



WATERHUISHOUDKUNDIG PLAN

Boppewei 2 in Westereen



TITELBLAD

Opdrachtgever: Exno Vastgoed B.V.
Ganzingawei 15
9298 RT Kollumersweach

Rapportnummer: 218608/R02

Status rapport: Definitief

Datum: 13 juni 2023

Projectomschrijving: Waterhuishoudkundig plan
Boppewei 2 in Westereen

Auteur: A.J.M.C. (Toine) Damen

Gecontroleerd door: W.J. (Wouter) Haan

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Basisinformatie	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Huidige en historische situatie.....	3
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5.1	Bodemopbouw	5
2.5.2	Grondwater.....	5
2.6	Oppervlaktewater	6
3	Beleidskader.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Waterschap Fryslân	7
4	Afweging en realisatie	9
4.1	Hemelwaterafvoer	9
4.2	Oppervlaktewater	9
4.3	Waterkering.....	9
4.4	Riolering	10
4.5	Conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlagen

- 1) Inrichtings- en ontwerptekeningen
- 2) Achtergrondinformatie



1 INLEIDING

In opdracht van Exno Vastgoed B.V. is door Ortago Nederland B.V. een waterhuishoudkundig plan opgesteld voor de locatie Boppewei 2 in Westereen (gemeente Dantumadiel).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Doel van de werkzaamheden is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De doelstelling kan verder worden uitgesplitst in de volgende onderdelen:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van vuilwater;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

In dit rapport wordt eerst de basisinformatie weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is beknopt het beleidskader beschreven, waarna de afweging hiervan is verwerkt in hoofdstuk 4.



2 BASISINFORMATIE

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
2	De digitale watertoets	dewatertoets.nl , verwerkt in dit rapport
3	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Grondwatertools, verwerking gegevens TNO-NITG E. Informatie hoogteligging F. WKO bodemenergietool (grondwateronttrekkingen) G. Ligging kabels en leidingen H. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer www.ahn.nl wkotool.nl www.klic-online.nl bagviewer.kadaster.nl
4	Wetterskip Fryslân A. Peilbesluit Friese Boezem B. Leggerkaart	www.wetterskipfryslan.nl/over-ons/voldoende/peilbesluit-friese-boezem www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart
5	Rapporten: A. Verkennend bodemonderzoek Boppewei 2 in De Westereen B. Geotechnisch grondonderzoek Boppewei 2 in De Westereen	Ortageo Nederland B.V., rapportnummer 218606/R01, 20 februari 2023 Ortageo Nederland B.V., rapportnummer 218607/R01, 3 februari 2023

2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Boppewei 2 in Westereen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Veenwouden, sectie I, nummer 736 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 9.500 m ²
Algemene omschrijving	Weide, loods en halfverharding (parkeerplaats)

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron 3A)

2.3 Huidige en historische situatie

Op de locatie is al gedurende langere tijd extensieve bebouwing aanwezig (bron 3B), in de vorm van een boerderij met bijgebouwen. Hier is heden een minicamping aanwezig met o.a. een sportveld, vijver, steiger.

Oostelijk van de camping is een watergang aanwezig, ('de Zwemmer'/Nije Feart).

2.4 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie blijft een deel van de camping behouden. Op het zuidelijk deel van de camping worden vakantiewoningen gebouwd, wordt de huidige loods gesloopt, wordt een klein appartementengebouw en wordt een nieuw recreatie/toiletgebouw gebouwd.



Afbeelding 2: Globaal plan voor de onderzoekslocatie (bron 1)



2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

2.5.1 Bodemopbouw

Modelinformatie

In de volgende tabel zijn de lithologische en geohydrologische karakteristieken van de bodem ter hoogte van de projectlocatie verwerkt (bron 3C). Binnen de locatie is sprake van een verloop in maaiveldhoogte. Langs de oostelijk gelegen watergang is een dijkje aanwezig dat zich op circa +1,15 m NAP bevindt. Het aanliggende veld bevindt zich op circa +0,5 m NAP. Westelijk van het toegangspad ligt het maaiveld globaal op 0 m NAP (+0,2 à -0,5 m NAP).

Tabel 3: Regionale geohydrologische bodemopbouw gebaseerd op REGIS II v2.2 (bron 3C)

Diepte (m NAP)		Geologische Formatie	Lithologie	Horizontale doorlatendheid (m/d)		Verticale doorlatendheid (m/d) ¹	
Van	Tot			Min	Max	Min	Max
0	-2,1	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	5	10	--	--
-2,1	-3,8	Drachten	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig kleig zand en grof zand en een spoor klei en veen	2,5	5,0		
-3,8	-9,8	Peelo	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand en met weinig midden en grof zand	--	--	0,001	0,005
-9,8	-73,6		Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig kleig zand en een spoor klei en grind	10	25	--	--

¹ Verticale doorlatendheid wordt gebruikt om de doorlaatbaarheid van scheidende lagen weer te geven. Deze is niet van belang voor bodemlagen met een hoge horizontale doorlatendheid.

Lokaal bodemonderzoek

Op de locatie is in 2023 door Ortageo milieukundig en geotechnisch bodemonderzoek uitgevoerd (bronnen 5A en 5B).

