

RAPPORT

Watertoets gemaal Hitland

Watertoets gemaal Hitland

Klant: Hoogheemraadschap van Schieland en de
Krimpenerwaard

Referentie: BH8919-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: S0/P01.01

Datum: 23 mei 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Watertoets gemaal Hitland

Sub titel: Watertoets gemaal Hitland
Referentie: BH8919-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status: P01.01/S0
Datum: 23 mei 2022
Projectnaam: PG Hitland
Projectnummer: BH8919
Auteur(s): [REDACTED]

Opgesteld door: [REDACTED]

Gecontroleerd door: [REDACTED]

Datum: 28-4-2022

Goedgekeurd door: [REDACTED]

Datum: 25-05-2022

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Locatie en beschrijving watersysteem	2
1.3	Inrichtingsplan	3
1.4	Watersysteemanalyse	4
1.5	Wettelijke kaders	4
2	Watertoets	6
2.1	Oppervlaktewater – waterkwantiteit	6
2.2	Waterkering	6
2.3	Waterkwaliteit	7
3	Conclusie	7

Tabellen

Tabel 1-1: Peilbesluit december 2021	2
--------------------------------------	---

Figuren

Figuur 1-1: 3D Schets nieuw gemaal Hitland (Bron: RHDHV).	1
Figuur 1-2: Locatie nieuw gemaal Hitland	3
Figuur 1-3: inrichtingsschets nieuw gemaal Hitland	4

Bijlagen

Bijlage 1 Ontwerp inrichting	
------------------------------	--

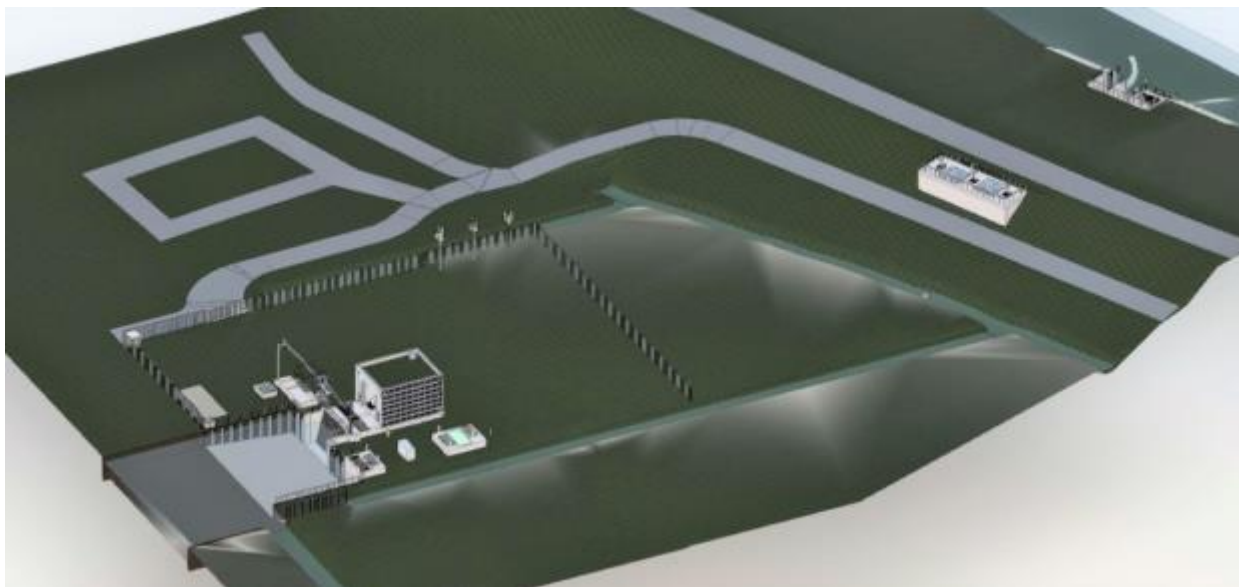
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de polder Esse, Gans- en Blaardorp (beheergebied van het Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard) is het gemaal Hitland aan vervanging toe. De capaciteit is momenteel niet meer toereikend. Een nabijgelegen golfbaan ondervindt onder andere wateroverlast. Daarnaast heeft het huidige gemaal geen inlaatvoorziening vanuit de Hollandsche IJssel en vormt het een knelpunt in de vismigratie tussen de polder en de Hollandsche IJssel (KRW maatregel). Het nieuwe gemaal wordt daarom voorzien van twee vispassages. Water vanuit de Hollandsche IJssel kan hiermee ook de polder instromen. Dit geeft extra handvaten voor het peilbeheer in de polder. Het nieuwe gemaal is ontworpen op een capaciteit van 95 m³/min. Bij het in bedrijf nemen zal de capaciteit in eerste instantie zijn begrensd op 70 m³/min.

