



Tauw



Ontwerp-projectplan Waterwet

Gemaal de Neust

31 oktober 2018



Verantwoording

Titel	Ontwerp-projectplan Waterwet Gemaal de Neust
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland
Projectleider	Lex Bekker
Auteur(s)	Lucy Talens
Projectnummer	1263976
Aantal pagina's	37
Datum	31 oktober 2018
Handtekening	
Zaaknummer:	2018147884

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Projectbeschrijving	5
1.1	Beschrijving betrokken werk	5
1.1.1	Bestaande situatie.....	5
1.1.2	Gewenste situatie.....	7
1.2	Wijze van uitvoering	9
1.2.1	Fasering werk en werkzaamheden	9
1.2.2	Transport en afzet vrijkomende grond	10
1.3	Onderzoek naar mogelijke effecten	10
1.3.1	Waterveiligheid.....	11
1.3.2	Dijkstabiliteit	12
1.3.3	Archeologie	12
1.3.4	Geluidshinder	13
1.3.5	Waterbodempkwaliteit.....	14
1.3.6	Niet Gesprongen Explosieven (NGE)	14
1.3.7	Zettingen door spanningsbemaling	14
1.3.8	Ecologie	15
1.4	Te treffen voorzieningen	16
1.4.1	Waterveiligheid.....	16
1.4.2	Cultuurhistorie en archeologie	17
1.4.3	Beschermde soorten	17
1.4.4	Voorkomen van zettingen en zettingsschade	17
1.4.5	Omleidingen.....	18
1.4.6	Schadevergoeding	18
2	Toetsing Waterwet.....	19
2.1	Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste.....	19
2.2	Chemische en ecologische kwaliteit	20
2.3	Gevolgen maatschappelijke functies watersysteem	21
2.4	Conclusie	21
3	Uitvoerbaarheid	23
3.1	Planologische inpassing.....	23



3.2	Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten.....	24
3.3	Planning	26
3.4	Overige uitvoeringsaspecten.....	26
4	Beheer en onderhoud.....	28
5	Procedure	28
6	Contactpersoon	28
Bijlage 1	Ontwerpnota - DO (exclusief bijlagen)	30
Bijlage 2	Toetsing waterveiligheid.....	31
Bijlage 3	Dijkstabiliteit langs de buitendijkse watergangen.....	32
Bijlage 4	Archeologie en cultuurhistorie.....	33
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek	34
Bijlage 6	Niet Gesprongen Explosieven (NGE)	35
Bijlage 7	Bemalingsadvies en monitoringsprotocol.....	36
Bijlage 8	Ecologische onderzoeken	37

1 Projectbeschrijving

Waterschap Rivierenland gaat een compleet nieuw gemaal met extra pompcapaciteit realiseren nabij de Appeldijk/Lingedijk en Middelweg in Tricht om voldoende afvoercapaciteit voor de komende 30 jaar te waarborgen. Dit nieuwe gemaal zal de aan- en afvoerfunctie van de huidige gemalen De Neust en Tricht overnemen.

1.1 Beschrijving betrokken werk

De huidige gemalen Tricht en de Neust hebben onvoldoende capaciteit om bij hevige regenval het water de polder uit te malen. Ook zijn de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties verouderd en voldoet de bediening van de pompinstallatie niet aan de eisen van deze tijd. Het gemaal Tricht, gebouwd eind jaren '20 van de vorige eeuw, wordt na de nieuwbouw buiten bedrijf gesteld maar blijft als gebouw behouden. Het gebouw is namelijk een rijksmonument.

1.1.1 Bestaande situatie

De bestaande situatie is weergegeven in figuur 1.1. De locatie ligt in de gemeente Geldermalsen, juist op het zuidoostelijke deel van landgoed 'Heerlijkheid Mariënwaerd' en valt in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het huidige gemaal De Neust ligt ook deels op eigendom van het landgoed. Tussen het gemaal Tricht en het gemaal De Neust ligt een recreatiewoning, onderdeel van het landgoed.



Figuur 1.1 Overzicht van de huidige situatie



Afvoeren water

In de bestaande situatie zijn twee gemalen, De Neust en Tricht, beschikbaar voor het uitmalen van de Bisschopsgraaf op de Linge. De beide gemalen hebben een capaciteit van respectievelijk 187 (De Neust) en 44 (Tricht) m³ per minuut. Bij een normaal Linge peil wordt via een vrij verval systeem afgewaterd op de Linge tijdens het zomerpeilseizoen. De aanvoerwatergang, de Bisschopsgraaf, heeft voldoende ruime dimensies om het water te kunnen aanvoeren zoals blijkt uit hydraulisch onderzoek. Ook de afvoerwatergangen hebben in normale omstandigheden nog voldoende capaciteit voor de waterafvoer. Alleen tijdens een moment met een piek-afvoer volstaan de huidige profielen van de buitendijkse watergangen niet (meer).

Naast de functie van het afvoeren van overtollige water heeft de Linge ook een waterbergende functie.

Aanvoer water

Naast de afvoerfunctie van de gemalen is er ook een wateraanvoerfunctie. Het aanvoeren van water vanuit de Linge is noodzakelijk voor nachtvorstbestrijding in de fruitteelt en de droogtebestrijding bij watertekort in de Bisschopsgraaf en het achterliggende watersysteem. De huidige capaciteit voor de wateraanvoer bedraagt 30 m³ per minuut voor De Neust. Het gemaal De Neust moet voor het aanvoeren van water worden omgebouwd door pompen om te koppelen. De arbeidsomstandigheden in de kleine kelder waar dit moet gebeuren zijn niet meer van deze tijd. De wateraanvoer functionaliteit van gemaal Tricht is vanwege technische problemen buiten gebruik gesteld.

Kroosverwerking

Het kroos wordt in de huidige situatie handmatig verwijderd bij de gemalen. Het opgeharkte kroos wordt naast de gemalen tijdelijk in opslag genomen, waarna het verder wordt afgevoerd. In het maaiseizoen wordt met behulp van een mobiele hydraulische graafmachine het maaisel (en kroos) verwijderd bij de gemalen. In het maaiseizoen komen grote hoeveelheden maaisel vrij, die direct worden afgevoerd.

Kabels en leidingen

Ten aanzien van kabels en leidingen is bekend dat er aan de oostzijde van het terrein een gasleiding en een glasvezelkabel ligt, en dat de telefoonlijn komt via het woonhuis. De elektra aansluiting komt van de traforuimte in het oude stoomgemaal gebouw. Onder de Bisschopsgraaf ligt een rioolpersleiding die aangesloten is op de put van de drukriolering op het voorterrein van de werkplaats (aan de zuidzijde).

Bodemopbouw

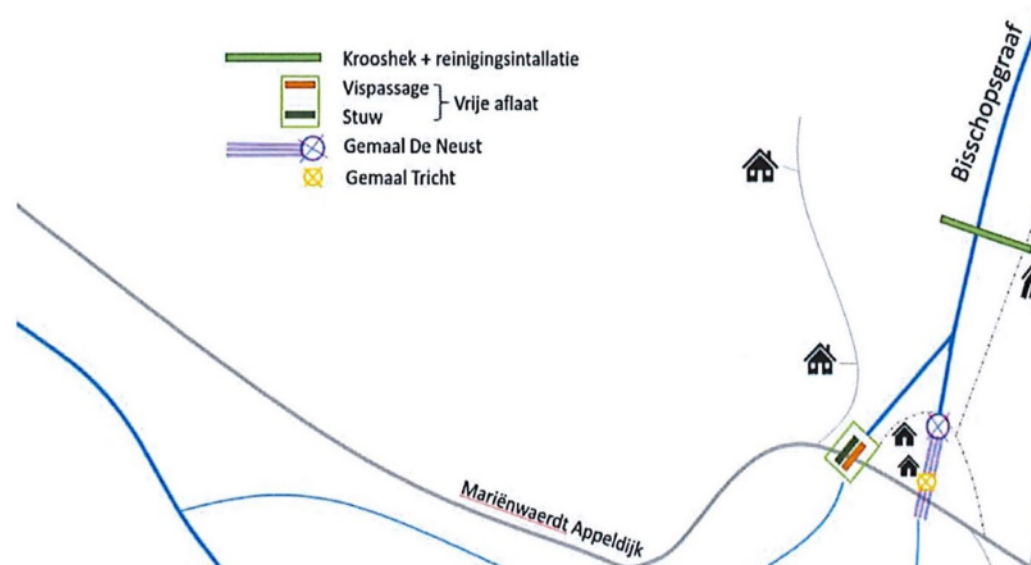
Het maaiveldniveau varieert van NAP +1,9 m tot + 5,0 m, afhankelijk van de locatie. De bodem op locatie bestaat uit rivierkleigronden. De grondwaterstand in deze deklaag varieert lokaal tussen de NAP +2,2 m bij het nieuwe gemaal en NAP +0,9 m bij de vrije uitlaat. De onderkant van de relatief ondoorlatende deklaag bevindt zich nabij het gemaal en de stuw tussen de NAP -4,5 m tot -3,7 m.



