



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Projectplan

Vervanging aanvoergemaal Heereweg
gemeente Castricum



Auteur

J. Zijp

Registratienummer

17.70510

Datum

20 februari 2018

Versie

1

Status

concept

Afdeling

Watersystemen



Inhoudsopgave

Status	3
1 Aanleiding	4
1.1 Huidige situatie	4
1.2 Gewenste situatie	5
1.3 Contactpersoon	6
2 Voorgenomen werkzaamheden	6
2.1 Ligging en begrenzing van het projectgebied	6
2.2 Maatvoering	8
2.3 Effecten op de omgeving	13
2.3.1 Belanghebbenden	14
2.3.2 Verkeer en bereikbaarheid	14
2.3.3 Recreatie en toerisme	14
2.3.4 Natuur	14
2.3.5 Water	18
2.3.6 Bodem	18
2.3.7 Archeologie	18
2.3.8 Niet gesprongen explosieven	20
2.3.9 Geluid, luchtkwaliteit en trillingen	20
2.3.10 Kabels en leidingen	20
2.4 Randvoorwaarden en uitgangspunten voor de uitvoering	22
2.5 Afwijkingsmogelijkheden in de uitvoering	22
2.6 Beheer en onderhoud	23
2.7 Schade en nadeelcompensatie	23
2.8 Rechtsbescherming	23
3 Bijlagen	26
3.1 Onderhoudsplicht	26
3.2 Natuurtoets Heereweg Bakkum	29
3.3 Beoordeling Wet natuurbescherming	30
3.4 Historisch vooronderzoek nabij Heereweg 83 te Bakkum	31
3.5 Verkennend bodemonderzoek OCB nabij Heereweg 83 te Bakkum	32



3.6 Archeologisch vooronderzoek "Plangebied Opvoergemaal Heereweg in Bakkum

33

Status

Het ontwerp projectplan is ambtelijk vastgesteld in mandaat door <> op <.....>.

Het definitieve projectplan is eventueel samen met de inspraaknota vastgesteld door D&H of College van Hoofdingelanden (CHI) of in mandaat door <.....> op <.....>.



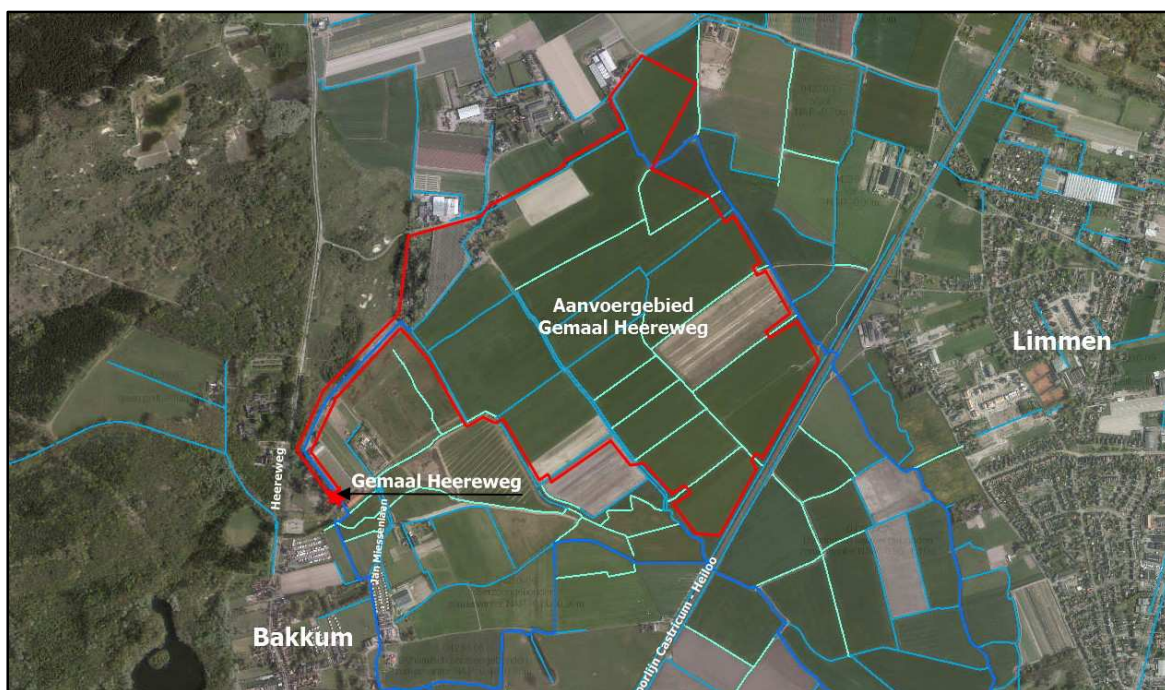
1 Aanleiding

Het gemaal 'Heereweg' is een wateraanvoergemaal van het hoogheemraadschap en voorziet in de zomermaanden in de waterbehoefte van het gebied Bakkum Noord wat overwegend een agrarische functie heeft. Het vijzelgemaal uit 1970 met een capaciteit van circa 2 m³ per minuut is aan het eind van zijn levensduur. Om ook in de toekomst voldoende water te kunnen leveren aan het gebied Bakkum Noord moet het gemaal 'Heereweg' worden vervangen.

1.1 Huidige situatie

In de huidige situatie voorziet aanvoergemaal 'Heereweg' in de zomermaanden in de waterbehoefte van het gebied Bakkum Noord. Het circa 145 hectare grote aanvoergebiet ligt langs het duingebied tussen Bakkum en Egmond Binnen. Zie figuur 1. Het huidige gemaal, gelegen op privéterrein, maalt water vanuit peilgebied (04230-5) met een waterpeil van NAP -0.40/-0.60 m1 op naar peilgebied (04230-15) met een waterpeil van NAP 1.20 m1.

Het gemaal 'Heereweg' met een capaciteit van circa 2 m³ per minuut is aan het eind van zijn levensduur moet vervangen en in capaciteit worden vergroot.



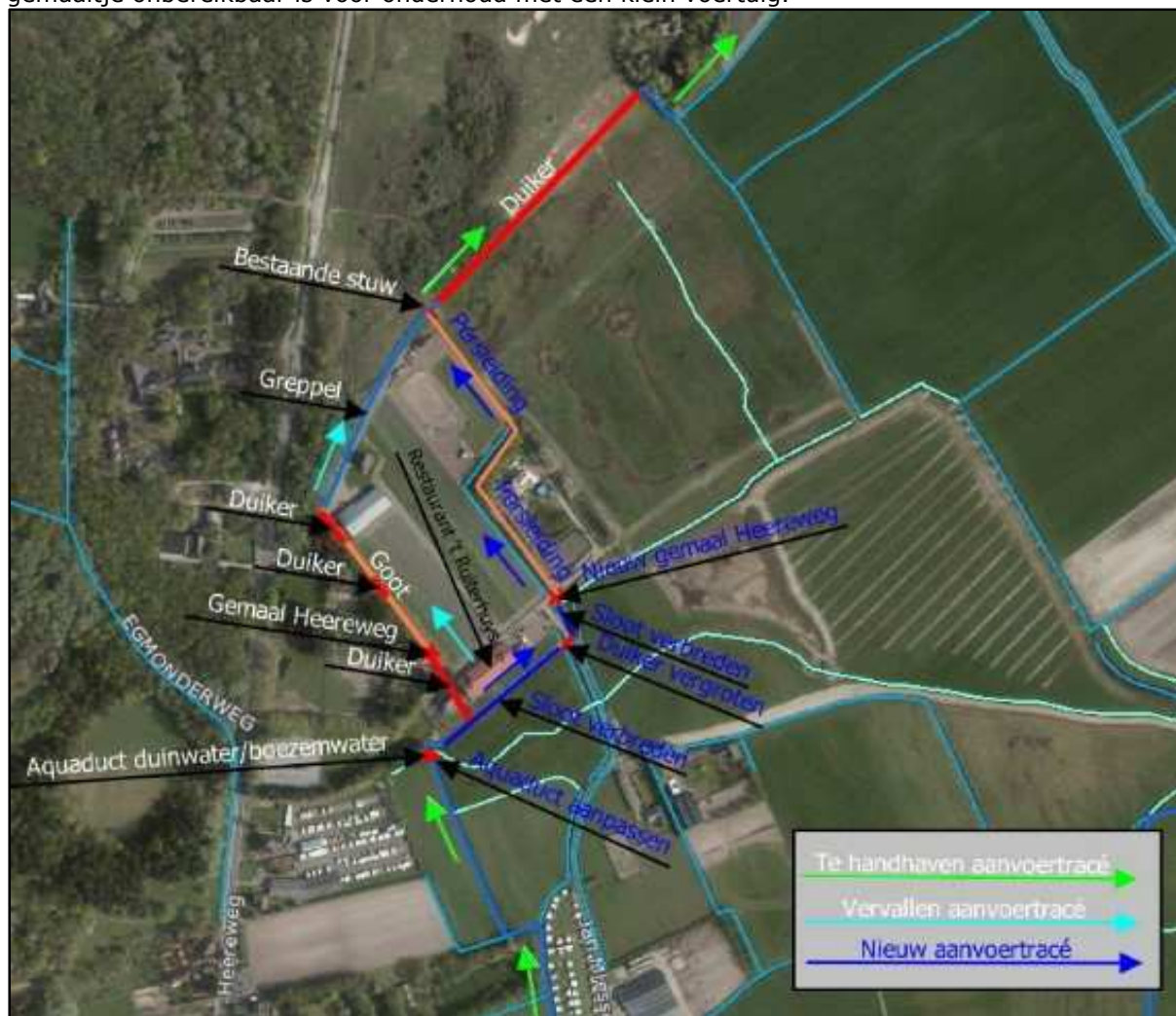
Figuur 1: Aanvoergebiet gemaal Heereweg

Het huidig aanvoertracé voor het gebied Bakkum Noord wordt in figuur 2 weergegeven met de groene (→) en licht blauwe (→) pijlen. In dit tracé bevindt zich ook het gemaaltje Heereweg wat vervangen moet worden.

