

- Peilbesluit
- WBP 6
- Nota bemalingsbeleid
- Ecologische werkprotocollen van Rijnland gebaseerd op de Flora- en faunawet (nu: Wet natuurbescherming)

4.1 Peilbesluit

Het poldergemaal Besjeslaan is verantwoordelijk voor het bemalen van de polder Besjeslaan (peilgebied RL-022.1.1)) naar Rijnlandsboezem (zie afbeelding 4).



Afbeelding 3. Polder Besjeslaan

Polder Besjeslaan (3,0 ha) ligt in Leiden. De polder is bebouwd met lage bebouwing en flats. In de wijk zijn een beperkt aantal watergangen die veelal met duikers zijn verbonden met het gemaal. In de gehele polder worden twee peilvakken gehanteerd, RL-022.1.1 en RL-022.1.2. Het polderwater wordt geloosd op de boezem, de watergang die de boezem vertegenwoordigt heeft de GIS code 449-058-02171 (zie Afbeelding 4).

Huidig peil

RL-022.1.1 vast peil: -1.41 m NAP

RL-022.1.2 vast peil: -1.12 m NAP

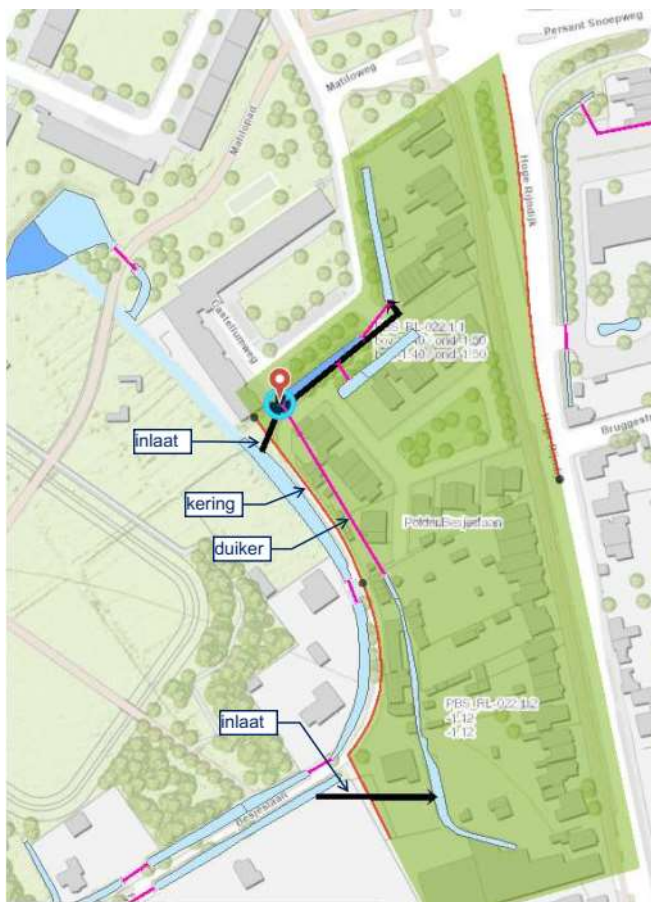
Op basis van het peilbesluit van 2021 wordt de polder als volgt ingericht:

RL-022.1.1 flexibel peil:	bovengrens peil :	-1.40 m NAP
	ondergrens peil:	-1.50 m NAP

RL-022.1.2 vast peil:

-1.12 m NAP

In de polder Besjeslaan zijn twee inlaten aanwezig, één inlaatleiding loopt langs het gemaal. Verder zijn er verschillende duikers in de polder aanwezig.



Afbeelding 4: Situatie(tekening) polder Besjeslaan

4.2 Waterbeheerplan 6

Elke zes jaar leggen waterschappen het beleid en de aanpak die noodzakelijk zijn om de watertaken goed te kunnen uitvoeren, vast in een zogeheten waterbeheerplan. In het zesde waterbeheerplan (WBP6) is richting gegeven aan het waterbeheer in de periode 2022 -2027.