De dikte van het eerste watervoerende zandpakket hieronder is zowel op locatie van de stuw als gemaal ongeveer 60 meter.

1.1.2 Gewenste situatie

Als onderdeel van het waterbeheer van Waterschap Rivierenland, wordt de pompcapaciteit van een aantal gemalen in het beheersgebied vergroot. Onderdeel daarvan is de keuze voor een complete nieuwbouw van gemaal De Neust, en het buitenwerking stellen van gemaal Tricht. Het bouwwerk Tricht blijft behouden vanwege diens monumentale status. Parallel aan deze werkzaamheden wordt een vispassage gerealiseerd om het gemaal vispasseerbaar te maken. De gewenste situatie is geschematiseerd in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Schets van de nieuwe situatie

In het nieuwe gemaal komen 3 identieke, horizontale (omkeerbare) pompen met een totale uitmaal capaciteit van $264 \text{ m}^3/\text{minuut}$. Het bestaande gemaal De Neust wordt uiteindelijk gesloopt, nadat het nieuwe gemaal in gebruik is genomen om ruimte te maken voor de vrije aflaat van overtollig water uit de polders. Eén van deze drie pompen staat standaard omgedraaid in de stand 'inmalen'. Bij calamiteiten kan deze pomp binnen een paar uur alsnog worden omgedraaid zodat drie pompen beschikbaar komen voor uitmalen. Deze inmaalpomp heeft een inmaaldebiet van $72 \text{ m}^3/\text{min}$.

Het huidige gemaal Tricht wordt in de nieuwe situatie niet meer gebruikt voor het peilbeheer. Het gebouw is een Rijksmonument en dient met bouwkundige ingrepen bewaard te worden voor de toekomst. Het monumentale gebouwtje wordt tijdelijk ter zijde gezet en op een nieuwe fundatie terug geplaatst. De nieuwe plek van het monumentale gebouw wijkt iets af van de bestaande locatie zodat de nieuwe watergang zonder bochten kan worden aangelegd en in één rechte lijn komt te liggen met de Bisschopsgraaf. In het gebouw komt een oude elektromotor vanuit een ander gemaal, om een zo compleet mogelijk monument te krijgen.



Onder normale omstandigheden watert de Bisschopsgraaf af onder vrij verval op de Linge. Ter plaatse van de huidige stuw komt een vispassage in combinatie met een nieuwe stuw ten behoeve van de reguliere vrije aflat van het overtollig water uit de polders. De stuw is en blijft noodzakelijk voor het peilbeheer. De vispassage wordt het type 'vertical slot'.

Achter de werktuigenloods komt een kroosvoorziening over de gehele breedte van de Bisschopsgraaf. Hier draagt een automatische krooshekreiniger zorg voor de afvoer van kroos en maaisel. Onder de krooshekreiniger zijn direct containers te plaatsen waarin het kroos en maaisel wordt gedeponeerd.

Het terrein aan de openbare weg wordt aangepast aan het nieuwe ontwerp. De parkeerplaatsen en de toegang wordt met zorg ingepast op een manier die passanten uitnodigt om te komen kijken.

Om voldoende afvoercapaciteit te kunnen garanderen voor de maatgevende afvoer door de twee buitendijkse watergangen zullen deze worden verbreed. In de onderstaande figuur is de beoogde situatie geschetst. Hierbij wordt uitgegaan van het verbreden van de bestaande watergangen tot een bodembreedte van 6 m. In de nieuwe situatie zal er sprake zijn van een oever met een talud van 1:2 aan de ene kant, en een natuurvriendelijke oever met een talud van ongeveer 1:5 aan de andere kant van de watergangen.



Figuur 1.3 De werkzaamheden aan de buitendijkse watergangen

Als de werkzaamheden zijn afgerond zullen alle afgekeurde elementen uit de waterkering zijn verdwenen. Voor het (ver)bouwen van alle objecten is een Definitief Ontwerp opgesteld. Deze is opgenomen als bijlage 1 bij dit ontwerp-projectplan.

1.2 Wijze van uitvoering

Berekeningen van het nieuwe Gemaal de Neust zijn uitgevoerd voor het ontwerpen van de constructie en benodigde fundering voor de constructieve onderdelen van het gemaal. Hiervoor zijn o.a. gegevens gebruikt over de materialen, belastingen op de constructie, maatvoering en statisch systeem van de hoofd draagconstructie. Deze gegevens zijn opgenomen in de rapportage 'constructieve berekening Gemaal de Neust'¹. Alle ontwerpkeuzes, materialen en afmetingen en bijbehorende onderbouwingen zijn vastgelegd in een ontwerpnota DO met bijbehorende bijlagen.

1.2.1 Fasering werk en werkzaamheden

Het streven is om de uitvoering van het project te starten in het tweede kwartaal van 2019. Het vervangen van het bestaande gemaal Tricht wordt op hoofdlijnen als volgt gefaseerd:

- Voorbereiding:
 - Kabels en leidingen verleggen
 - Frezen groen
 - Inrichting trafo tbv werkstroom
 - Opstellen en in bedrijf stellen Tijdelijke Pomp Installatie (TPI)
- Tijdelijk uitplaatsen monumentale bovenbouw gemaal Tricht inclusief roostervloer
- Realisatie van het krooshek in de Bisschopsgraaf
- Plaatsen van de benodigde permanente damwandkuipen aan binnen- en buitendijkse zijde van de waterkering
- Ontgraven damwandkuipen
- Aanbrengen onderwater beton in damwandkuipen
- Droogzetten damwandkuipen
- Realiseren overige beton constructies en toebehorende
- Tijdelijke fiets- en voetgangersbrug plaatsen en afsluiten Middelweg
- Bouwklaar maken van de kuip in de Middelweg
 - Plaatsen tijdelijke damwanden tussen binnen- en buitendijkse constructies
 - Sloopwerk restant gemaal Tricht (met name ondergronds)
 - Deepwell bemaling
 - Ontgraven bouwkuip
- Aanbrengen van de drie persleidingen onder de Middelweg
- Afronden ondergrondse werkzaamheden
 - Bouwput aanvullen tot maaiveld
 - Verwijderen tijdelijke damwanden
 - Verwijderen deepwell bemaling

¹ R153-1263976FAZ-V01, van Tauw (juli 2018).