De aanvoer van water vanuit peilgebied 04230-05 met een waterpeil van NAP -0.40/-0.60 m naar het gemaaltje geschiedt door een circa 75 m lange duiker gelegen onder een restaurant. Het vijzelgemaaltje Heereweg pompt het water circa 1.60 m op in peilgebied 04230-15 met een waterpeil van NAP 1.20 m. Het water stroomt via een smalle 130 m lange goot met daarin duikers naar een greppel. Deze 200 m lange greppel eindigt bij een stuwtje waar het water overstort naar in een peilgebied met een waterpeil van NAP 0.75 m. Door een 260 m lange duiker rond 0.80 m



(gelegen in de natuurterreinen van Landschap Noord-Holland) komt het water bij de Duinweg aan voor de agrariërs in Bakkum Noord. Een complex aanvoer systeem waarbij ook het huidige gemaaltje onbereikbaar is voor onderhoud met een klein voertuig.



Figuur 2: Aanvoersysteem voor gebied Bakkum Noord

1.2 Gewenste situatie

Vervanging en vergroting van het gemaal op de huidige locatie heeft nadelen en is ongewenst omdat:

- Het gemaaltje ligt geheel ingesloten in de tuin van een particulier en is nauwelijks bereikbaar voor beheer en onderhoud.
 - Verbeteren van de bereikbaarheid op de huidige locatie is niet realistisch;
- De aanvoerduiker van het gemaaltje ligt onder een restaurant en is bij problemen niet toegankelijk.
 - Er is geen haalbaar alternatief om de aanvoer van het gemaaltje op de huidige locatie te verbeteren (om het restaurant);
- De uitstroom van het gemaal, een 140 meter lange te smalle betonnen goot, kan in de huidige situatie het water niet kan verwerken. Gevolg is dat het gemaaltje steeds aan- en uitslaat (pendelen) wat de werking van het gemaal verslechterd, maar er ook voor zorgt dat er onvoldoende water naar Bakkum Noord wordt aangevoerd.



- De goot (in zeer slechte staat) ligt op een smalle eigendomsstrook (circa 0.75 m) van het hoogheemraadschap en ligt geheel omsloten in de tuin van de particulier. Grondverwerving voor het maken van een volwaardige uitstroombak, sloot of persleiding is op deze locatie niet mogelijk.

Om in de toekomst de wateraanvoer naar het gebied Bakkum Noord veilig te kunnen stellen zijn alternatieven voor de huidige situatie bekeken en zijn gesprekken gevoerd over de haalbaarheid en voor- en nadelen hiervan. Verwevenheid van gebruiksfuncties in het gebied, bebouwing en de gewenste verschillende waterkwaliteiten voor de functies beperken de alternatieven. Veel realistische opties zijn er niet omdat de water aanvoer voor het gebied Bakkum Noord vanuit de 'Schulpvaart' alleen via het gemaaltje 'Zeeweg' gerealiseerd kan worden.

In samenwerking met de aangrenzende particulier, het restaurant en Landschap Noord-Holland is een aanvoertracé met een alternatieve locatie van het gemaaltje 'Heereweg' uitgewerkt waarbij vergroting van capaciteit naar 4 m³ per minuut, bereikbaarheid van het gemaaltje en het aanvoertracé zeker worden gesteld.

Om het watersysteem te verbeteren zal het aanvoertracé (inclusief gemaaltje) naar het oosten verplaatst worden. De duiker gelegen onder het restaurant, de goot en de greppel maken dan geen deel meer uit van het aanvoertracé. Ten behoeve van de naastgelegen vijver zal de duiker gehandhaafd blijven. De onderhoudsverplichting van de duiker bij de aangrenzende belanghebbende blijft dan ook bestaan. De goot wordt door de aangrenzende eigenaar opgeruimd en de greppel blijft gehandhaafd als tertiaire waterloop. Het nieuwe gemaaltje met persleiding (naar de lange duiker in de natuurterreinen van Landschap Noord-Holland) komt in de berm aan het eind van de Jan Miessenlaan te staan waar het goed bereikbaar is. Het nieuwe aanvoertracé is met groene (→) en donker blauwe (→) pijlen aangegeven in figuur 2.

In het plan is de sloop van het huidige gemaal 'Heereweg' met goot na de bouw van een gemaal op de nieuwe locatie opgenomen. Dit projectplan gaat verder in op de nieuwbouw van een gemaal met aansluiting op het ontvangende peilgebied en het verbreden van de waterlopen naar dit gemaal.

1.3 Contactpersoon

Jan Zijp
Projectleider Watersystemen
T: 072 8527264
E: j.zijp@hhnk.nl

2 Voorgenomen werkzaamheden

2.1 Ligging en begrenzing van het projectgebied

De locatie van het nieuw te realiseren gemaal met persleiding en de te verbreden waterlopen liggen langs de binnenduinrand aan de Jan Miessenlaan te Bakkum. Zie figuur 3 en 4.

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Castricum en ligt in de peilgebieden 04230-05 (met een zomerpeil van NAP -0.40m en een winterpeil van NAP -0.60m) en 04230-17 (dynamisch waterpeil van NAP 1.20m).



Figuur 3: Topografische ligging gemaal Heereweg



Figuur 4: Locatie gemaal Heereweg met aanvullende werkzaamheden



2.2 Maatvoering

Het watersysteem ter hoogte van het gemaaltje Heereweg wordt in dit plan aangepast. Een waterkruising (duinwater/Alkmaardermeerwater) in het aanvoertracé naar het gemaal wordt gewijzigd. Tevens wordt een bestaande sloot ten zuiden van het restaurant en ten oosten van de Jan Miessenlaan verbreed. De duiker onder de Jan Miessenlaan vergroot en er wordt een persleiding vanaf het gemaal naar peilgebied 04230-17 gelegd. De maatvoering is zo nauwkeurig mogelijk weergegeven, maar bij de uitvoering kunnen onvermijdelijke of noodzakelijke geringe afwijkingen ontstaan (figuur 6 t/m 9).

Eigendommen:

De werkzaamheden worden uitgevoerd op of in de percelen, kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar	Opmerking
Castricum	E	67	Landschap Noord-Holland	Zakelijk recht afgesloten voor persleiding
Castricum	E	70 (ged.)	HHNK	Leggen van persleiding
Castricum	E	68 (ged.)	HHNK	Locatie gemaal
Castricum	E	59	Landschap Noord-Holland	Te verbreden sloot
Castricum	E	92	Gemeente Castricum	Vergroten duiker
Castricum	E	146 (ged.)	HHNK	Te verbreden sloot
Castricum	E	146 (ged.)	Landschap Noord-Holland	Aanpassen aquaduct

Tabel 1: Eigendom van de kadastrale percelen

Het hoogheemraadschap heeft de gronden die benodigd zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden in eigendom of heeft afspraken met de eigenaren gemaakt over de werkzaamheden. Zie tabel 1 en figuur 5.