Voor het nieuwe gemaal moet een wijziging van het bestemmingsplan worden aangevraagd. Om waterbeheer en ruimtelijke ordening goed op elkaar af te stemmen is de watertoets ontwikkeld. Door deze (wettelijk verplichte) watertoets moet duidelijkheid worden geboden welke randvoorwaarden gelden voor ruimtelijke en/of stedenbouwkundige aanpassingen ten opzichte van het oppervlakte- en grondwater in het plangebied en omgeving (art. 3.1.6 lid b Bro).

Onderdeel van deze watertoets is het inwinnen van advies bij de waterbeheerder van het gebied, in dit geval het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (art. 3.1.1 Bro).¹

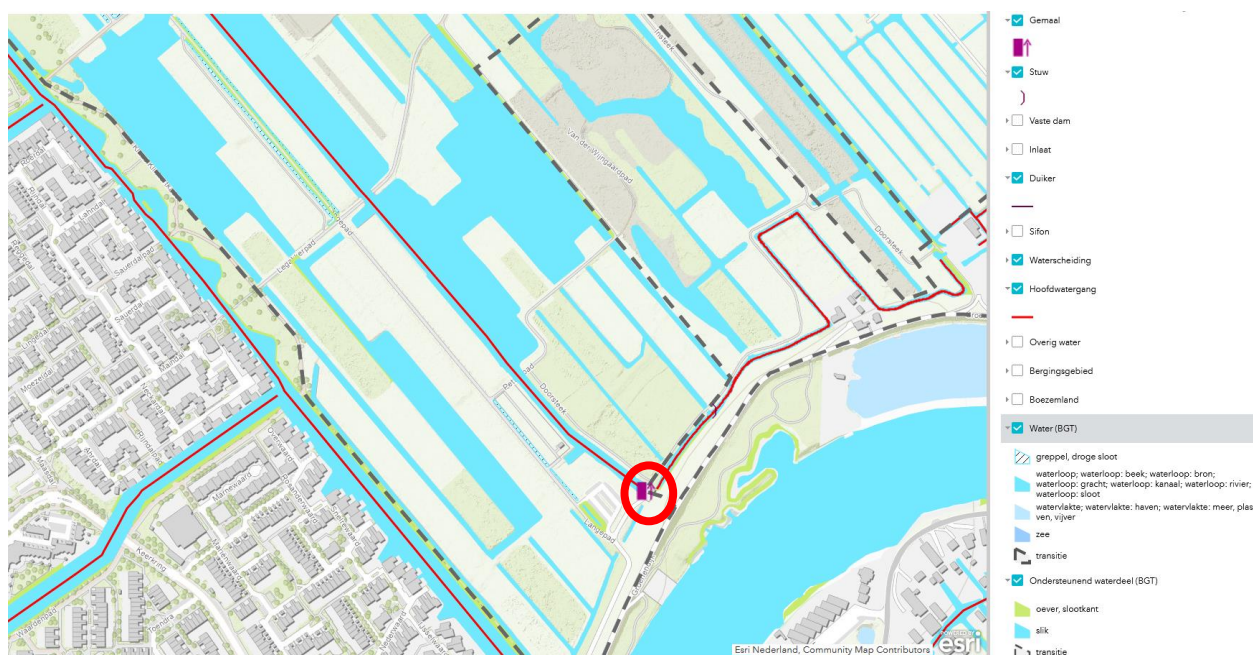


Figuur 1-1: 3D Schets nieuw gemaal Hitland (Bron: RHDHV).