- Opheffen wegafsluiting
- Verwijderen tijdelijke fiets-en voetgangersbrug
- Realisatie bovengrondse onderdelen van het gemaal
 - Realiseren bovenbouw nieuw gemaal nadat beton constructies gereed zijn
 - Aanbrengen W+E installaties
 - Afbranden damwanden in-en uitstroomopening
- Afronding bovengrondse onderdelen
 - Aanbrengen bodemverdediging in watergang aan binnen- en buitendijkse zijde
 - Uit bedrijf nemen TPI
 - In bedrijf nemen nieuw gemaal de Neust
- Terrein- en weginrichting afronden
- Terugplaatsen monumentale bovenbouw gemaal Tricht inclusief roostervloer (tijdelijke wegafsluiting)

De realisatie van de stuw (voor de vrije aflat) en de vispassage kenmerkt zich door de volgende gefaseerde werkzaamheden:

- Slopen bovengrondse delen
- Plaatsen damwandkuipen voor in- en uitlaat met onderwaterbeton
- Droogzetten van de bouwkuipen
- Bouw van in- en uitlaat constructies
- Plaatsen van de stuw en de vispassage
- Afsluiten van de Middeweg tbv de doorkruising van de waterkering
- Spanningsbemaling
- Constructie van de aflatkoker in de waterkering
- Afwerken van de bovengrondse delen
- Opheffen van de wegafsluiting

De graafwerkzaamheden aan de watergangen in de uiterwaarden vinden plaats buiten de ecologisch en waterstaatskundig gevoelige maanden van het jaar.

1.2.2 Transport en afzet vrijkomende grond

Voor inzicht in de kwaliteit van de (water)bodem ter plaatse wordt verwezen naar paragraaf 1.3.5. Indien grond die vrijkomt niet in (de buurt van) het werk kan worden toegepast zal deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

1.3 Onderzoek naar mogelijke effecten

Voor de uitvoering van de werkzaamheden zijn verschillende voorbereidende onderzoeken uitgevoerd om vast te stellen in welke mate er ongewenste effecten kunnen worden verwacht. De belangrijkste bevindingen worden in deze paragraaf samengevat.



1.3.1 Waterveiligheid

In het kader van het ontwerp-proces is de waterveiligheid van de te realiseren bouwwerken in de waterkering beoordeeld. In bijlage 2 bij dit ontwerp-projectplan zijn deze toetsingen integraal opgenomen.

Dijkstabiliteit

De waterkering is een secundaire waterkering en fungeert als compartimenteringsdijk. De compartimenteringsdijk wordt alleen binnen damwanden vergraven. Voor zowel de aanleg van het gemaal als van de vrije aflaat is daarom een tijdelijke vervangende waterkering voorzien welke wordt gerealiseerd met een damwand. Deze worden gelijktijdig geplaatst met de bouwkuipen. Voor oplevering wordt de dijk weer in originele staat teruggebracht. De dijkstabiliteit in de gebruiksfase is daarom gelijk aan de huidige situatie. In de Tauw Rapportage Dijkstabiliteit DO de Neust van 1 augustus 2018 is uitgewerkt waar de te gebruiken damwandprofielen aan zullen voldoen zodat voldoende waterkerend vermogen in de bouwfase is garandeerd.

Gemaal de Neust

In het gemaal worden drie pompgangen gerealiseerd. Pompgang 1 (met omkeerbare pomp) bevat drie keermiddelen (een schuifafsluiter achter de pomp en ophijsbare terugslagkleppen op zowel de in- als de uitstroom), waarvan er per situatie twee waterkerend zijn. Pompgangen 2 en 3 worden afgesloten met twee keermiddelen: een schuifafsluiter en een terugslagklep. De waterveiligheid van het nieuwe gemaal is integraal beoordeeld in de Tauw Rapportage Waterveiligheid - Gemaal De Neust van 1 augustus 2018.

Voor de situatie bij een hoogwater vanuit de polder als gevolg van een doorbraak van de primaire waterkering langs de Lek (regionale kering fungeert als compartimenteringskering), is een enkel keermiddel voldoende. Met twee keermiddelen per pompgang wordt hier aan voldaan.

Voor de situaties van aankomend hoogwater op de Linge bij dagelijkse configuratie en het malen tijdens hoogwater op de Linge zijn foutenbomen opgesteld om de faalkans in beeld te brengen. Vastgesteld is dat de betrouwbaarheid van het sluitproces van gemaal De Neust met de gehanteerde uitgangspunten ruimschoots kan voldoen aan de vereisten voor een betrouwbare sluiting.

Vrije aflaat

De koker voor de vrije aflaat wordt voorzien van twee schuiven in één schuivenhuis aan de buitenzijde (Lingezijde) van de regionale kering. De schuiven worden met een onderlinge afstand van 3 meter in het schuivenhuis geplaatst. De schuif die zich het dichtst bij de Linge bevindt wordt een automatisch bediende schuif, de sluiting wordt gekoppeld aan een niveaumeter. De tweede schuif is op locatie elektrisch bedienbaar. De waterveiligheid van deze koker is integraal beoordeeld in de Tauw Rapportage Waterveiligheid - Vrije aflaat Bisschopsgraaf van 1 augustus 2018.



Voor de situatie bij een hoogwater vanuit de polder als gevolg van een doorbraak van de primaire waterkering langs de Lek (regionale kering fungeert als compartimenteringskering), is een enkel keermiddel voldoende. Met twee keermiddelen wordt hier aan voldaan.

Voor de situaties van aankomend hoogwater op de Linge is een foutenboom opgesteld om de faalkans in beeld te brengen. Vastgesteld is dat de betrouwbaarheid van het sluitproces van de vrije aflaat met de gehanteerde uitgangspunten kan voldoen aan de vereisten voor een betrouwbare sluiting.

1.3.2 Dijkstabiliteit

De noordelijke buitendijkse watergang loopt vlak langs de waterkering. In bijlage 3 bij dit ontwerp-projectplan is het effect van het verbreden van deze watergang op de stabiliteit van de waterkering onderzocht. De berekeningen hebben aangetoond dat de stabiliteit van de dijk niet merkbaar beïnvloed wordt als de natuurvriendelijke oever van de watergang gerealiseerd wordt aan de oever die van de dijk is afgekeerd².

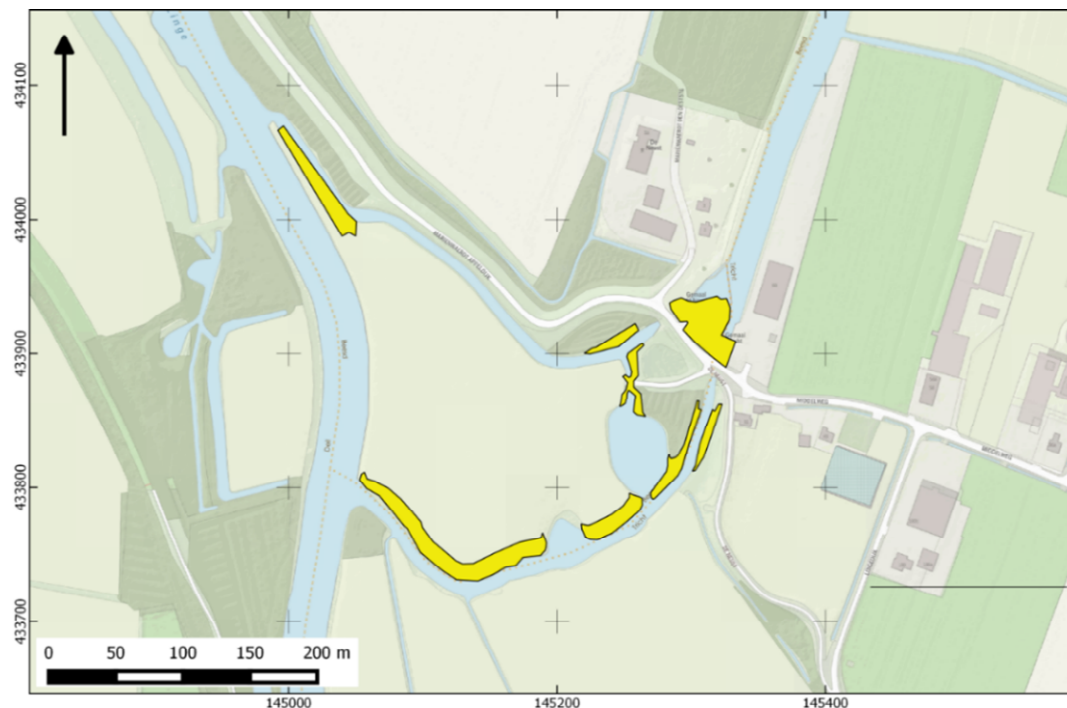
1.3.3 Archeologie

In januari 2017 is er door Arcadis een QuickScan Archeologie & Cultuurhistorie uitgevoerd (bijlage 4). Hierin is onderzocht of de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling mogelijk leidt tot verstoring van archeologische en cultuurhistorische waarden.