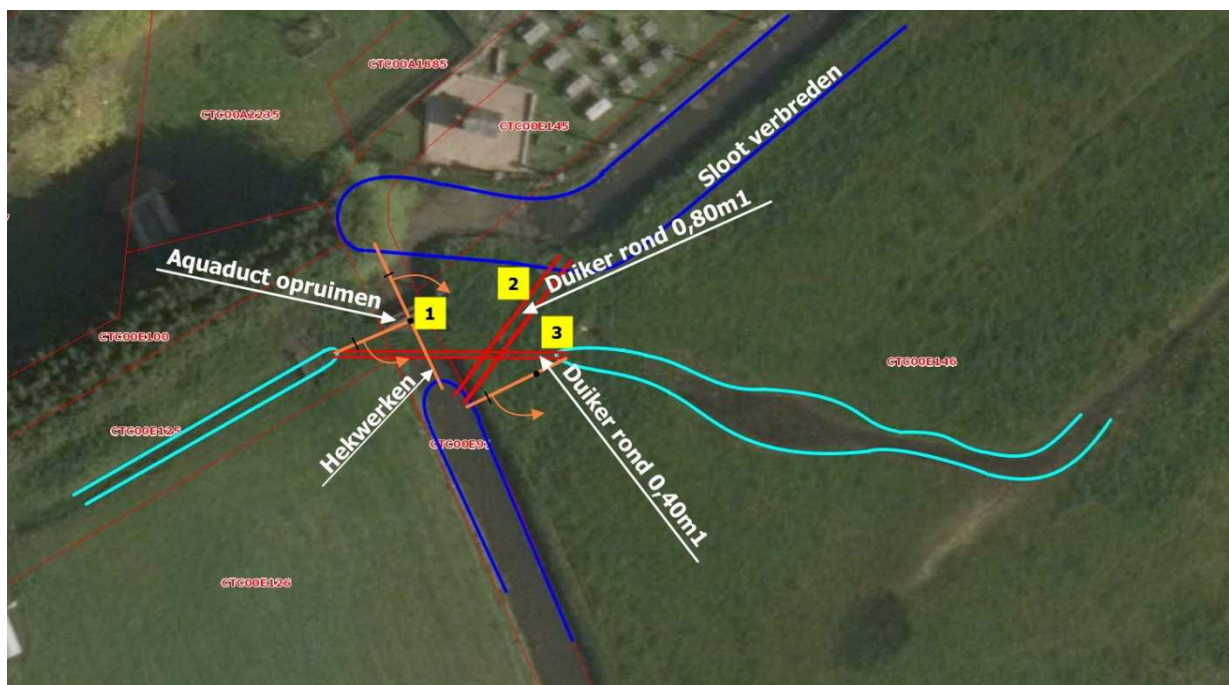


Figuur 5: Overzichtskartaal met de kadastrale grenzen

Het gemaal Heereweg pompt water uit het Alkmaardermeer op voor het agrarische gebied Bakkum Noord. Voor de aanvoer van duinwater (kwelwater uit het duingebied) naar de percelen van Landschap Noord-Holland ligt er over de aanvoerwaterloop (NAP -0.40/-0.60 m) van het gemaal een aquaduct. In het huidige systeem is het aquaduct een knelpunt omdat de doorgang onder dit aquaduct beperkt is en vanwege de scherpe bocht in de waterloop wordt tevens de doorstroming belemmerd. Ook voor beheer en onderhoud is de locatie lastig tot moeilijk toegankelijk. Voor zowel de waterloop in het NAP -0.40/-0.60 m1 peilgebied als voor de waterloop met kwelwater uit het duingebied.

Voor de aanvoer van duinwater naar de natuurterreinen van Landschap Noord-Holland is het gewenst om een slootprofiel met een waterlijnbreedte van 2.00 m of een duiker rond 0.40 m te hebben.

Omdat de niveauverschillen tussen hellend gebied en NAP -0.40/-0.60 m voldoende is om 2 kruisende duikers boven elkaar te leggen en daarmee ook de stroming en het beheer en onderhoud te verbeteren wordt het aquaduct verwijderd. In de waterloop van het NAP -0.40/-0.60 m peilgebied wordt een circa 15 meter lange duiker rond 0.80 m1 gelegd met de binnen onderkant van de buis op NAP -1.30 m1. Ten behoeve van de aanvoer van duinwater naar de natuurterreinen van Landschap Noord-Holland wordt er over deze duiker (gekruid) een circa 25 meter lange duiker rond 0.40 m met de binnen onderkant van de duiker op NAP -0.30 m1 gelegd. Zie figuur 6.



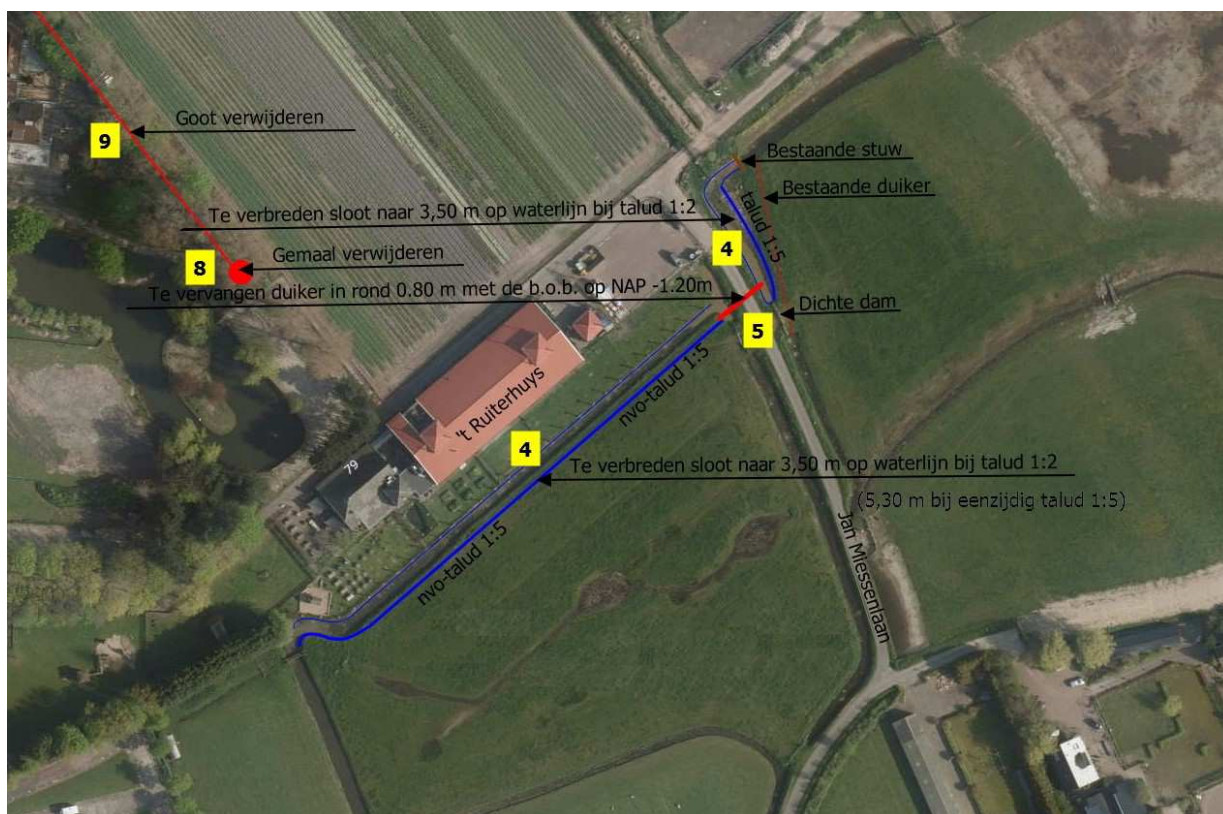
Aanvoertracé naar gemaal

Om de wateraanvoer vanaf het aquaduct naar de nieuwe locatie voor het gemaal te verbeteren wordt de sloot gelegen ten zuiden van het restaurant en ten oosten van de Jan Miessenweg verbreed (figuur 7). Het theoretische benodigde profiel is een bodembreedte van 1.10 m, een waterdiepte van 0.60 m en taluds van 1:2. De sloot heeft dan een waterlijnbreedte van 3.50 m

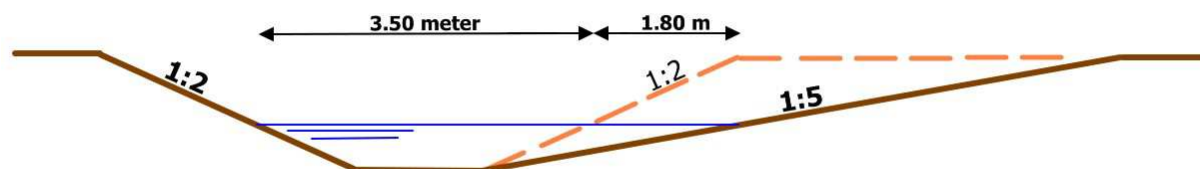


bij een waterpeil van NAP -0.60 m. Echter langs het aangrenzende eigendom van Landschap Noord-Holland wordt op verzoek van het Landschap het talud van de sloot aangepast naar 1:5 waardoor er een natuurvriendelijke oever komt. Figuur 7.1. Dit verruimt het stromingsprofiel en geeft bovendien extra berging in het peilgebied.