¹ De watertoets is op 9 mei met [REDACTED] van HHSK afgestemd.

1.2 Locatie en beschrijving watersysteem

Het gemaal wordt geplaatst in de polder Esse, Gans- en Blaardorp. Het nieuwe gemaal Hitland vervangt het gemaal (KGM-45, ontwerpcapaciteit 75 m³/minuut). Momenteel wordt via de hoofdwatgang OAF-5054 'Molenwetering' het water uit de polder op de Hollandsche IJssel gemalen (Figuur 1-1). De waterloop waarop het nieuwe gemaal wordt geplaatst is geen primaire watgang maar geclassificeerd als overig water (OWA-1506). Vanwege de aanleg van het nieuwe gemaal wordt een deel van water OWA-1642 gedempt (zie paragraaf 1.3). Via persleidingen wordt overtollig water in de Hollandse IJssel gepompt. Deze leidingen, het uitlaatwerk en de afsluiterput bevinden zich in de primaire kering Groenendijk (traject 14-1).



Figuur 1-1 Huidige situatie van het watersysteem. Huidig gemaal aangegeven met rode cirkel.

Binnen de polder zijn een vijftal peilgebieden aanwezig. Eind 2021 is een nieuw peilbesluit voor de polder vastgesteld.² Afwegingen zijn voornamelijk gebaseerd op de functie van het peilgebied (Tabel 1-1).

Tabel 1-1: Peilbesluit december 2021

Peilgebied code	Omschrijving	Peil (m t.o.v. NAP)
GPG-1240	's Gravenweg	-2,27
GPG-1241	Esse-Hoog	-2,47
GPG-1242	Middengebied	-2,67/-2,57
GPG-1243	Dijksloot	-2,22
GPG-1244	Agrarisch	Flex. -2,45/-2,35 + index. - 1 cm/3 jaar*

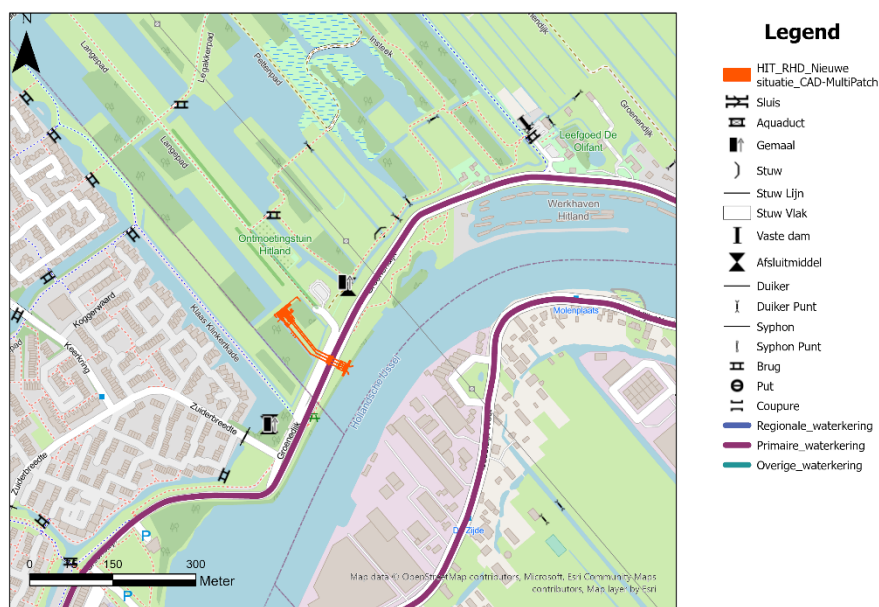
² Toelichting Peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp, Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard. Vastgesteld op 24 november 2021. Kenmerk: 2021.05228

De polder wordt omringd door diverse keringen. Het gemaal bevindt zich nabij de primaire kering langs de Hollandsche IJssel. Langs de Ringvaart bevindt zich een regionale kering. Tussen de polder en de wijk Oostgaarde van Capelle aan den IJssel bevindt zich een niet genormeerde kering (Klaas Klinkerkade).