De gemalen zijn gelegen in een zone met hoge archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv en groter dan 500 m² vroegtijdig een waardestellend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Ter plaatse van het krooshek geldt een middelmatige archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv en groter dan 1.000 m² vroegtijdig een waardestellend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Op basis van aanvullend bureauonderzoek van oktober 2018 (ook opgenomen in bijlage 4) wordt geadviseerd om ter hoogte van de oevertafgravingen het verwachtingsmodel te toetsen door middel van booronderzoek. Daarbij kan het eerder onderzochte deel worden overgeslagen. Onderstaande afbeelding toont de nog te onderzoeken delen van het plangebied. Ter voorbereiding op de uitvoering van het werk is dit veldonderzoek al wel opgestart maar er zijn nog geen onderzoeksresultaten beschikbaar.

² Opgemerkt wordt dat in de berekeningen gepresenteerd in bijlage 3 de waterkering niet voldoet aan een beschermingsniveau van eens in de 1000 jaar. De berekende lage stabiliteit is voor een deel te wijten aan conservatieve uitgangspunten met betrekking tot de waterspanningen en daarmee de toepassing van een opbarstzone waarin de schuifsterkte-eigenschappen zijn gereduceerd naar 0.



Figuur 1.4 De delen van het plangebied waar aanvullend archeologisch veldonderzoek (door boringen) wordt aanbevolen (bron: bureauonderzoek van Arcadis - oktober 2018)

Gemaal De Neust wordt teruggeplaatst op een locatie die reeds verstoord is. Op basis van de beperkte omvang van de overige bodemingrepen wordt op dit moment aanbevolen geen nader archeologisch veldonderzoek uit te voeren ter hoogte van de gemalen. Er dient hier wel rekening te worden gehouden met de mogelijkheid op het aantreffen van onderwaterarcheologie, zoals oude kadebeschoeiingen. Geadviseerd wordt hier tijdens de toolbox meeting voorafgaand aan de uitvoering aandacht aan te besteden en een meldingsprotocol op te stellen.

1.3.4 Geluidshinder

Gezien de korte afstand tussen het dichtstbij gelegen woonhuis (Appeldijk 7) en het gemaal met bijbehorende geluidsbronnen is een locatie specifiek akoestisch prognoseonderzoek uitgevoerd. Dit is integraal opgenomen als bijlage 5. In de geluidsberekeningen is, voor de volledigheid, ook het geluid meegenomen dat kan worden verwacht vanuit het over de stuw vallende water. Tot slot is ook het effect van de krooshekreiniger op de gevel van het woonhuis Appeldijk 3 berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat, uitgaande van de ontwerpisen zoals opgenomen in paragraaf 2.2 van het prognoseonderzoek, op Appeldijk 7 voldaan kan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidsniveaus ten gevolge van de krooshekreiniger bedragen op de gevel van de maatgevende woning (Appeldijk 3) maximaal 46 dB(A). Hiermee wordt op de gevel van Appeldijk 3 ruimschoots voldaan aan de geldende richt- en grenswaarden.



1.3.5 Waterbodemkwaliteit

De licht verontreinigde waterbodem van de rivier de Linge is redelijk recent (2015/2016) gebaggerd. De waterbodems van de buitendijkse watergangen zijn in 2013 indicatief onderzocht maar niet gebaggerd. Destijds is vastgesteld dat de vrijkomende baggerspecie van de watergangen van de gemalen tot aan Linge verspreidbaar is over de naastgelegen percelen grasland.

Onderzoek naar de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de bouwkuipen in de dijk van Linge is in gang gezet. Dit bodemonderzoek is gereed voordat met de werkzaamheden gestart wordt. Verontreinigingen zijn op voorhand niet uit te sluiten omdat er al eeuwen sprake is geweest van menselijke activiteiten in (de buurt van) de monding van de Bisschopsgraaf in de Linge. Afhankelijk van de kwaliteit van de vrijkomende grond zal deze op een passende wijze worden hergebruikt.

1.3.6 Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Op 10 oktober 2018 is het Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemaal De Neust te Tricht deels herzien. Deze rapportage is opgenomen als bijlage 6 bij dit ontwerp-projectplan. Er is vastgesteld dat het bouwterrein geldt als onverdacht en dat de voorgenomen werkzaamheden op reguliere wijze kunnen worden uitgevoerd zonder verdere voorzorgsmaatregelen. Bij het onverwacht aantreffen van een verdacht object zal het 'protocol toevalsvondst Conventioneel Explosief' gevolgd worden. Dit protocol is opgenomen als bijlage 5 bij het uitgevoerde NGE vooronderzoek.

1.3.7 Zettingen door spanningsbemaling

Om het werk te kunnen realiseren is in de open bouwkuipen een spanningsbemaling nodig om te voorkomen dat de druk van het eerste watervoerend pakket groter wordt dan de integriteit van de deklaag. Daartoe is een bemalingsadvies opgesteld. Dit bemalingsadvies, inclusief het monitoringsplan, is opgenomen als bijlage 7 bij dit ontwerp-projectplan.

Op basis van de berekeningen in het eerste watervoerend pakket, weergegeven in het bemalingsadvies, blijkt dat het maximale effect dat optreedt (0,05 m-verlagingslijn) niet verder reikt dan ongeveer een halve kilometer in het eerste watervoerend pakket. Het effect in de deklaag reikt minder ver. Als gevolg van grondwaterstandsverlagingen kunnen maaiveldzettingen optreden. Maaiveldzettingen kunnen leiden tot zettingsschade aan gebouwen en ondergrondse infrastructuur. De berekende maaiveldzetting varieert van circa 25 mm in de direct omgeving van de bouwkuipen tot circa 8 mm op grotere afstand van de projectlocatie (circa 200 m). In het bemalingsadvies zijn de kansen op schade aan de gebouwen in detail uitgewerkt.

De geplande voorzieningen die de kans op schade door zettingen zo veel mogelijk zullen beperken staan samengevat in paragraaf 1.4.4 van dit ontwerp-projectplan.



1.3.8 Ecologie

In februari 2018 is een natuuronderzoek uitgevoerd door Regelink Ecologie & Landschap in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Dit onderzoek was gericht op de binnendijkse werkzaamheden en bevat een QuickScan (literatuuronderzoek naar beschermde flora en fauna en aanvullend een veldbezoek. Onderzocht is of er binnendijs sprake kan zijn van negatieve effecten op beschermde gebieden Natura 2000- en NNN). In het onderzoek naar mogelijke effecten op beschermde soorten is ook een soortgericht vleermuizen onderzoek uitgevoerd. In aanvulling op het ecologisch onderzoek van februari 2018 zijn er in de zomer van 2018 twee aanvullende onderzoeken verricht, gericht op de buitendijkse werkzaamheden. In bijlage 8 zijn alle drie de ecologische onderzoeken integraal weergegeven. De uitkomsten van deze natuuronderzoeken zijn hieronder beschreven.

Gebiedsbescherming - Natura 2000

Op ongeveer 8 km afstand ligt het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid in de uiterwaarden van de Linge. Deze afstand is dusdanig ver dat er geen sprake is van directe verstoring vanuit de voorgenomen activiteit. Er is daarnaast ook geen sprake van een permanente en structurele emissie. De werkzaamheden hebben een tijdelijk karakter en vinden op grote afstand van het beschermde natuurgebied plaats.