De realisatie van het nieuwe gemaal valt onder het thema Voldoende water van het WBP6; wij houden het watersysteem in stand. Rijnland streeft ernaar om alle kunstwerken (waaronder gemalen) in het watersysteem in 2027 op orde te hebben. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- We doen dit tegen zo laag mogelijke kosten en maken daarbij continu de afweging tussen functie, risico's en levensduurkosten. Dat noemen we Assetmanagement.
- Daarbij kijken we ook of onderhoud, binnen bepaalde kaders, niet beter door anderen kan worden gedaan. Bijvoorbeeld via blauwe diensten.
- We doen dit zo duurzaam mogelijk: in materialen, energieverbruik en invloed op de omgeving.

4.3 Nota bemalingsbeleid

Rijnland hanteert voor de (ontwerp)capaciteit van poldergemalen de bemalingsrichtlijnen (Nota bemalingsbeleid, geactualiseerd in 2020). Met de bemalingsrichtlijnen wordt een eerlijke verdeling bereikt van de afvoercapaciteit van de polders op de boezem.

In het algemeen geeft Rijnland poldergemalen geen hogere afvoercapaciteit dan volgt uit de bemalingsrichtlijnen, omdat anders het boezemsysteem te zwaar wordt belast en er daar knelpunten kunnen ontstaan. Als er specifieke omstandigheden zijn in een polder kan Rijnland besluiten om van de bemalingsrichtlijnen af te wijken.

Het nieuwe gemaal Besjeslaan heeft volgens de bemalingsrichtlijnen een ontwerpcapaciteit van 3 m³ per minuut bij het maatgevend peilverschil. Er zijn in deze polder geen omstandigheden die om een hogere afvoercapaciteit vragen.

4.4 Ecologische werkprotocollen

De Wet natuurbescherming ziet toe op de duurzame instandhouding van planten en diersoorten in Nederland. De wet kent een aantal verbodsbepalingen, maar ook voorwaarden waaronder bepaalde handelingen mogen plaatsvinden.

De werkprotocollen 9 t/m 13 van Rijnland zullen voor dit project worden nageleefd teneinde schade voor flora en fauna te voorkomen.

5 Projectuitvoering (hoe gaan we het doen)

5.1 Activiteiten

Om de bemaling van het achterliggende peilvak te garanderen worden de basisspecificaties voor het gemaal gehanteerd. Dit betekent dat de volgende onderdelen worden aangelegd en/of uitgevoerd:

- Ontkoppelen bestaande persleiding
- Aan de instroomzijde worden de damwanden vervangen
- Tussen de damwanden wordt een bordes gerealiseerd zodat het kroosvuil voor het krooshek ergonomisch en veilig verwijderd kan worden.
- Toegang van maaiveld naar het bordes wordt verkregen door traptreden aan te brengen aan de zijde van de Besjeslaan.
- Voor het bordes (zijde watergang) wordt het krooshek gerealiseerd.
- Opvoerwerktuig(en) en elektrotechnische installatie(s)
- Voor de (be)huizing van de elektrotechnische installatie wordt naast het gemaal een buitenopstellingskast gerealiseerd
- Voor de afvoer van polderwater vanaf de betonnen pompput naar de boezem wordt een nieuwe persleiding en uitstroomvoorziening gemaakt
- Vervangen van de beschoeiing.
- Aanleg nieuwe Procesautomatisering t.b.v. communicatie met de systemen van Rijnland.

5.2 Uitgevoerde onderzoeken

Om niet voor verrassingen komen te staan en zorgvuldig te werken, zijn diverse onderzoeken uitgevoerd op en nabij het gemaal.

Onderzoek	Status
Asbestinventarisatie	Uitgevoerd door Adverbo; geen asbest en geen nadere aanbevelingen
Flora en Fauna onderzoek	Uitgevoerd door Econsultancy BV; geen nadere aanbevelingen
Niet gesprongen explosieven	Niet verdacht Saricon i.o.v. gemeente Leiden
Cultuurhistorisch onderzoek (archeologische waarden)	Archeologie waarde 3; ontgravingen zullen worden uitgevoerd onder archeologisch toezicht
Milieu- en (Water) bodemonderzoek	Uitgevoerd door Adverbo; geen constatering
Onderzoek kabels en leidingen	Uitgevoerd: Oriëntatie Klic-melding. Bij ontgravingen wordt eerste een proefsleuf gegraven.