In het verlengde van de sloot zal de duiker onder de Jan Miessenlaan worden vergroot naar rond 0.80 m met de binnen onderkant duiker op NAP -1.20 m. Het theoretisch profiel van de sloot en de duiker is voldoende voor de aanvoer van 4m³/minuut voor het gemaal Heereweg.



figuur 7: Aanvoertracé naar gemaal Heereweg



figuur 7.1: Dwarsprofiel te verruimen sloot met natuurvriendelijke oever

Gemaal en persleiding

Omdat het achterliggende gebied overwegend een agrarische functie heeft, er kleine en smalle slootjes liggen wordt er een gemaaltje gerealiseerd met een capaciteit van 4 m³ per minuut zonder visvoorziening. Wel zal tijdens de besteksvoorbereiding gekeken worden of de pomp visvriendelijk kan worden uitgevoerd of dat er een gemaalregeling wordt ingesteld die vissen afschrikt. Het gemaaltje wordt gebouwd nabij de Jan Miessenlaan in de berm van het toegangspad naar de



percelen van Landschap Noord-Holland. De berm van Landschap Noord-Holland met een breedte van circa 7 m breed is voldoende om een klein gemaaltje te kunnen plaatsen. Zie figuur 8. Het gemaaltje heeft een aanvoerfunctie voor de peilgebieden 04230-15 en 04230-04 met een gezamenlijk oppervlakte van circa 145 hectare en onttrekt het water uit peilgebied 04230-05 wat aangevoerd wordt door het gemaal Zeeweg. De opvoerhoogte van het gemaal bedraagt 1.60 meter (van NAP - 0.40 m naar NAP 1.20 m). De persleiding van het gemaal is circa 320 meter lang en ligt gedeeltelijk in grond in eigendom van het hoogheemraadschap en gedeeltelijk in grond in eigendom van het Landschap Noord-Holland waarvoor een zakelijk recht is afgesloten (tabel 1, figuur 5 en 9).



figuur 8: Toegangspad met berm naar percelen van Landschap Noord-Holland



figuur 9: locatie gemaal en persleiding



**Werkzaamheden uit te voeren door hoogheemraadschap:**

1.	Aquaduct verwijderen				
2.	Duiker plaatsen	Waterpeil NAP -0.40 m / -0.60 m	b.o.b. NAP -1.30 m	Duikerl. 15 m	Diam. 0.80 m
3.	Duiker plaatsen	Waterpeil Hellend gebied	b.o.b. NAP -0.30 m	Duikerl. 25 m	Diam. 0.40 m
4.	Sloot verbreden	Waterpeil NAP -0.40 m / -0.60 m	Waterlijnbr. 5.30 m	Talud 1:2 / 1:5	Waterd. 0.60 m
5.	Duiker vervangen	Waterpeil NAP -0.40 m / -0.60 m	b.o.b. NAP -1.10 m	Duikerl. 10 m	Diam. 0.80 m
6.	Pomp plaatsen	Waterpeil benedenstr. NAP -0.40 m / -0.60 m Waterpeil bovenstr. NAP 1.20 m	Capaciteit 4 m ³ /min		
7.	Persleiding leggen	Waterpeil benedenstr. NAP -0.40 m / -0.60 m Waterpeil bovenstr. NAP 1.20 m	Capaciteit 4 m ³ /min	Duikerl. 320 m	Diam. 0.30 m
8.	Pomp verwijderen	Waterpeil benedenstr. NAP -0.40 m / -0.60 m Waterpeil bovenstr. NAP 1.20 m	Pomp en opbouw verwijderen	Pomput handhaven	
9.	Goot verwijderen	Waterpeil benedenstr. NAP -0.40 m / -0.60 m Waterpeil bovenstr. NAP 1.20 m	Goot verwijderen	Maaiveld aanvullen / herstellen	

Tabel 2: werkzaamheden hoogheemraadschap

nr.	Onderdeel	categorie*	leggerklasse *	Onderhouds-plicht	onderhouds-combinatie*
1.	Aquaduct	n.v.t.			
2.	Duiker	Primair		Kunstwerken	4
3.	Duiker	Secundair		Kunstwerken	5
4.	Sloot	Primair	D1	Wateren	1
5.	Duiker	Primair		Kunstwerken	6
6.	Pomp	Primair		Kunstwerken	1
7.	Persleiding	Primair		Kunstwerken	1
8.	Pomp	n.v.t.			
9.	Goot	n.v.t.			

Tabel 3: Onderhoudsplicht *zie de tabellen A, B en C in hoofdstuk 3.1. (Bijlagen)

2.3 Effecten op de omgeving

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de activiteiten ten behoeve van dit project beschreven. Tevens zijn de relevante mitigerende en compenserende maatregelen beschreven. De effecten zijn zowel voor de gebruiksfase als de uitvoeringsfase bepaald. De gebruiksfase betreft de situatie na de uitvoering van het project.



De volgende omgevingsaspecten zijn beoordeeld, maar zijn niet van betekenis voor dit project:

- Wonen en werken
- Veiligheid
- Landbouw en veeteelt etc.
- Ontwikkelingen in de directe omgeving

In onderstaande paragrafen volgen de relevante omgevingsaspecten.

2.3.1 Belanghebbenden

De aanvoerfunctie van de duiker in het primaire systeem onder het restaurant naar het te verwijderen gemaal Heereweg komt te vervallen. De duiker wordt niet afgedicht en volgestort, maar zal door de eigenaar van het restaurant worden gebruikt voor doorspoeling van zijn vijver. De sloot langs de zuidkant van het restaurant wordt aan de kant van het Landschap verbreed met een natuurvriendelijke oever en wordt hoofdwaterloop. Tijdens de uitvoering, die vanaf het perceel van het Landschap plaats vindt, zal mogelijk enige hinder voor het restaurant optreden. Dit is besproken met de het restaurant en daar is begrip voor. Ook met het Landschap zijn de werkzaamheden doorgenomen en weten ze dat met het aanpassen van de oever en het afvoeren van grond enige overlast zal plaatsvinden. Tijdens de uitvoering zal geregeld afstemming met de belanghebbenden plaats vinden. Voor het vervangen van de duiker onder de Jan Miessenlaan zal tijdelijk (verwachting max. 1 dag) de weg worden afgesloten. In overleg met de wegbeheerder zal de tijdelijke afsluiting geregeld worden en zullen de aangrenzende bewoners en gebruikers worden geïnformeerd. Het restaurant blijft bereikbaar vanaf de gebruikelijke ontsluiting naar de Heereweg. Het gemaaltje wordt gebouwd in de berm van het toegangspad van het Landschap. Omdat de berm voldoende breed is zal dat in principe geen overlast veroorzaken. De persleiding van het gemaaltje door het toegangspad en in grond van het hoogheemraadschap en van het Landschap (waar een zakelijk recht voor gevestigd is) kan zonder noemenswaardige overlast gelegd worden. Het bestaande gemaaltje wordt pas verwijderd wanneer het nieuwe gemaaltje in bedrijf is genomen.

2.3.2 Verkeer en bereikbaarheid

De Jan Miessenlaan is een doodlopende weg en eindigt bij het restaurant 't Ruiterhuys. De bereikbaarheid en ontsluiting van het restaurant 't Ruiterhuys is vanaf de Heereweg. De tijdelijke afsluiting van de Jan Miessenlaan voor het vervangen van de duiker zit aan het eind van het weggetje. In overleg met de wegbeheerder zal de tijdelijke afsluiting geregeld worden en zullen de aangrenzende bewoners en gebruikers worden geïnformeerd.

2.3.3 Recreatie en toerisme

Langs de te verbreden sloot zal op grond van het Landschap een fraaie natuurvriendelijke oever met een talud van 1:5 worden aangelegd. De recreanten die het restaurant bezoeken kunnen deze oever met een scala aan diverse oeverplanten beleven.

2.3.4 Natuur

Met ingang van 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Deze wetten zijn in de Wet natuurbescherming vertaald in drie hoofdstukken:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden en beplanting



Hieronder wordt op elk van deze aspecten ingegaan:

Natura 2000-gebieden

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn beschermde natuurgebieden aangewezen: Natura 2000-gebieden. Voor deze beschermde natuurgebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld, waarin de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd. Instandhoudingsdoelen richten zich op algemene doelen, habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels.

Het project ligt voor een deel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan drie kilometer afstand van het plangebied. Voor het gebied zijn 18 habitattypen en twee habitatsoorten aangewezen. De activiteiten vinden niet plaats in habitattypen of leefgebieden van de habitatsoorten. Daarnaast zijn negatieve effecten niet te verwachten als gevolg van externe werking, waaronder stikstofdepositie. Geconcludeerd is dat het project niet leidt tot negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Noordhollands duinreservaat.

Natuurnetwerk Nederland

Het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) werd vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd. Het NNN is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. De voorgenomen activiteiten vinden gedeeltelijk plaats in het NNN en zijn nauw afgestemd met de natuur beherende organisatie Landschap Noord-Holland. De werkzaamheden in het NNN leiden tot een omzetting van ongeveer 350m² weidegrond met natuurbeheertype Kruiden- en faunarijk grasland in oeverzone. Geconcludeerd is dat dit een positief effect heeft op de ontwikkeling van het beheertype.

Uitgesloten is dat het project leidt tot negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN.

Weidevogelleefgebieden

Weidevogelleefgebieden kennen, net als het NNN, een bescherming op grond van de provinciale ruimtelijke verordening, welke wordt doorvertaald in bestemmingsplannen. Het plangebied ligt niet in of nabij Weidevogelleefgebied. Er is geen sprake van mogelijke negatieve effecten op Weidevogelleefgebied.

Soorten

De Wet natuurbescherming beschermt in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De Wet natuurbescherming bestaat uit een zorgplicht voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en kent verschillende verbodspalingen. De zorgplicht heeft tot doel dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De verbodsbepalingen zorgen ervoor dat in het wild levende soorten worden beschermd.

De Flora- en faunawet, welke tot eind 2016 van kracht was, maakte onderscheid in tabel 1-soorten (vrijgestelde soorten), tabel 2-soorten (middelzwaar beschermd) en tabel 3-soorten (zwaar beschermd). De nieuwe Wet natuurbescherming hanteert de volgende onderverdeling:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (lid 3.1 t/m 3.4); aangewezen vogels die vallen binnen de Vogelrichtlijn;
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (lid 3.5 t/m 3.9); dier- en plantsoorten beschermd op basis van de Habitatrichtlijn of andere natuurbeschermingsverdragen;



- Beschermingsregime andere soorten (lid 3.10 en 3.11); 'andere' soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten die niet vallen onder de Habitatrichtlijn of natuurbeschermingsverdragen.