Gebiedsbescherming - NNN

Gezien de verschillen in de aard van de werkzaamheden wordt er bij het toepassen van het Afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur onderscheid gemaakt tussen de binnen- en de buitendijkse werkzaamheden.

Binnendijkse werkzaamheden

De ingreep vindt plaats binnen het NNN. Maar met het uitvoeren van de werkzaamheden zullen geen wezenlijke veranderingen plaatsvinden die een negatief effect kunnen hebben op de natuurwaarden van het gebied. Zowel het water als het aanwezige groen zullen niet worden aangetast. Er treedt binnendijs geen negatief effect op.

Buitendijkse werkzaamheden

De geplande werkzaamheden leiden niet tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN en de GO, maar versterken de verbondenheid, natuurlijkheid en aaneen geslotenheid van het gebied. De geplande ontwikkeling in het plangebied kan zonder verdere toetsing aan het NNN worden uitgevoerd.

Soortenbescherming

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten met vaste rust- en/of verblijfplaatsen te verwachten. In directe nabijheid van het plangebied zijn voldoende alternatieve nestmogelijkheden voorhanden voor zangvogels of de ekster, koolmees, pimpelmees en spreeuw. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord. Werkzaamheden in de uiterwaarden zullen buiten het broedseizoen van mogelijk in de uiterwaarden aanwezige soorten broedvogels uitgevoerd worden (veelal is het broedseizoen tussen 15 maart en 15 juli). Indien dit



niet mogelijk is, zal een deskundige op het gebied van beschermde soorten het plangebied onderzoeken op de aanwezigheid van broedgevallen.

Nader onderzoek dient uit te wijzen of er in het buitendijkse deel plangebied een populatie waterspitsmuizen aanwezig is. Mocht dit het geval zijn dan kan een ongewenst effect op deze populatie worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het gevoelige seizoen uit te voeren dat loopt van april tot september.

Uit de resultaten van het natuuronderzoek blijkt verder dat de aanwezigheid van beschermde soorten uit de soortgroepen planten, reptielen, amfibieën, dagvlinders, libellen en overige ongewervelden redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Tijdelijke of permanente effecten op deze beschermde groepen dieren zijn dan ook niet te verwachten.

Voor wat betreft vissen geldt dat de aanleg van de vispassage en het realiseren van natuurvriendelijke oevers langs de buitendijkse watergangen een structurele verbetering op zullen leveren van de natuurwaarden in (en in de omgeving van) het plangebied.

Vleermuizenonderzoek

Er is een paarverblijfsplaats van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangetroffen. De werkzaamheden hebben daar echter geen effect op. Vliegroutes worden niet in het plangebied verwacht. Wel wordt het gebied als foerageergebied gebruikt, maar de sloop van gemaal De Neust, de werkzaamheden aan gemaal Tricht en de werkzaamheden aan de duikers hebben vanwege de korte verblijfsduur van de foeragerende dieren geen effect op de functionaliteit van verblijfsplaatsen.

Voor wat betreft vleermuizen zijn er geen belemmeringen voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

1.4 Te treffen voorzieningen

Tijdens het ontwerp-proces zijn een aantal mogelijk nadelige gevolgen geïdentificeerd. In deze paragraaf worden de voorzieningen beschreven die erop zijn gericht om de nadelige gevolgen ongedaan te maken dan wel te beperken.

1.4.1 Waterveiligheid

Om de waterveiligheid tijdens de uitvoering te kunnen garanderen worden er een tijdelijke waterkerende damwand geplaatst tussen het gemaal en de bestaande waterkering. De bestaande dijk, samen met de damwand voor de bouwkuip ten behoeve van de inlaat in combinatie met de tijdelijke damwand voorkomt dat de waterveiligheid in het geding zal zijn tijdens de uitvoering door hoog water in de Linge.

Door het werk aan het nieuwe gemaal af te ronden voordat wordt begonnen aan het werk aan de vrije aflaat kan worden voorkomen dat de noodzakelijke afvoer in het geding komt tijdens de



uitvoering. Daarmee wordt voorkomen dat er in de boezem sprake zal zijn van een te hoog peil tijdens de aanleg.

1.4.2 Cultuurhistorie en archeologie

Het ontwerp sluit zo goed mogelijk aan bij de historie van het gebied en het monumentale gebouw wordt herplaatst en hersteld. Voor de integrale verplaatsing van het rijksmonumentale gemaal wordt een protocol ontwikkeld. De uitgangspunten voor dit plan van aanpak zijn opgenomen in bijlage 4 van dit ontwerp-projectplan.

De nieuwbouw wordt ook zo goed als mogelijk in de omgeving ingepast. Door de gerichte ontwerpkeuzes wordt een versterking gerealiseerd met de verbinding tussen de lokale landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de omgeving.

De welstandcommissie heeft dan ook een positief advies uitgebracht over het nieuw te bouwen pompgebouw dat achter het nieuwe gemaal wordt gerealiseerd, maar met een paar aandachtspunten en advies voor materiaal- en kleurgebruik (onderdeel van bijlage 4). Ook worden de aanbevolen herstelwerkzaamheden voor Rijksmonument De Tricht uitgevoerd nadat het gebouwtje van het monument op de nieuwe locatie is teruggeplaatst (onderdeel van bijlage 4).

Een zekere aantasting van het cultuurhistorisch en archeologisch bodemarchief kan echter niet worden voorkomen. Door de werkzaamheden uit te voeren onder adequate archeologische begeleiding kunnen de waarden die tijdens het werk worden aangetroffen worden vastgelegd. Daarmee kan worden voorkomen dat deze informatie verloren gaat.

1.4.3 Beschermde soorten

Met name door het werk aan de watergangen in de uiterwaarden kan er sprake zijn van negatieve ecologische effecten. Door te werken volgens een van te voren vastgesteld protocol kan, met name in het broedseizoen dat loopt van half maart tot half juli, worden voorkomen dat broedende vogels worden verstoord.

1.4.4 Voorkomen van zettingen en zettingsschade

Zoals vastgesteld in het bemalingsadvies (bijlage 7) bestaat er een kans op schade door zettingen ten gevolge van de benodigde spanningsbemalingen. De spanningsbemalingen zijn nodig in de open bouwkuipen om te voorkomen dat de waterkerende laag openbarst. Om de zettingen (en dus de kans op schade) te beperken wordt er zo veel als mogelijk gewerkt met onderwaterbeton. Op die plaatsen is geen spanningsbemaling nodig. De spanningsbemaling wordt dus zo kort als mogelijk gehouden wat de kans op schade door zettingen zo klein mogelijk houdt.

Tijdens het werk worden maaiveldzetting, gebouwszakking en grondwaterstanden gemonitord. In het monitoringsplan (bijlage 7) zijn signaal- en actiewaarden vastgesteld zodat tijdig



compenserende maatregelen getroffen kunnen worden waardoor schade aan gebouwen beperkt kan blijven. Door in een bouwkundige vooropname de nulsituatie over de staat van de gebouwen vast te leggen voordat de bemalingen worden uitgevoerd kan worden voorkomen dat er uiteindelijk onduidelijkheden bestaan over schade, als deze ondanks de maatregelen toch is opgetreden.

1.4.5 Omleidingen

Zoals blijkt uit de globale fasering die is gepresenteerd in paragraaf 1.2.1 zal de Middelweg meerdere keren moeten worden afgesloten om de dijkdoorvoeren aan te kunnen leggen. In deze periode's wordt het gemotoriseerd verkeer omgeleid wat een onvermijdelijk effect zal hebben op de lokale bereikbaarheid. Door borden te plaatsen en door duidelijke communicatie van te voren over te verwachten wegafsluitingen wordt deze hinder zo veel als mogelijk beperkt.

1.4.6 Schadevergoeding

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit 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. Dit verzoek moet worden ingediend bij het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel.



2 Toetsing Waterwet

Toetsing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen

De paragrafen in dit hoofdstuk gaan hier verder op in.