Asbestinventarisatie

Het gemaal en bijbehorende onderdelen zijn geïnventariseerd op aanwezigheid van asbest. In de grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Flora- en Fauna- onderzoek

Er is ter plaatse een Quick scan Flora & Fauna uitgevoerd. Er is geen ontheffing wet natuurbescherming nodig. Er zal worden gewerkt volgens de ecologische werkprotocollen van Rijnland.

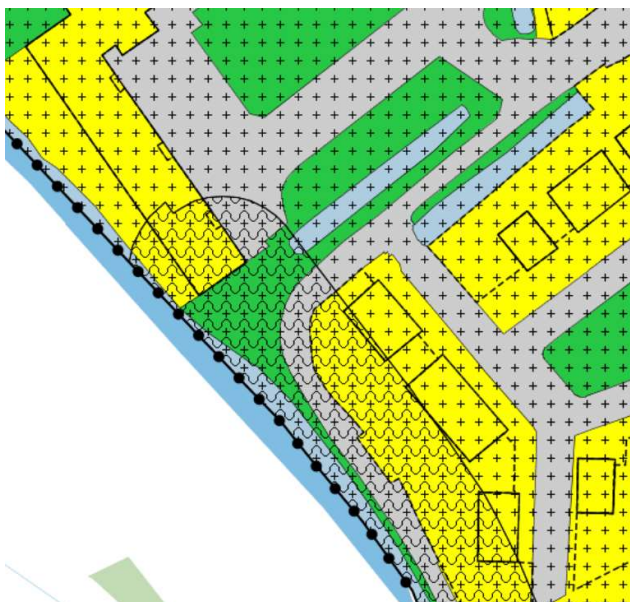
Niet gesprongen explosieven

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties is vastgesteld dat het onderzoeksgebied niet betrokken is geweest bij oorlogshandelingen waarbij conventionele explosieven (CE) zijn ingezet tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoeksgebied is niet verdacht op CE.

Cultuurhistorisch onderzoek (Archeologie)

Het perceel heeft een bestemming groen, met een dubbelbestemming Archeologie waarde 3 (zie ++ in afbeelding 5) en waterkering. Het is verboden, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, dieper dan 30 cm en over een (totale) oppervlakte groter dan 30 m²:

Aangezien er een nieuwe persleiding dient te worden aangebracht die boven de gestelde voorwaarden uitkomt, zal archeologisch toezicht gedurende de uitvoering plaatsvinden.



Afbeelding 5. Uitsnede uit Bestemmingsplan

Milieukundig onderzoek

De zandige boven- en kleiige ondergrond worden op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) ingedeeld in de klasse 'Industrie'. Chroom-6 is niet boven de detectielimiet aangetoond. -Uit de resultaten blijkt dat voor wat betreft de gehalten PFAS de grond kan worden toegepast/hergebruikt op landbodem, boven grondwaterniveau, waarop de functieklasse 'Landbouw/natuur' van toepassing is. In de grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Eventueel vrijkomend slib en waterbodem uit watergang waar te zijner tijd de uitstroom zal komen, kan beperkt worden verspreid op het aangrenzende perceel.

Na een voorlopige toetsing aan de CROW400 blijkt dat geen veiligheidsklasse naast de basishygiëne van toepassing is.

Onderzoek kabels en leidingen

Door middel van een oriëntatie KLIC-melding is bekend welke kabels en leidingen op de locatie liggen. Tevens dient de aannemer een proefsleuf te graven voorafgaand aan start van grondroerende werkzaamheden.

5.3 Uitgangspunten

5.3.1 Planning en aanbesteding

Rijnland heeft gekozen voor een contractvorm waarbij de opdrachtnemer naast de realisatie ook het ontwerp maakt (UAV-GC). Na het goedkeuren van dit ontwerp en zodra zijn uitvoeringswijze bekend is, zal nog een toetsing plaatsvinden door Rijnland om te bepalen of het werk geen negatieve gevolgen heeft voor het watersysteem.