1.3 Inrichtingsplan

In figuren 1-2 en 1-3 is de nieuwe situatie gevisualiseerd. Een uitgebreidere schets is opgenomen in Bijlage 1. Het nieuwe gemaal ligt binnendijs van de primaire kering langs de Hollandsche IJssel. Naast de realisatie van het eigenlijke gemaal worden een vispassage, een helofytenfilter en een nieuw trafostation geplaatst. Een deel van een kwelsloot (functie overig water) direct langs het gemaal wordt gedempt. Via persleidingen door het dijklichaam wordt het overtollige water enkele tientallen meters richting het zuiden in de Hollandsche IJssel gepompt. In het dijklichaam worden een verzonken afsluiterput en een uitlaatwerk gerealiseerd.

Binnendijs wordt een verbeterde aanvoer naar het gemaal gerealiseerd. Dit bestaat voornamelijk uit de verbreding van een bestaande watergang die afvoert richting het gemaal. Deze watergang wordt opgewaardeerd tot hoofdwatgang. Het ontwerp voldoet aan de Algemene Ontwerprichtlijnen hoofdwatgangen van het Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard.³ De taluds van de watergang worden ingericht met natuurvriendelijke oevers. Daarnaast wordt een bestaande duiker verlengd en een nieuwe duiker in een kwelsloot geplaatst. In de nieuwe hoofdwatgang wordt een bestaande duiker vervangen door een brug. Ook wordt een stuw geplaatst. Voor Park Hitland is een inrichtingsplan opgesteld op basis van onder andere een bewonersparticipatieavond. In het plan is ruimte voor een volkstuin, vissteiger, kano en SUP-opstaptelek en wandelpaden. Er zijn daarnaast plannen voor wilgenopslag, een oeverwaluwand in het talud en het ontwikkelen van een elzenbroekbos. De uitlaat van het oude gemaal dient geschikt gemaakt te worden voor de bever. Voor de verharding rondom het gemaal wordt gekozen voor zo veel mogelijk waterdoorlatend materiaal (grasbetonklinkers).



Figuur 1-2: Locatie nieuw gemaal Hitland

³ Nieuwenhuizen, C., Boon, R., Es, J., Colard, G., Kievits, M., Kes, W., Van Dijk, R., Ghodrati, G. Gemaal Hitland Voorontwerp, Hydraulisch ontwerp poldergemalen, RHDHV. Versie d.d. 18 februari 2022.



Figuur 1-3: inrichtingsschets nieuw gemaal Hiltland

1.4 Watersysteemanalyse

Het HHSK is bezig met het uitvoeren van een watersysteemanalyse waarin deze polder wordt getoetst met de toekomstige gemaalcapaciteit. De watertoets loopt alvast vooruit op de uitkomsten van deze watersysteemanalyse.

HHSK geeft aan dat als uit de watersysteemanalyse volgt dat de nieuwe capaciteit onvoldoende is, dit opgelost wordt door elders in de polder maatregelen te treffen. Een van de mogelijkheden hiervoor is het graven van extra open water.

1.5 Wettelijke kaders

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Kaderrichtlijn Water legt verplichtingen op aan alle Europese lidstaten op het vlak van waterkwaliteit van oppervlakte- en grondwater. De lidstaten dienen hier uiterlijk in 2027 aan te voldoen. De chemische doelstellingen zijn vastgelegd in normen. Ook zijn door Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) ecologische doelstellingen geformuleerd.

Waterbeheerplan 2022-2027

Het waterbeheerplan 2022-2027 geeft aan welke ambities, doelen en bevoegdheden het hoogheemraadschap heeft. Eén van de thema's voor deze periode is het creëren van een veilige en aantrekkelijke leefomgeving voorbereid op de verandering van het klimaat. Het hoogheemraadschap wil wateroverlast vanuit het oppervlaktewater verminderen tot een maatschappelijk acceptabel niveau. De afspraken die hierover zijn gemaakt zijn vastgelegd in de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening. Waterberging wordt vergroot en afvoer verbeterd. Onder het thema duurzaamheid waterschap streeft het hoogheemraadschap naar een verbetering van de waterkwaliteit, voldoende schoon water voor en door de agrarische sector en het behouden verbeteren van de biodiversiteit van een ecologisch en gezond netwerk van dijken, watergangen en terreinen. Het waterschap stelt bijvoorbeeld geld beschikbaar voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers die bijdragen aan een goede waterkwaliteit.

Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

Hierin zijn de regels over fysieke leefomgeving van de provincie opgenomen. Deze regels treden in werking bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Tot dat moment gelden de regels opgenomen in de Omgevingsverordening Zuid-Holland.

Het afsluitwerk (damwand), het uitlaatwerk en de persleidingen van het nieuwe gemaal liggen binnen de waterkering en hierop ligt een *dubbelbestemming Waterstaat-Waterkering (Hitland 202, gemeente Zuidplas, bestemmingsplan onherroepelijk vastgesteld, 2020-10-28)*.

2 Watertoets

2.1 Oppervlaktewater – waterkwantiteit

De plaatsing van het gemaal betekent dat er verhard oppervlakte in de polder wordt aangebracht. De aanleg van het gemaal en trafostation brengt ongeveer 290 m² extra verharding teweeg. Volgens het *Beleid Waterberging Ruimtelijke ontwikkeling* van het Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard⁴ valt de aanleg van het gemaal onder kleine plannen (500 m²) waarvoor geen compensatie t.a.v. waterberging noodzakelijk is.

Langs het toekomstige gemaal ligt momenteel een kwelsloot die gedeeltelijk gedempt zal worden. Het te dempen deel is 60 meter lang en 3,5 meter breed. Dit betekent dat elders in het gebied minimaal 210 m² oppervlaktewater dient te worden gecompenseerd.

In de polder worden ook duikers verwijderd en natuurvriendelijke oevers aangelegd. Een deel van de watergang die afvoert op het gemaal wordt over een lengte van circa 200 meter verbreed naar 11 m om een hoofdwatgang te creëren ($70 \times 1,88 + 140 \times 3,13 = 850 \text{ m}^2$). Direct bij het gemaal wordt een stuk grond ontgraven (270 m²).

Binnen het plan is sprake van een netto toename aan oppervlaktewater van circa 920 m². Vanwege de beperkte toegenomen verharding en de verbreding van een bestaande watergang hoeft geen extra waterberging gecreëerd te worden. De demping van een deel van de bestaande kwelsloot (functie overig water) wordt eveneens ruimschoots gecompenseerd door de verbreding van andere watergangen.

2.2 Waterkering

Bij dijkkruisingen dient de kerende werking van de kering gewaarborgd te blijven. De persleiding loopt dwars door het dijklichaam. Om de kerende werking te waarborgen zijn de leidingen ontworpen conform de NEN3650 en NEN3651, ontwerprichtlijnen van HHSK.⁵ De persleiding loopt recht door de dijk, met een afsluiterput in de binnenteen van de dijk.

De vervangende kering zal in de vorm van een damwand zijn. Deze damwand dient aan verschillende eisen te voldoen. Op dit moment voldoet het dijkvak 14-1 niet aan de vigerende normen die zijn beschreven vanuit het Wettelijke Beoordelingsinstrumentarium (WBI2017, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0039040/2017-01-01#BijlageIII>).⁶ De normen, gebaseerd op de overstromingskansen (opgenomen in de Waterwet) bestaan uit een signaleringswaarde van 1:30.000 en een ondergrens (faalkans van de kering) van 1:10.000. De dijk wordt daarom in de komende jaren versterkt. Na de versterking zal de noodafsluiter in het dijklichaam liggen. Vanwege deze versterkingsopgave dient de vervangende kering in de toekomst gemakkelijk opgehoogd te kunnen worden. Dit geldt ook voor de afsluiterput achter de vervangende kering. Rekening houdend met de zeespiegelstijging en rivierafvoer in het jaar 2120 wordt een damwand ontworpen die minimaal NAP + 3,90 m kan keren. Het aanlegniveau van de dijkhoogte komt in de toekomst op NAP + 4,10 m te liggen.⁷