2.1 Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de doelstellingen in de Waterwet die betrekking hebben op de waterkwantiteit.

Overstromingen

De kering van de Linge is een secundaire waterkering. Uit de toetsing voor secundaire keringen op basis van het STOWA is gebleken dat de kering is 'afgetoetst' ter plaatse van de gemalen. De bouwkundige toestand van de gemalenkokers voldoet niet meer aan de vigerende normen. De hoogte en stabiliteit van de kering zijn in de directe omgeving van de twee dijkdoorgangen wel voldoende. Met het realiseren van een nieuw gemaal worden de bestaande dijkdoorgangen vervangen en uitgevoerd met dubbele keermiddelen. Na realisatie zijn de afgekeurde doorgangen in de Lingedijk vervangen. Daarmee wordt de tekortkoming in de waterveiligheid teniet gedaan en is de waterveiligheid op de lange termijn hersteld tot op het gewenste niveau.

Gedurende de uitvoering nemen de damwanden van de bouwkuip tijdelijk de kerende werking van de huidige dijk over. Daarmee wordt de waterveiligheid ook in de winter op het huidige peil gehandhaafd.

Wateroverlast

In het peilbesluit van het waterschap is vastgelegd op welk peil de boezem gehouden dient te worden, ook in periodes met veel regenval. Na uitvoering van het project kan de piek-aanvoer uit de boezem gedurende de komende 30 jaar adequaat worden afgevoerd.

Het binnendijkse gebied is aangewezen ten behoeve van waterberging ter ontlasting van de Linge. Om bedrijfszekerheid van de te bouwen installaties te kunnen garanderen worden essentiële onderdelen boven het peil van 4 meter +NAP aangelegd. Daarmee wordt een structurele onveilige situatie ten tijde van hoog water in het achterland zo veel mogelijk voorkomen.

Door beide bouwkuipen niet tegelijk maar na elkaar in gebruik te hebben wordt tijdens de uitvoering voorkomen dat de noodzakelijke afvoer in het geding komt.



De maximale capaciteit voor het uitmalen van de boezem wordt verhoogd van 231 m³/minuut naar 264 m³/minuut. Met deze uitbreiding van de beschikbare pompcapaciteit wordt de komende jaren voorkomen dat er (te vaak) sprake zal zijn van wateroverlast langs de boezem.

Waterschaarste

Om waterschaarste te voorkomen heeft het gemaal ook een functie voor de inlaat van water uit de Linge in periodes van droogte en in het vroege voorjaar als er beregent wordt om nachtvorst schade aan de boomgaarden te voorkomen. Met voldoende inlaat capaciteit kan de wateraanvoer vanuit de Linge in de boezem in deze periodes worden gegarandeerd. In de huidige situatie is de inlaat functionaliteit van gemaal de Tricht niet operationeel. De facto is de inlaat capaciteit nu beperkt tot 30 m³/minuut, dit is minder dan de minimaal vereiste 57 m³/minuut. Met de nieuwe pompen in het gemaal wordt de inlaat capaciteit vergroot tot 72 m³/minuut. Hiermee wordt voldoende pompcapaciteit gerealiseerd om de komende 30 jaar waterschaarste in het achterland te voorkomen.

2.2 Chemische en ecologische kwaliteit

In deze paragraaf wordt ingegaan op de doelstellingen in de Waterwet die betrekking hebben op de waterkwaliteit.

Verontreinigingen

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen bekende verontreinigingen aanwezig. De kwaliteit van het grondwater is onduidelijk, daarom worden ruim voor de start van de bemalingen peilbuizen BM03 en BM04 bemonsterd en geanalyseerd op totaal en tweewaardig ijzer, het gehalte aan onopgeloste delen en chloride. Indien blijkt dat de lozingsnormen uit het Besluit lozen buiten inrichtingen worden overschreden zijn er maatregelen nodig. Door bijvoorbeeld het toepassen van een beluchter worden voorkomen dat er bij het lozingspunt teveel vertroebeling op zal treden.

Ecologische waterkwaliteit

Uit een eerste quickscan naar knelpunten van het waterlichaam Beneden-Linge is duidelijk geworden dat 'vismigratie' en 'oeverinrichting' knelpunten zijn voor de ecologische kwaliteit van de Beneden-Linge. De aanleg van een vispassage bij de stuw, een visvriendelijke pomp en de aanleg van natuurvriendelijke oevers in de uiterwaarden van de Linge dragen dus bij aan de KRW-opgave voor (ecologische) waterkwaliteit van de Linge.

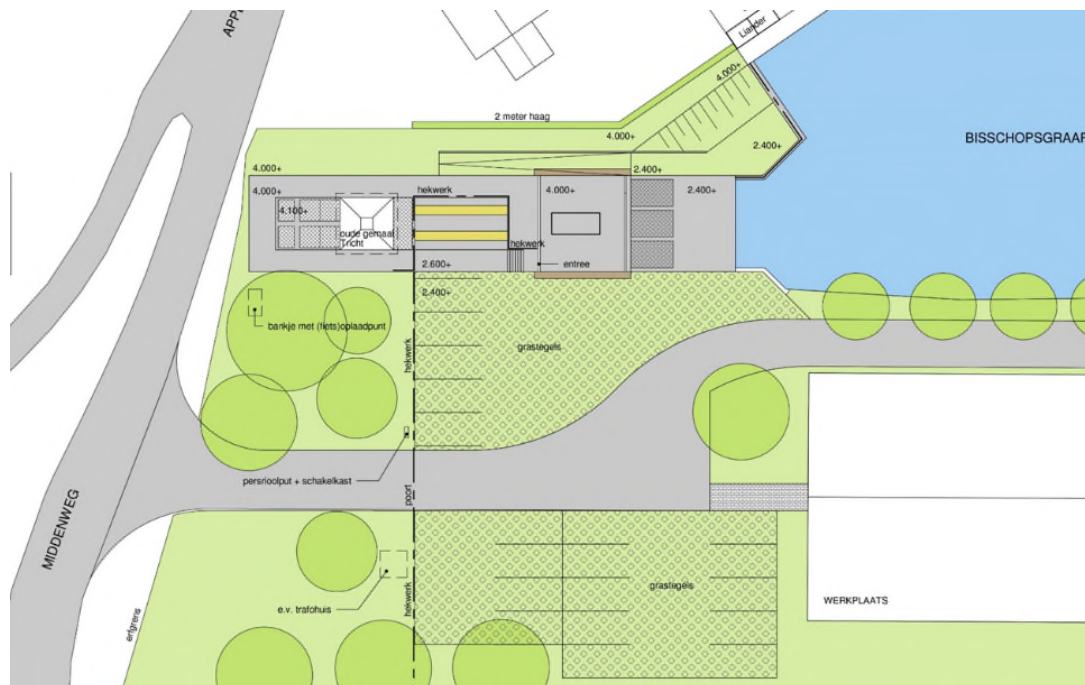
De aanleg van het (automatische) krooshek zorgt ervoor dat het mee-stromende materiaal, zoals afval of takken, wordt afgevangen, net als in de huidige situatie. Het positief effect op de waterkwaliteit in de Linge blijft daarmee gehandhaafd.

2.3 Gevolgen maatschappelijke functies watersysteem

Het gebied trekt veel toeristen waaronder bezoekers van de Heerlijkheid Mariënwaerd, wandelaars en fietsers over de Appeldijk. Het waterschap wil op deze locatie de zichtbaarheid van het duurzaam waterschapwerk vergroten.

Om de toeristische functie van het gebied te versterken worden enkele parkeerplaatsen gerealiseerd in halfverharding. Het asfalt en de klinkers worden vervangen door grastegels. De hekwerken worden ca. 15 meter naar achter geplaatst en het groen ten westen van het oude gemaal Tricht wordt opgeschoond. Op deze manier komt er weer wat ruimte en zicht vanaf de Middenweg/Appeldijk. De parkeerplaatsen en de toegang wordt met zorg ingepast op een manier die passanten uitnodigt om te komen kijken.