Voor elke van deze beschermingsregimes geldt een eigen verbodsstelsel. Veel van de tabel 1, 2 en 3 Flora- en Faunawet soorten vallen nu onder Wet natuurbescherming als Habitatrichtlijnsoorten (deels tabel 3) of Andere (overige) soorten maar er zijn ook soorten die per 1 januari 2017 geen beschermde status meer bezitten. Er zijn ook nieuw beschermde soorten op de lijst met Andere (overige) soorten geplaatst, het gaat om de molmuis, kwabaal, diverse vaatplanten en dagvlinders welke binnen het beheersgebied van het hoogheemraadschap kunnen voorkomen.

Vrijgestelde soorten

Een deel van de beschermingscategorie 'andere soorten' is vrijgesteld door de Provincie Noord-Holland (2016c). Aantasting van verblijven en het verwonden en doden van individuen dient wel gemeld te worden voorafgaand aan het project. Door het project in lijn met de gedragscode uit te voeren (Unie van Waterschappen 2012), wordt het verwonden en doden van vrijgestelde soorten zoveel mogelijk voorkomen. Desondanks kan niet uitgesloten worden dat het project leidt tot het verwonden en doden van individuen.

Het gebied is onderzocht en de effectstudie is als bijlage 3.2 (Natuurtoets Heereweg Bakkum, 4 september 2017) bij het projectplan gevoegd.

Uit de toetsing blijkt dat in het plangebied diverse beschermde soorten incidenteel aanwezig kunnen zijn (tabel 4). Verblijf wordt uitsluitend verwacht van algemene broedvogels. Verblijf, voortplanting of overwintering van overige beschermde soorten wordt niet verwacht.

In de broedperiode kunnen vogels in of nabij het plangebied broeden. De meeste vogels broeden in de periode maart t/m juli.

Soortgroep	(mogelijk) aanwezige beschermde soort	Wnb ¹	FFw ²	(Mogelijke) beschermde functie plangebied
Vaatplanten	Geen	-	-	-
Vogels (algemeen)	Divers, o.a. Merel, Meerkooit	VR	V	Broedlocatie
Jaarrond beschermde nesten	Divers, o.a. Buizerd, Huismus	VR	V	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Bunzing, Wezel, Hermelijn	NL	1	Geen
	Boommarter	NL	3	Geen
Vleermuizen	Divers, o.a. Gewone dwerg-vleermuis, Laatvlieger	HR	3	Geen
Vissen	Geen	-	-	-
Amfibieën	Rugstreeppad	HR	3	Geen
Reptielen	Zandhagedis	HR	3	Geen
Overig	Diverse vlinders	-/NL	-/2/3	Geen
	Gevlekte witsnuitlibel	HR	3	Geen

Ad. 1. Wet natuurbescherming. Beschermingscategorie Vogelrichtlijnsoorten (V) Habitatrichtlijnsoorten (HR), of niet-vrijgestelde Nationale soorten (NL).

Ad. 2. Flora- en faunawet, beschermingscategorie tabel 1, 2, 3 of Vogels (V).

Tabel 4: Overzicht (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en (mogelijk) beschermde functies in het plangebied.



Voor de uitvoering van de werkzaamheden wordt de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen 2012 in acht genomen. Deze blijft ook onder de nieuwe wetgeving van kracht tot een geactualiseerde versie, gebaseerd op de nieuwe wetgeving, is vastgesteld. Voor de uitvoering wordt een ecologisch werkplan opgesteld en er worden geen negatieve effecten voor de beschermde soorten verwacht bij de volgende maatregelen:

- Werk bij voorkeur in de periode augustus t/m februari. Dit is buiten de broedperiode van de meeste vogels;
- Voorkom verstoring van broedgevallen bij een uitvoering in de periode maart t/m juli, bijvoorbeeld door voorafgaand aan de uitvoering te controleren op broedgevallen en door voldoende afstand te houden van broedende vogels;
- Zorg dat dieren te allen tijde de werkzaamheden kunnen ontvluchten. Werk bijvoorbeeld te alle tijde richting een open einde.

Het is niet nodig om de aanwezigheid van beschermde soorten nader te onderzoeken of om een ontheffing aan te vragen.

Houtopstanden

De Boswet kende twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Wie (een deel van) een houtopstand velt, moet dit tevoren melden en heeft de plicht om hetzelfde areaal te herplanten. Dit instrumentarium blijft behouden onder de Wet natuurbescherming. Bij kap van bomen buiten de Bebouwde kom Boswet en indien kap plaatsvindt in een houtopstand van 10 are of meer of een bomenrij van meer dan 20 bomen, moet een kapmelding worden gedaan en geldt over het algemeen een herplantplicht.

Binnen het plangebied wordt geen houtopstand geveld.



Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord

Of een besluit op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is zijn de uit te voeren werkzaamheden voor verbetering van het watersysteem zijn voorgelegd aan de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUDNHN).

Op basis van de aangeleverde informatie en haar overwegingen stelt RUDNHN vast dat er geen Wet natuurbeschermingsvergunning of verklaring van geen bedenkingen noodzakelijk is voor de uit te voeren werkzaamheden (bijlage 3.3).

2.3.5 Water

De Waterwet eist dat de aanleg of de wijziging van een waterstaatswerk gebeurt volgens een door het hoogheemraadschap vast te stellen projectplan. Een projectplan is een waterstaatkundig besluit waartegen rechtsbescherming open staat.

De uitvoering van dit projectplan levert een bijdrage aan het realiseren van het volgend doel/thema uit het Waterbeheerplan: voldoende water.

Dit projectplan zorgt er namelijk voor dat de wateraanvoer voor het agrarische gebied Bakkum Noord wordt verbeterd.

2.3.6 Bodem

Voor de projectlocatie is een historisch vooronderzoek uitgevoerd (bijlage 3.4) met als doel inzicht te verkrijgen in de historische achtergrond van de percelen in verband met de voorgenomen ontwikkelingen voor het verplaatsen van het gemaal op deze locatie. Het onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater kunnen hebben veroorzaakt.

Uit het onderzoek is gebleken dat zowel de grond als het grondwater beschouwd moet worden als verdacht op het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB) en dit nader onderzocht dient te worden.

Aanvullend is daarop een verkennend bodemonderzoek OCB uitgevoerd op de locatie (bijlage 3.5). Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L)" van de NEN 5740. Bij het aantreffen van puin in de bodem wordt er aanvullend onderzocht op de standaard NEN parameters en asbest.

Voorts is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIBK 2000. De conclusie en advies van het verkennend bodemonderzoek OCB is dat:

- De vrijkomende grond in het werk kan worden hergebruikt voor zover dit mogelijk is. En de resterende grond kan worden afgevoerd naar een grondbank of kan worden hergebruikt op basis van de bodemkwaliteitskaart.
- De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot verhoogd veiligheidsmaatregelen. Op basis van de achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) wordt de voorlopige veiligheidsklasse Basis geadviseerd.

2.3.7 Archeologie

Archeologie

Door ondertekening van het Verdrag van Malta heeft Nederland zich verplicht om bij de planvorming rekening te houden met archeologische waarden in een gebied. Uitgangspunt daarbij is behoud van archeologische waarden 'in situ' (bij behoud in situ blijven de archeologische waarden in de bodem bewaard). De Wet op de archeologische monumentenzorg legt beperkingen op ten aanzien van het grondgebruik. Bij aantasting van archeologische waarden geldt het uitgangspunt dat de verstoorder betaalt. Aangezien het niet is uit te sluiten dat de voorgenomen werkzaamheden archeologische



waarden aantasten is archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek) uitgevoerd (bijlage 3.6).

Uit vooronderzoek blijkt dat het plangebied op eolische zandafzettingen van de Jonge Duinen liggen, die op hun beurt eolische en kust (nabije) afzettingen van de Oude Duinen en Strandzanden afdekken. Tussen beide zandpakketten ligt in de meeste gevallen een veenlaag. De Jonge Duinen zijn (deels) afgegraven en hierdoor zijn op de niet afgegraven delen duinvaaggronden, op de afgegraven delen vlakvaaggronden aanwezig.

De gespecificeerde archeologische verwachting is dat resten van bewoning uit alle perioden vanaf de Bronstijd tot en met de 18e eeuw aanwezig kunnen zijn. De omvang van eventueel aanwezige vindplaatsen kan variëren van die van een jachtkamp (enkele tientallen vierkante meters) tot die van een dorp (enkele duizenden vierkante meters). De resten zullen bij prospectief onderzoek herkenbaar zijn aan fragmenten houtskool, al of niet verbrand bot, vuursteen, fragmenten verbrande huttenleem en aardewerk. Vanaf de Romeinse tijd kunnen daar ook mortel- en baksteenpuin, glas en gemetselde of houten constructies bij komen.