⁴Volgens het *Beleid Waterberging Ruimtelijke ontwikkeling van het Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard valt de aanleg van het gemaal onder middelgrote plannen (500 m²– 10 ha)*. *Beleid waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen (overheid.nl)*

⁵ C. Nieuwenhuizen, R. Boon, J. Es, G. Colard, M. Kievits, W. Kes, R. van Dijk, G. Ghodrati. 2022. Voorontwerp gemaal Hitland, referentie BH8919-ZZ-XX-RP-Z-0001. Royal HaskoningDHV, 18 februari 2022.

⁶ 1^e Beoordeling Primaire Waterkeringen Beoordeling traject 14-1. Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Hoogheemraadschap van Rijnland, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden. Definitief, 1.0. September 2021.

⁷ Nieuwenhuizen, C., Boon, R., Es, J., Colard, G., Kievits, M., Kes, W., Van Dijk, R., Ghodrati, G. Gemaal Hitland Voorontwerp, Hydraulisch ontwerp poldergemalen, RHDHV. Versie d.d. 18 februari 2022.

Aangezien er in en om de waterkering wordt gewerkt, dient conform de Keur van HHSK (artikel 3.1 van Keur)⁸ een vergunning te worden aangevraagd voor deze werkzaamheden.

2.3 Waterkwaliteit

De aanleg van het nieuwe gemaal en daarmee gepaard gaande inrichtingsmaatregelen beogen een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit. De helofytenfilters en de aanleg van natuurvriendelijke oevers leiden waarschijnlijk tot een verbetering van de waterkwaliteit. Vissen kunnen tussen de sloten in de polder en de Hollandsche IJssel zwemmen. Het afvloeiende hemelwater van het gemaal wordt afgevoerd naar watergangen. Het gemaal leidt niet tot een afvalwaterstroom.

De huidige waterkwaliteit (2019) – zowel ecologisch als chemisch - in de polder 'Sloten waterrijk EGB' is ontoereikend volgens de systematiek van Kaderrichtlijn Water.⁹ Ook de aanwezige waterflora is slecht. Belasting van het waterlichaam is met name afkomstig van de bemesting door de landbouw en atmosferische depositie. Ook de steile oevers beperken de ontwikkeling van macrofauna. De waterkwaliteit van de Hollandsche IJssel is eveneens slecht.¹⁰ Dit is mogelijk te wijten aan bijvoorbeeld vervuild baggerslib en atmosferische depositie uit omliggend stedelijk gebied.

Met de aanleg van het nieuwe gemaal Hitland zal extra oppervlaktewater op de Hollandsche IJssel kunnen worden geloosd. Naar verwachting zal dit niet tot een significante vermindering van de waterkwaliteit van de Hollandsche IJssel leiden. Omdat dit wel een toename betreft van lozing op rijkswater, adviseren wij om hierover contact op te nemen met Rijkswaterstaat. Wij verwachten geen bezwaren omdat het feitelijk om een verplaatsing gaat van de huidige lozing, geen nieuwe lozing op de Hollandse IJssel.

3 Conclusie

De watertoets is uitgevoerd voor de relevante thema's. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor de thema's waterkwaliteit en waterkwantiteit. Een watersysteemanalyse is nog niet opgesteld ten tijde van het schrijven van de watertoets. De vigerende en toekomstige kerende werking van de dijk wordt gewaarborgd door het hanteren van de juiste normen en richtlijnen voor het ontwerp van een kerende damwand. Voor het werken in een waterkering dient de initiatiefnemer een vergunning aan te vragen bij het Hoogheemraadschap.

⁸ <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR387921/1>

⁹ Factsheet OW_39 Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard 2019, Waterkwaliteitsportaal.nl

¹⁰ Factsheet OW_80 Ministerie van Infrastructuur en Milieu_Rijkswaterstaat 2020, Waterkwaliteitsportaal.nl

Bijlage 1 Ontwerp inrichting