Eind 2022 wordt het ontwerp & realisatie van het nieuwe gemaal aanbesteed. In 2023 zullen ontwerp, benodigde vergunningen en toestemmingen worden verkregen. Uiteindelijk zal het gemaal na de zomer 2023 worden gerealiseerd en opgeleverd worden in 2024.

De werkplannen van de aannemer en eventuele grondwateronttrekkingen worden getoetst aan artikel 3.1 van de Rijnlandse Keur en het Waterbesluit.

5.3.2 Onderhoud

Het beheer en onderhoud van de hoofdwatgangen en het poldergemaal komen na realisatie bij het hoogheemraadschap van Rijnland.

5.2.3 Randvoorwaarden

Er zijn nog geen vergunningen of ontheffingen aangevraagd. Deze kunnen pas na beschikbaarheid van een VO (voorontwerp) worden aangevraagd.

Uit de voorbereidende conditionerende onderzoeken (par 4.1) komen alleen beperkende randvoorwaarden t.a.v. archeologisch toezicht en waterbodem.

5.2.4 Legger

Er zijn geen leggerwijzigingen voorzien.

6 Consequenties voor derden en beperking nadelige effecten

De realisatie van het project heeft invloed op de omgeving. Bij de uitvoering van de werkzaamheden voor de aanleg van het nieuwe gemaal worden belangen van derden in het oog gehouden en waar mogelijk worden nadelige effecten voorkomen en/of beperkt. Dit is ook opgenomen als eis in het contract met de opdrachtnemer.

6.1 Impact op de omgeving

De werkzaamheden worden uitgevoerd met zo min mogelijk overlast voor de omgeving. Hierbij kan worden gedacht aan het voorkomen van verkeersbelemmering en geluidsoverlast.

6.2 Beperking nadelige effecten

Teneinde nadelige effecten te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken wordt rekening gehouden met diverse belangen.

- Fietzers en omwonenden worden op de hoogte gebracht van de werkzaamheden door middel van bouwboarden.
- Bij de uitvoering van het werk wordt waar mogelijk overlast voor verkeer voorkomen.
- Werkzaamheden mogen geen schade toebrengen aan bebouwing of wegen. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de staat van gebouwen en wegen geschouwd en vastgelegd.
- Er zal overdag worden gewerkt en niet in het weekend of tijdens feestdagen.

6.3 Nadeelcompensatie

Vanwege eventuele schadelijke effecten die gepaard gaan met de uitvoering of realisatie van dit project staat het eenieder vrij om met een beroep op artikel 7.14 van de Waterwet en de nadeelcompensatieverordening van Rijnland bij dijkgraaf en hoogheemraden een gemotiveerd en onderbouwd verzoek in te dienen vanwege geleden schade. Dit nadeelcompensatieverzoek wordt door middel van een aparte procedure in behandeling genomen. Na het indienen van het nadeelcompensatieverzoek wordt deze beoordeeld en wordt gezien of er recht bestaat op een tegemoetkoming in de geleden schade.

In plaats van het beperken van schade door middel van een eventueel toe te kennen schadevergoeding kan ook een minnelijke regeling worden getroffen. Rijnland zal hierbij aansluiting zoeken bij eventueel door Rijnland opgestelde nadeelcompensatierichtlijnen.

7 Besluitvormingsprocedure

Dit projectplan is een besluit op grond van de Algemene wet bestuursrecht. Dit besluit is voorbereid door toepassing van titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht.

Het verloop van de procedure op grond van titel 4.1 ziet er als volgt uit:

Dit projectplan is namens dijkgraaf en hoogheemraden vastgesteld. De vaststelling van dit projectplan is bekendgemaakt in het digitale Waterschapsblad. Het projectplan is in werking getreden na deze bekendmaking. Vervolgens kan gedurende een periode van zes weken door belanghebbenden schriftelijk bezwaar worden ingediend tegen het projectplan bij dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland. Indien bezwaar wordt ingediend volgt een bezwaarschriftenprocedure die uitmondt in een heroverweging van het projectplan door het college van dijkgraaf en hoogheemraden. Uit deze heroverweging volgt een gegrond- of een ongegrondverklaring van het bezwaar. Tegen een beslissing op bezwaar kunnen belanghebbenden beroep instellen bij de rechtbank Den Haag.