De resten kunnen voor wat betreft de Late Middeleeuwen direct aan maaiveld dan wel direct onder de recent verstoorde grond (0,6 m –maaiveld) worden aangetroffen. Resten uit oudere periodes zijn mogelijk afgedekt door de eolische zandafzettingen van de Jonge Duinen, die dikker zijn dan deze recente verstoring, of tevens door het daaronder gelegen veen. Hoe ouder de periode, hoe groter dus de kans op afdekking. Afgedekte resten zijn naar verwachting gaaf en mogelijk ook goed geconserveerd.

De top van de Jonge Duinen aan maaiveld is tot gemiddeld 0,6 m –maaiveld verstoord. Daaronder lijkt de top van het veen intact alsmede de top van de Duin en Strandzanden die door het veen – of plaatselijk door de Jonge Duinen – worden afgedekt. Dit betekent dat vooral voor oudere perioden die resten hebben achtergelaten in het veen of de onderliggende zandpakketten, gaaf en mogelijk ook goed geconserveerd zullen zijn.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt aanbevolen om in het plangebied aanvullende archeologische maatregelen te treffen. Archeologische maatregelen kunnen bestaan uit het in- of aanpassen van de plannen, waarbij het archeologisch niveau wordt ontzien, met andere woorden geen ontgravingen die dieper reiken dan het aangetroffen verstoorde bodemprofiel (0,6 m – maaiveld).

Omdat aanvullende archeologische maatregelen niet mogelijk blijken, wordt aanbevolen om in het plangebied aanvullend archeologisch onderzoek (karterende fase) uit te laten voeren. Hiertoe zijn in principe verschillende methoden toepasbaar, idealiter in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit kan ruim voor de voorgenomen werkzaamheden worden uitgevoerd. Hiermee kan de ondergrond systematisch worden onderzocht en kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten in kaart worden gebracht.

Het aanvullend archeologisch onderzoek behoort plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van de werkzaamheden te worden opgesteld door een senior KNA-archeoloog. Voordat met de werkzaamheden in het kader van de uitvoering van dit projectplan wordt gestart geeft het hoogheemraadschap opdracht tot uitvoering van het aanvullend archeologisch onderzoek conform het PvE.

Ten aanzien van de duiker onder de Jan Miessenlaan (ten oosten van de weg), wordt in het kader van de voorgenomen werkzaamheden geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Dit is immers reeds uitgevoerd (De Groot e.a., 2015).



Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is op grond van paragraaf 5.4 Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

2.3.8 Niet gesprongen explosieven

Er is geen historisch vooronderzoek naar niet gesprongen explosieven is uitgevoerd. De werkzaamheden worden uitgevoerd op terreinen waar in het verleden werkzaamheden zijn uitgevoerd.

2.3.9 Geluid, luchtkwaliteit en trillingen

Geluid

Van een extra geluidsbelasting op de omgeving is alleen sprake tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Sloop- en grondwerk en het trillen of het heien kan belastend zijn voor de omgeving. In het door de uitvoerder op te stellen uitvoeringsplan wordt aangegeven wanneer welke werkzaamheden worden uitgevoerd. In dit uitvoeringsplan worden ook de werktijden benoemd, die voor werken binnen de gemeente van toepassing zijn.

Lucht

De werkzaamheden voor de realisatie van het project worden uitgevoerd met machines die qua milieueisen (uitstoot van gassen en geluid) aan de vigerende wettelijke verplichtingen voldoen. Periodiek worden deze eisen door de overheid gewijzigd of aangescherpt. Het door de opdrachtnemer voor de realisatie te gebruiken materieel (kranen, vrachtauto's, etc.) moet aan deze eisen voldoen. Extra belasting tijdens de uitvoering zal ten opzichte van de bestaande situatie gering zijn.

Trillingen

Bij het aanbrengen van verticale constructies kan onder andere een keuze gemaakt worden voor drukken, trillen of heien. Ook andere technieken zoals een cement-bentoniet sleuf of een diepwand behoren tot de mogelijkheden. Deze keuze is afhankelijk van de aanwezigheid van gebouwen en funderingen in de directe omgeving, de grondslag (bodemopbouw) en de gevraagde technische specificatie van een verticale constructie. Bij het detailleren van het ontwerp door de uitvoerder wordt ook de verticale constructie nader gespecificeerd, evenals de methode van aanbrengen.

Alleen trillen en heien levert trillingen op, waarbij het verschil zit in een langdurige geringe belasting (trillen) of een korte klap bij heien. Heiwerkzaamheden zijn tijdens het broedseizoen uitgesloten. De uitvoerder bepaalt binnen de gestelde kaders welke techniek toegepast wordt. Het ontwerp en de uitvoeringsmethode van de uitvoerder zullen door het hoogheemraadschap worden getoetst, waarbij preventie van schade aan gebouwen voorop staat.

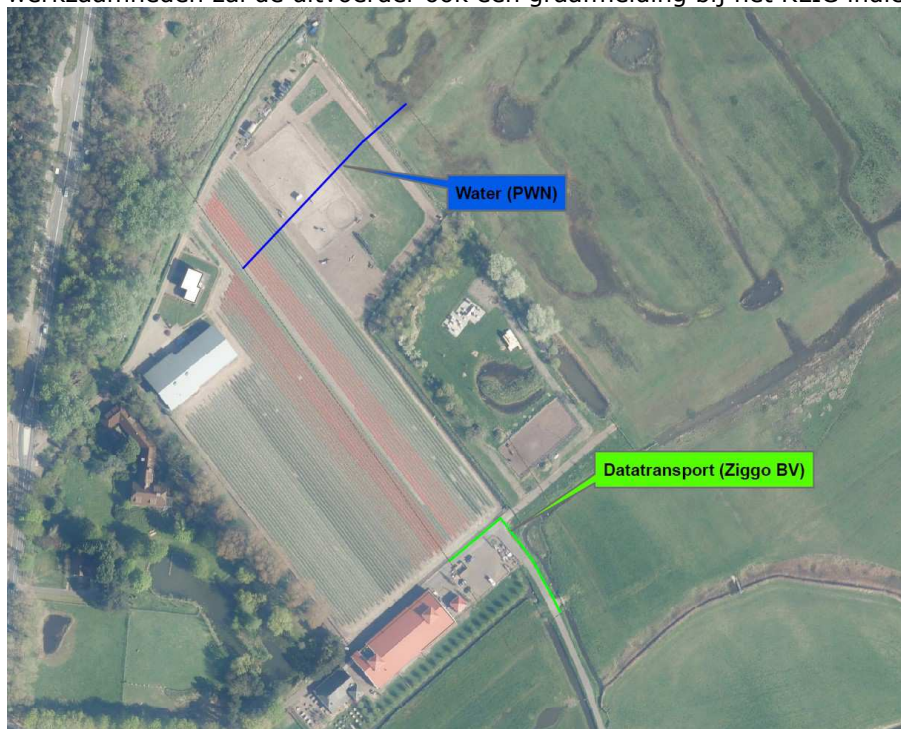
Voor werken nabij opstallen wordt vooruitlopend op de uitvoering een bouwkundige opname gemaakt voor het kunnen vaststellen van schade als gevolg van de werkzaamheden, na afloop. Tevens worden de risicovolle gebouwen tijdens de werkzaamheden gemonitord op trilling en zetting.

2.3.10 Kabels en leidingen

Voor het uitwerken van het plan is een KLIC-melding gedaan. De te leggen persleiding kruist een transportleiding van het waterleidingbedrijf. De te leggen persleiding heeft geen vaste hoogte en kan ter plaatse van de transportleiding erover of eronder gelegd worden. Dit wordt straks uitgewerkt in het bestek en besproken met de leidingbeheerder. Met het leggen van de duiker door de Jan Miessenlaan zal rekening gehouden moeten worden met een datatransportkabel van Ziggo (zie



figuur 10). De duiker met de bovenkant ongeveer op het niveau van de waterpeil zal onder de datatransportkabel gelegd worden. Dit wordt besproken met de kabeleigenaar. Vooraf aan de werkzaamheden zal de uitvoerder ook een graafmelding bij het KLIC indienen.



figuur 10: kabels en leidingen



2.4 Randvoorwaarden en uitgangspunten voor de uitvoering

Planning

De voorlopige planning voor het totale project is in onderstaande tabel weergegeven. De werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen om overlast te beperken en te voldoen aan de geldende wet- en regelgeving met betrekking flora en fauna.

Fase	Start	Eind	Uitvoering door
Ontwerp & bestek		Voorjaar 2018	HHNK
Realisatie	zomer 2018 (na juli)	Najaar 2018	Aannemer
Onderhoudsperiode	najaar 2018	Winter 2018	Aannemer, HHNK

2.5 Afwijkingsmogelijkheden in de uitvoering

Inherente afwijkingsmogelijkheden

In paragraaf 2.2 staan de afbeeldingen en de afmetingen van de waterstaatswerken die we gaan wijzigen. Deze maten en de afbeeldingen zijn bepalend voor de wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd. Desondanks is niet uit te sluiten dat in de uitvoering kleine afwijkingen ontstaan van de hierboven beschreven maatvoering. Dit is inherent aan de aard van de waterstaatswerken voorkomend uit de praktische en de noodzakelijke grofmazigheid van de uitvoeringswerkzaamheden en -machines.