Ter plaatse van het bankje naast het gemaal wordt een oplaadpunt gecreëerd. Deze kan gebruikt worden voor het opladen van elektrische fietsen. Het informatiebord dat nabij komt te staan licht toe dat het gemaal (deels) de energie opwekt die daarvoor gebruikt wordt.



Figuur 2.1 Indicatief ontwerp nieuwe situatie parkeergelegenheid

2.4 Conclusie

Door de vernieuwing van gemaal de Neust wordt de bescherming tegen overstromingen, wateroverlast en waterschaarste verbeterd. Tijdelijke verslechtering van de chemische waterkwaliteit kan worden voorkomen. Meerdere aspecten van de ecologische waterkwaliteit in met name de Linge worden verbeterd. Ook is er sprake van een verbeterde beleving (van de



cultuur historische waarden) door de gebruikers van het gebied. Daarmee is aangetoond dat aan alle drie de doelstellingen uit de waterwet kan worden voldaan.

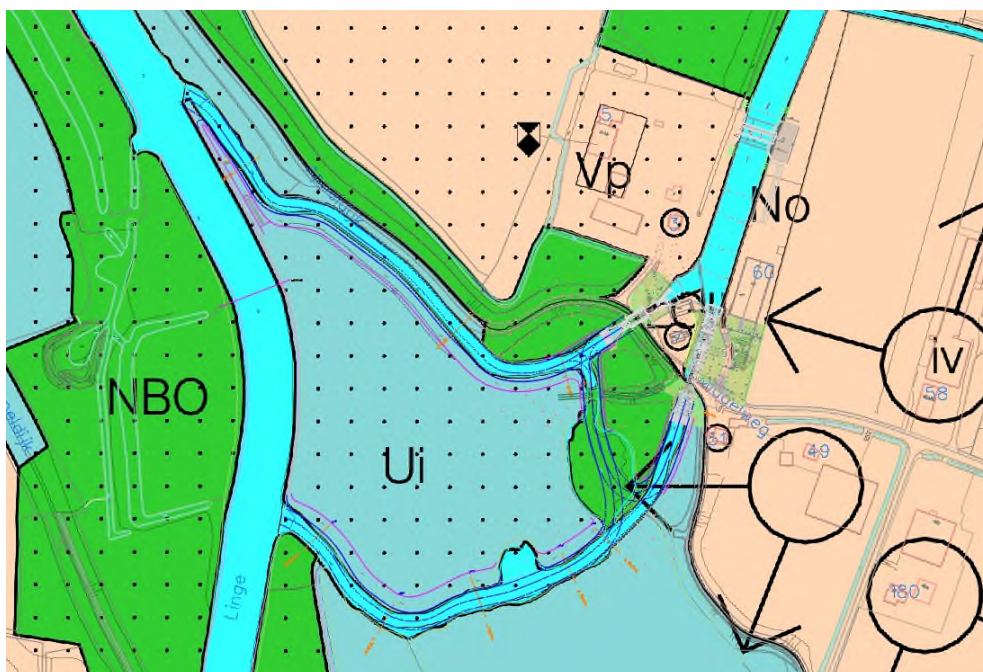
3 Uitvoerbaarheid

In dit onderdeel van het ontwerp-projectplan wordt inzicht gegeven in de uitvoerbaarheid van het plan. Daarbij speelt toetsing aan het bestemmingsplan en van de vergunbaarheid een belangrijke rol.

3.1 Planologische inpassing

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Buitengebied (eerste herziening) van de gemeente Geldermalsen vastgesteld. Het project past niet binnen het vigerende bestemmingsplan.

De Bisschopsgraaf en beide aftakkingen daarvan die uitkomen op de Linge hebben de bestemming 'Water'. De locaties van de gemalen hebben bestemming 'Landelijk gebied II'. Het plangebied heeft gedeeltelijk de dubbelbestemming 'Landgoed', ter plaatse van de twee aftakkingen van de Bisschopsgraaf.



Figuur 3.1 Plankaart van bestemmingsplan Buitengebied (2009) van de gemeente Geldermalsen

De locatie waar het nieuwe gebouw op het nieuwe gemaal geplaatst wordt (ongeveer ter plaatse van het huidige gemaal Tricht) heeft momenteel de bestemming water. Daarop is alleen toegestaan: het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde met bouwhoogte van niet meer dan 1,5 m. Daaraan wordt niet voldaan met dit ontwerp. De maatvoering van het nieuwe gebouw is strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Een omgevingsvergunning is aangevraagd bij de gemeente Geldermalsen, om te mogen afwijken van het bestemmingsplan. Deze procedure loopt



nog. Hiervoor is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, waarin toegelicht is dat met de afwijking van het bestemmingsplan voldaan wordt aan goede ruimtelijke ordening.

Een verbinding tussen de noordelijke en de zuidelijke watergang is nu (nog) niet weergegeven op de plankaart. Deze verbinding zou komen te liggen in een gebied dat bestemd is als Natuur- en Bosgebied (NBO – artikel 12 van de voorschriften). In principe zou de aanleg van een dergelijke verbinding passen binnen de vigerende gebruiksbepalingen zoals blijkt uit artikel 7 lid 1 van de planregels. Wel is er een aanlegvergunning voor nodig.

Een gedetailleerde geografische analyse van het verbreden van zowel de noordelijke als de zuidelijke watergang heeft uitgewezen dat de bredere watergang met een natuurvriendelijke oever, niet past binnen het deel van de plankaart dat nu is aangeduid met de functie “water” (lichtblauw gekleurd in de uitsnede van de plankaart in figuur 3.1). Het verbreden van deze watergangen zou komen te liggen in een gebied dat bestemd is als Natuur- en Bosgebied (NBO – artikel 12 van de voorschriften) of in een gebied dat is bestemd als Uiterwaarden (Ui – artikel 7 van de voorschriften). In principe zouden deze verbredingen passen binnen de vigerende gebruiksbepalingen zoals blijkt uit artikel 7 lid 1 respectievelijk artikel 12 lid 1 van de planregels. Wel is er een aanlegvergunning voor nodig.

3.2 Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten

Een vergunningeninventarisatie heeft in beeld gebracht welke vergunningen noodzakelijk zijn voor de realisatie van het nieuwe gemaal. Hierin is onderscheid gemaakt tussen vergunningen die in de planstudiefase aangevraagd worden door het projectteam of door het waterschap zelf, en vergunningen die in de uitvoeringsfase aangevraagd worden door de aannemer.

Voorliggend Ontwerp-projectplan wordt op grond van de Waterwet opgesteld. In de planstudiefase is tevens gestart met de procedure voor het afwijken van het vigerende bestemmingsplan via een buitenplanse projectprocedure. Daarnaast wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het uitvoeren van werkzaamheden, het bouwen en slopen, en voor het wijzigen van het rijksmonument Tricht. In paragraaf 1.3 van dit ontwerp-projectplan zijn de resultaten weergegeven van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Bij de uitvoering van het ontwerp-projectplan wordt gewerkt volgens een ecologisch werkprotocol waarmee invulling wordt gegeven aan de zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing of vergunning voor de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Alle meldingen en vergunningen die in de uitvoeringsfase nodig zijn, worden door de aannemer aangevraagd. Onderstaand wordt weergegeven om welke procedures dit zou kunnen gaan.