Nadere invulling bij omgevingsvergunning

Dit projectplan geeft primair duidelijkheid over de functionele eisen van de waterstaatswerken die het hoogheemraadschap gaat uitvoeren. Daarnaast wordt het maximale ruimtebeslag en de maatvoering van deze werken zo nauwkeurig mogelijk aangegeven. Voor het verbreden van de waterlopen en de bouw van het gemaaltje geldt echter dat naast dit plan nog een omgevingsvergunning (bouwvergunning, aanlegvergunning) nodig is. In dat geval kan de genoemde uitvoeringsvergunning nadere invulling geven aan de uiteindelijke constructie, de afmeting en het uiterlijk van het waterstaatswerk.

Archeologie

Het hoogheemraadschap heeft uitgebreid onderzoek laten doen naar de archeologische waarden in het plangebied. Dit projectplan houdt rekening met de uitkomsten van dat onderzoek. Ondanks de verrichte onderzoeken is niet volledig uit te sluiten dat tijdens de uitvoering onverwachte vondsten worden gedaan. Gelet op de internationale afspraak om archeologische resten zoveel mogelijk in situ te behouden, behoudt het hoogheemraadschap zich het recht voor om af te wijken van de maatvoering, de ligging en de locatie van de in paragraaf 2.2 genoemde waterstaatswerken onder voorwaarde dat:

1. de afwijking dient om een archeologische vondst in situ te behouden;
 2. geen nadelige effecten voor derden optreden, anders dan reeds voorzien en onderzocht in dit plan (zie paragraaf 2.3);
 3. de afwijking binnen de verworven gronden blijft;
- daarmee geen afbreuk wordt gedaan aan de waterstaatkundige doelen en de uitgangspunten van dit plan.



2.6 Beheer en onderhoud

Op het moment dat dit projectplan is uitgevoerd, zal het hoogheemraadschap de gerealiseerde werken inmeten en optekenen op revisietekeningen. Vervolgens worden de maten of de functionele eisen in de legger vastgelegd. Hiervoor neemt het hoogheemraadschap een leggerbesluit.

Het beheer en het onderhoud wordt uitgevoerd conform de beheer- en onderhoudsrichtlijn.

2.7 Schade en nadeelcompensatie

Bij de voorbereiding van dit projectplan is onderzoek gedaan naar de gevolgen van dit project voor omwonenden of bedrijven. De conclusies van het onderzoek zijn dat er mogelijk schade kan ontstaan op onderstaande aspecten.

Nadeelcompensatie

Indien een belanghebbende als gevolg van de uitvoering van het projectplan schade lijdt, kan zij bij het hoogheemraadschap een verzoek om een vergoeding indienen. Het hoogheemraadschap keert een schadevergoeding uit voor zover de schade redelijkerwijs niet ten laste van de indiener moet komen en de schade niet al anderszins is verzekerd. Schade die binnen het normaal maatschappelijke risico valt, wordt derhalve niet vergoed. Een belanghebbende kan zijn verzoek indienen tot uiterlijk vijf jaar nadat hij heeft vastgesteld dat hij in een wezenlijk nadeliger positie is komen te verkeren door de uitvoering van het projectplan. Twintig jaar na het afgerond zijn van de werkzaamheden verjaart elke mogelijkheid om nadeelcompensatie te vragen. Bij de behandeling van een verzoek om nadeelcompensatie past het hoogheemraadschap de Verordening nadeelcompensatie 2015 van het hoogheemraadschap toe. Ook een beheerder of eigenaar die zijn kabel of leiding moet aanpassen vanwege het projectplan, kan het hoogheemraadschap om nadeelcompensatie vragen. De Verordening nadeelcompensatie 2015 van het hoogheemraadschap verklaart de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten Rijkswaterstaatwerken en Spoorwerken 1999 van overeenkomstige toepassing op deze verzoeken.

Uitvoeringsschade

Tijdens de realisatie van de werkzaamheden kan sprake zijn van niet voorziene situaties waarbij als gevolg van werkzaamheden fysieke schade wordt toegebracht aan de eigendommen van derden (doorgaans gebouwen, grondstructuur, gewassen en dergelijke). Als deze schade onverhoopt optreedt en aan de werkzaamheden zijn toe te schrijven, kan het hoogheemraadschap de eigenaar/gebruiker schadeloos stellen.

2.8 Rechtsbescherming

Ter voorbereiding van werkzaamheden aan een waterstaatswerk dient de waterbeheerder een projectplan op te stellen. Het hoogheemraadschap is als beheerder van het waterstaatswerk het bevoegd gezag dat het projectplan vaststelt.

Dit plan is tot stand gekomen na zorgvuldig onderzoek naar alle relevante belangen en waarden en in afstemming met de kaders vanuit wetgeving en beleid. Toch kan het zijn dat belanghebbenden opmerkingen hebben op dit plan en/of vinden dat hun specifieke belang onvoldoende is meegenomen. De inspraakverordening van het hoogheemraadschap stelt dat voor een projectplan met betrekking tot een waterstaatswerk inspraak wordt verleend overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat eerst de mogelijkheid wordt geboden gedurende

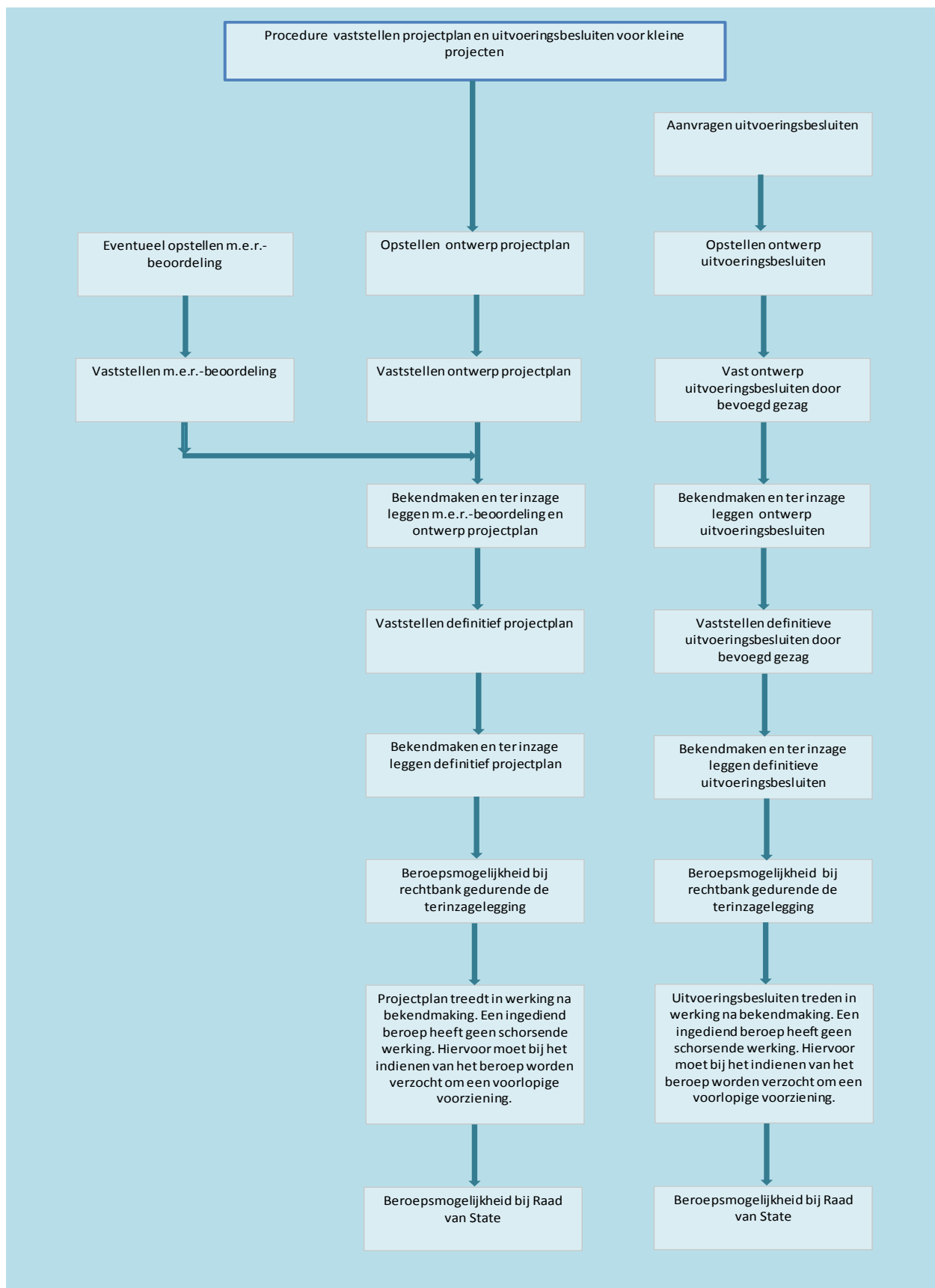


Pagina
24

Datum
20 februari 2018

Registratienummer
17.70510

zes weken de stukken in te zien en de mogelijkheid zienswijzen naar voren te brengen. Na de bestuurlijke vaststelling is er beroep mogelijk bij de rechtbank en hoger beroep bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Op de behandeltermijnen is eveneens de Crisis- en herstelwet van toepassing.





3 Bijlagen

3.1 Onderhoudsplicht

Tabel A: onderhoudsplicht wateren:

	buitengewoon onderhoud	baggeren	gewoon onderhoud nat	gewoon onderhoud droog	principe indeling wateren
1	HHNK	HHNK	HHNK	aanliggende eigenaar	primair water en stedelijk water ⁽¹⁾ (na overname)
2	gemeente	gemeente	gemeente	aanliggende eigenaar	stedelijk water ⁽¹⁾ (nog) niet overgenomen
3	dijkeigenaar	dijkeigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	dijksloten ⁽²⁾
4	spoorweg- beheerder	spoorweg- beheerder	spoorweg- beheerder	aanliggende eigenaar	spoorsloten ⁽³⁾
5	vervallen				
6	RWS	RWS	RWS	aanliggende eigenaar	wegsloten ⁽⁴⁾ rijkswegen en rijksvaarwegen
7	defensie	defensie	defensie	aanliggende eigenaar	defensieterrein
8	provincie N-H	provincie N-H	provincie N-H	provincie N-H	provinciale vaarwegen
9	wegeigenaar	wegeigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	wegsloten ⁽⁴⁾
10	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	secundair en tertiair water
11	HHNK	HHNK	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	breed secundair water ⁽⁵⁾
12	gemeente	gemeente	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	breed secundair water ⁽⁵⁾
⁽¹⁾ Stedelijk water: Wateren in een overnametraject conform beleidsuitgangspunten aanwijsbaar als overnameobject. ⁽²⁾ Dijksloten: Wateren die door een (brede) berm of talud gescheiden, naast de dijk gelegen is en derhalve behoort tot het waterstaatswerk waterkering. ⁽³⁾ Spoorsloten: Wateren die door een (brede) berm of talud gescheiden, naast een spoorbaan gelegen is en derhalve behoort tot het profiel van de spoorbaan. Daar de onderhoudsplicht voortvloeit uit de exploitatie van het spoor wordt Railinfratrust bedoeld met spoorwegaanbeheerder. ⁽⁴⁾ Wegsloten: Wateren die door een (brede) berm of talud gescheiden, naast de weg gelegen is en derhalve behoort tot het profiel van de weg. Wanneer de weg onderdeel is van een dijkprofiel dan wordt de sloot aangemerkt als dijkslot en niet als wegsloot. Wanneer een sloot van de weg wordt gescheiden door een, niet bij de wegeigenaar in eigendom zijnde, strook land of natuurgebied dan wordt dat water niet meer als wegsloot aangemerkt. Indien een wegsloot gelegen is tussen twee wegen, dan geldt de onderhoudsplicht voor het baggeren en buitengewoon onderhoud voor de wegeigenaar van de weg met het grootste belang. Daarbij hanteert het hoogheemraadschap als volgorde: Provinciale weg, weg buiten de bebouwde kom, weg binnen de bebouwde kom, fietspaden, voetpaden. ⁽⁵⁾ Breed water: Breed secundair water waarvan het middengedeelte van het natte profiel volledig wordt onderhouden door het hoogheemraadschap of de gemeente. De onderhoudsplicht van de aanliggende eigenaar geldt tot 3 meter in het water.					



	onderhoud constructie	onderhoud gewoon nat	onderhoud gewoon droog	afval ^(*)	principe indeling kunstwerken
1	HHNK	HHNK	aanliggende eigenaar	HHNK	peilregelende werken ⁽¹⁾ die dienen voor het peilbeheer in de polder
2	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	peilregelende werken ⁽²⁾ die zijn voor het peilbeheer rond de percelen van enkele eigenaren
3	HHNK	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	peilscheidingen ⁽³⁾
4	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar ⁽⁴⁾	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	toegangsdammen met duiker, en toegangsbruggen in primaire wateren
5	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	toegangsdammen met duiker en toegangsbruggen in secundaire en tertiaire wateren
6	wegeigenaar	wegeigenaar ⁽⁴⁾	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	dammen met duiker en bruggen in/onder wegen in primaire wateren
7	vergunninghouder of eigenaar	vergunninghouder of eigenaar ⁽⁴⁾	vergunninghouder of eigenaar	vergunninghouder of eigenaar	duikers door percelen van derden in primaire wateren
8	wegeigenaar	wegeigenaar	aanliggende eigenaar	aanliggende eigenaar	dammen met duiker en bruggen in/onder wegen in secundaire en tertiaire wateren
9	vaarweg- beheerder	vaarweg- beheerder	vaarweg- beheerder	vaarweg- beheerder	schutsluizen
10	vergunning- houder	n.v.t.	vergunning- houder	vergunning- houder	overige kunstwerken ⁽⁵⁾
(*)	afval ruimen:		Binnen stedelijk gebied gemeente.		
(1)	peilregelende werken polder:		Gemalen, spuisluizen, stuwen, inlaatconstructies, aquaducten, onderleiders.		
(2)	peilscheidende werken particulier:		Gemalen t.b.v. peilafwijking (onderbemalingspomp), stuwen en terugloopvoor- zieningen, inlaatconstructies, aquaducten, onderleiders.		
(3)	peilscheidende werken:		Vaste dammen; ook wel spekdam, kistdam, pendam of keerschut genoemd.		
(4)	Kunstwerken in primaire wateren:		HHNK onderhoudt in het primaire systeem de oppervlaktewaterlichamen. Bij het regulier onderhoud daarvan verzorgt HHNK indien mogelijk en aansluitend ook het natte onderhoud van de kunstwerken in de primaire wateren zoals bij duikers en bruggen. Dit onderhoud door HHNK ontslaat de eigenaar of vergunninghouder van een kunstwerk niet van zijn verantwoordelijkheid voor het onderhoud.		
(5)	overige kunstwerken:		Vispassages, sluizen buiten de aangewezen vaarwegen, kunstwerken behorende bij particuliere peilafwijkingen.		



Tabel C: Leggerafmetingen waterlopen:

Standaard leggerafmetingen watervoerende wateren							
Klasse	bedembreedte (m)	Waterdiepte (m)	Waterbreedte (m)	Afwaterend (ha)	Debiet (m3/s)	Categorie	Opmerking
A1	0,40	0,40	2,00	10	0,017	secundair/ tertiair	
A2	1,30	0,30	2,50				
A3	3,20	0,20	4,00				
B1	0,50	0,50	2,50	25	0,042	secundair/ tertiair	
B2	2,10	0,35	3,50				
B3	5,00	0,25	6,00				
C1	0,60	0,60	3,00	40	0,067	primair/ secundair/ tertiair	Landelijk gebied: secundair of tertiair stelsel
C2	2,20	0,45	4,00				
C3	5,80	0,30	7,00				
D1	1,10	0,60	3,50	50	0,083	primair/ secundair/ tertiair	stedelijk gebied: primair stelsel
D2	2,70	0,45	4,50				
D3	5,60	0,35	7,00				
E1	1,20	0,70	4,00	75	0,125	primair	
E2	2,80	0,55	5,00				
E3	5,90	0,40	7,50				
G1	1,70	0,70	4,50	90	0,150	primair	
G2	3,30	0,55	5,50				
G3	5,70	0,45	7,50				
H1	1,80	0,80	5,00	125	0,208	primair	
H2	3,40	0,65	6,00				
H3	7,00	0,50	9,00				
K1	1,90	0,90	5,50	165	0,275	primair	
K2	4,20	0,70	7,00				
K3	9,00	0,50	11,00				
L1	2,00	1,00	6,00	200	0,333	primair	
L2	5,00	0,75	8,00				
L3	9,80	0,55	12,00				
M1	2,10	1,10	6,50	250	0,417	primair	
M2	6,00	0,75	9,00				
M3	9,60	0,60	12,00				
N1	2,20	1,20	7,00	300	0,500	primair	
N2	6,80	0,80	10,00				
N3	10,40	0,65	13,00				
O1	2,80	1,30	8,00	425	0,708	primair	
O2	7,40	0,90	11,00				
O3	12,70	0,70	15,50				
P1	3,40	1,40	9,00	550	0,917	primair	
P2	9,20	0,95	13,00				
P3	15,00	0,75	18,00				
Q1	4,40	1,40	10,00	700	1,167	primair	
Q2	10,00	1,00	14,00				
Q3	15,80	0,80	19,00				
Z	afwijkend	afwijkend	afwijkend			primair	



3.2 Natuurtoets Heereweg Bakkum

De Natuurtoets Heereweg Bakkum (registratienummer 17.103784).



3.3 Beoordeling Wet natuurbescherming

De beoordeling Wet natuurbescherming (registratienummer 18.18047).



3.4 Historisch vooronderzoek nabij Heereweg 83 te Bakkum

De rapportage historisch vooronderzoek nabij Heereweg 83 te Bakkum (registratienummer 18.17913).



3.5 Verkennend bodemonderzoek OCB nabij Heereweg 83 te Bakkum

De rapportage verkennend bodemonderzoek OCB nabij Heereweg 83 te Bakkum (registratienummer 18.16771).



3.6 Archeologisch vooronderzoek "Plangebied Opvoergemaal Heereweg in Bakkum

De rapportage Archeologisch vooronderzoek "Plangebied Opvoergemaal Heereweg in Bakkum (registratienummer 17.130007).