Vergunningtype	Grondslag	Aan de orde?	Projectspecifieke toelichting
Melding Activiteitenbesluit	Activiteitenbesluit Wet milieubeheer	Ja	Een poldergemaal is een type B inrichting, waarvoor een melding Activiteitenbesluit benodigd is.
Melding Bbi (vaste objecten)	Bbi/Blbi	Ja	Van toepassing voor verwijderen gemaal de Neust en verwijderen brug.
Melding Bbi (waterbodem)	Bbi/Blbi	Ja	Voor het verwijderen van gemaal de Neust en het verwijderen van de brug worden handelingen in de waterbodem verricht. Tevens worden voor het aanleggen van de vispassage handelingen in de waterbodem verricht. Hiervoor dient een Blbi melding bij het Waterschap te worden gedaan.
Graafvergunning/-melding (kabels- en leidingen)		Ja	Benodigd voor persleidingen bij nieuwe gemaal en leidingen van de tijdelijke pompinstallatie.
Watervergunning (onttrekking/lozing grondwater Ws)	Waterwet	nee	Onttrekking en lozing is beschreven in het bemalingsadvies dat integraal onderdeel uitmaakt van dit ontwerp-projectplan (bijlage 7) en dat wordt getoetst als ware het een vergunningaanvraag.
Kapmelding	Boswet	Mogelijk	
BUS-melding	Wet bodembescherming	Mogelijk	Indien bij de graafwerkzaamheden verontreinigde grond wordt aangetroffen is een BUS-melding van toepassing
Bbk-melding (toepassing bouwstoffen)	Besluit bodemkwaliteit	Mogelijk	Afhankelijk van uitvoeringsmethode
Ontheffing hinderverbod (geluid)	Bouwbesluit 2012	Mogelijk	Afhankelijk van uitvoeringsmethode, mogelijk van toepassing.
Ontheffing hinderverbod (trillingen)	Bouwbesluit 2012	Mogelijk	Afhankelijk van uitvoeringsmethode, mogelijk van toepassing.
Melding mobiel breken bouw- en sloopafval	Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval	Mogelijk	Afhankelijk van uitvoeringsmethode
Toestemming verkeersmaatregelen	Wegenverkeerswet en RVV	Mogelijk	Om de graafwerkzaamheden voor aanleg van de tijdelijke pompinstallatie en voor aanleg van het nieuwe gemaal de Neust te laten plaats vinden, is het wellicht noodzakelijk om de weg tijdelijk af te sluiten. Deze toestemming dient te worden aangevraagd door de aannemer.
Ontheffing Regeling voertuigen	Wegenverkeerswet en RVV	Mogelijk	Afhankelijk van uitvoeringsmethode
Ontheffing exceptionele transporten (LZV)	Wegenverkeerswet en RVV	Mogelijk	Afhankelijk van uitvoeringsmethode



Vergunningtype	Grondslag	Aan de orde?	Projectspecifieke toelichting
RVV-ontheffing	Wegenverkeerswet en RVV	Mogelijk	Afhankelijk van uitvoeringsmethode

Na uitvoering van het ontwerp-projectplan worden:

- het nieuwe gemaal De Neust op locatie van huidig gemaal Tricht
- de vrije aflaat, stuw en vispassage op huidige locatie van gemaal de Neust
- aangepaste duiker(s)?
- verbreding van de A-watergangen
- verbinding tussen de watergangen

in de legger van het Waterschap opgenomen.

3.3 Planning

In de onderstaande figuur staan de mogelijke belemmeringen vanuit waterstaatskundige en ecologische belangen, met name in het buitendijkse deel van het projectgebied.

	2019												2020											
	jan	feb	maart	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb	maart	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
hoogwater										15/10												15/10		
broedseizoen			15/3				15/7								15/3				15/7					
waterspitsmuis																								

De realisatie van de voorbereidende werkzaamheden en de bouw van het krooshek gaat van start aan het einde van het eerste kwartaal van 2019 omdat het krooshek niet beïnvloed wordt door hoog water in de Linge. In diezelfde periode worden de (tijdelijke) waterkerende constructies aangebracht zodat tijdens de uitvoering, ook in het hoogwaterseizoen, de waterkerendheid van de dijk is gegarandeerd.

De ecologische belemmeringen hebben met name betrekking op de (graaf) werkzaamheden in de uiterwaarden ten behoeve van het verbreden van de afvoerende watergangen. Door deze in september/oktober van 2019/2020 te plannen zijn geen aanvullende ecologische maatregelen nodig.

3.4 Overige uitvoeringsaspecten

Ten aanzien van kabels en leidingen is bekend dat er aan de oostzijde van het terrein een gasleiding en een glasvezelkabel ligt, en dat de telefoonlijn via het woonhuis gelegen is. De elektra aansluiting komt van de traforuimte in het oude stoomgemaal gebouw. Onderzocht zal worden, samen met de netbeheerder, of deze locatie ook in de nieuwe situatie nog voldoet. Indien daar aanleiding toe is wordt de traforuimte verplaatst. Onder de Bisschopsgraaf ligt een rioolpersleiding die aangesloten is op de put van de drukriolering op het voorterrein van de



werkplaats (aan de zuidzijde). Bij de werkzaamheden zal hier, in overleg met de beheerder, rekening mee gehouden worden.

De familie Van Verschuer (eigenaar van de Heerlijkheid Mariënwaerd) is eigenaar van de ondergrond waar een deel van het huidige gemaal De Neust en de nieuw te bouwen krooshekreiniger opstaat. Tevens is de familie eigenaar van het perceel in het winterbed van de Linge waarin de afvoerwatergangen zijn gelegen. Ten behoeve van de verruiming van de Bisschopsgraaf (aflaat nieuwe gemaal richting de Linge) zal in principe geen grond worden aangekocht van Baron van Verschuer.

De Middelweg (Lingedijk) moet naar verwachting tijdelijk afgesloten worden ten behoeve van de dijk doorkruisingen. De Middelweg wordt daardoor tijdelijk afgesloten en omgeleid. De huizen zijn voor de bewoners nog bereikbaar. De hulpdiensten moeten hiervan op de hoogte worden gesteld, vanwege beperkte bereikbaarheid en omleidingen als gevolg van de werkzaamheden.



4 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van beide gebouwen en alle installaties zal in handen zijn van het Waterschap. Aan het beheer van de Bisschopsgraaf verandert niets, dat blijft in handen van het Waterschap. Het beheer van de afvoerende watergangen blijft in handen van het Waterschap. Voor de natuurvriendelijke oevers wordt een apart onderhoudsplan gemaakt onder de verantwoordelijkheid van het Waterschap.

5 Procedure

Het ontwerp-projectplan dient op grond van de Inspraakverordening van het waterschap te worden voorbereid via de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Een ontwerp-projectplan wordt ter inzage gelegd waarop zienswijzen kunnen worden gegeven. Na ontvangst van de zienswijzen wordt het ontwerp-projectplan definitief vastgesteld en wederom bekendgemaakt.

Zienswijze

Belanghebbenden en ingezetenen van het waterschap kunnen binnen zes weken na bekendmaking van dit ontwerp-besluit hun zienswijze over dit ontwerp kenbaar maken. Dit kan zowel schriftelijk als mondeling.

Schriftelijke zienswijzen dienen te worden gericht aan het College van Dijkgraaf en Heemraden van Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel.

Mondeling kunt u uw zienswijze kenbaar maken bij de heer G.A. Derksen via telefoonnummer 0344-649249.

U kunt uw zienswijze ook digitaal indienen via het daartoe bestemde formulier. Daarvoor moet u beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Wij verwijzen u daarbij naar onze website onder het kopje "Regelen en aanvragen".

6 Contactpersoon

De heer G.A. Derksen treedt namens het Waterschap Rivierenland op als projectleider. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 0344 - 64 92 49 en via e-mail g.derksen@wsrl.nl.

Het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,

de secretaris-directeur,

de waarnemend dijkgraaf,



ir. Z. Vonk

M.H.M. Gremmen



Bijlage 1

Ontwerpnota - DO (exclusief bijlagen)



Bijlage 2

Toetsing waterveiligheid



Bijlage 3

Dijkstabiliteit langs de buitendijkse watergangen



Bijlage 4

Archeologie en cultuurhistorie



Bijlage 5

Akoestisch onderzoek



Bijlage 6

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)



Bijlage 7

Bemalingsadvies en monitoringsprotocol



Bijlage 8

Ecologische onderzoeken