Bij het verkennend bodemonderzoek is onder de humeuze bovengrond tot 0,4 à 1,1 m -mv een geroerde bodemlaag aangetroffen bestaande uit zand, klei of veen, met hieronder klei tot de maximaal onderzochte diepte van 3,5 m -mv. Bij het geotechnisch onderzoek zijn voornamelijk sonderingen uitgevoerd. Hieruit blijkt onder de siltige bovengrond zand aanwezig te zijn van circa -2 tot -5 m NAP, met hieronder klei tot -15 à -20 m NAP (maximaal onderzochte diepte), hieronder is weer zand aanwezig. Dit komt overeen met de verwachte diepere bodemopbouw volgens het model REGIS.

De afwijkende bodemopbouw van de ondiepe ondergrond valt te wijten aan grondroerende activiteiten die hebben plaatsgevonden bij het verdiepen van de nabijgelegen watergang.

2.5.2 Grondwater

Op de locatie wordt een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van rond de 0,2 à 0,4 m -mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand van ongeveer 0,8 m -mv verwacht (bron 3C, BRO Grondwaterspiegeldiepte 2021).

2.6 Oppervlaktewater

Nabij en op de projectlocatie is oppervlaktewater aanwezig. Watergangen worden over het algemeen onderscheiden in drie types;

- Hoofdwatgangen (primaire watergangen) hebben een belangrijke functie voor water aan- of afvoer en worden onderhouden door het Waterschap.
- Secundaire watergangen zijn sloten met een lokale aan- of afvoerfunctie en worden onderhouden door de eigenaren van de aangrenzende grond
- Tertiaire watergangen zijn kleinere sloten met vooral een waterbergende functie. Deze sloten zijn van beperkt belang voor het waterbeheer. Doorgaans geldt geen onderhoudsplicht voor deze watergangen.

Oostelijk van de projectlocatie is een hoofdwatgang aanwezig (code OAF-F1021282) die in beheer is bij het Waterschap (bron 4B). Het peil hiervan is vastgesteld op 0,52 m NAP (Fries boezempeil, bron 4A). De zuidoostelijk gelegen sloot is ook onderdeel van de hoofdwatgang, tot de duiker onder de inrit.

De sloot die het projectgebied aan de zuidwest- en westzijde begrenst is niet opgenomen in de leggerkaart. Ook de vijver en greppels binnen de projectlocatie zijn niet opgenomen hierin. Dit betekent dat ze aangemerkt zijn als tertiaire watergangen. Ten zuiden van de Foarstrjitte/Boppewei is een secundaire watgang aanwezig en ten westen van de Rinewâl is ook een hoofdwatgang aanwezig.

3 BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Het waterbeleid in Nederland wordt, van Europees niveau via rijks-, provinciaal- en waterschap beleid, vertaald naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water en zijn, om te komen tot een duurzaam waterbeheer, verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid.

Sinds 1 november 2003 is het in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening wettelijk verplicht, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van een herinrichting voor de waterhuishouding.

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

3.2 Waterschap Fryslân

Ten behoeve van het inzichtelijk maken van de eisen en randvoorwaarden van het Waterschap is de digitale watertoets ingevuld (bron 2). Hieruit blijkt dat de normale procedure van toepassing is, mede omdat sprake is van toename totale hoeveelheid verharding.

Randvoorwaarden

Toename verharding

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1.500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in het wateradvies van het Waterschap. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteert het Waterschap de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan is ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met het Waterschap. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het Waterschap te worden gevraagd.

Rioolwaterpersleiding

In of nabij het gebied is een rioolwaterpersleiding aanwezig. Binnen 6 meter hiervan gelden beperkingen voor het grondgebruik

Wateroverlast

Langs de locatie is een polderdijk aanwezig. De locatie ligt dus niet vrij voor de boezem.



Dempen en graven van oppervlaktewater

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

Regionale en lokale kering

Op de locatie is een regionale waterkering aanwezig. Werkzaamheden in dit gebied zijn vergunningsplichtig en mogen het onderhoud aan en functioneren van deze dijk niet hinderen. Langs de dijk geldt een beschermingszone van 5 meter.



4 AFWEGING EN REALISATIE

4.1 Hemelwaterafvoer

Verharding

Het plan met betrekking tot bebouwing is nog niet definitief vastgelegd, echter is wel een inschatting van het maximale oppervlakte per woningtype gemaakt. In onderstaande tabel is deze inschatting weergegeven. Hierin ontbreken types B en C, aangezien deze waarschijnlijk vervallen.

Over het algemeen worden gebruik gemaakt van (half)open verharding, zoals graskeien. Bij het verleggen van inrit wordt de klinkerbestrating verwijderd. Bij de vakantiewoningen wordt een klein terrasje aangelegd. Hier is uitgegaan van gesloten verharding, hoewel het wel de bedoeling is om open verharding te gebruiken; door uit te gaan van gesloten verharding wordt wat ruimte in het plan voor kleine wijzigingen gecreëerd.

Tabel 4: Verwachte bebouwing/verharding

Onderdeel	Aantal	Oppervlakte (m ²)	Totaal (m ²)
Vakantiewoning type A	13	76	988
Vakantiewoning type D (Hooibergwoning), incl. receptie	12	64	768
Appartementengebouw	1	200	200
Terras bij type A	13	17,5	227,5
Terras bij type D	12	20	240
Sloop bestaande loods	1	-438	-438
Gesloten verharding	1	-1.183	-1.183
Halfverharding	0,5	2.166	1.083
Totaal			1.886

Compensatie

Uit bovengenoemde oppervlaktes blijkt dat de grens voor compensatie van hemelwater in landelijk gebied wordt overschreden. Omdat de locatie zich in de Friese Boezem bevindt, hoeft slechts 5% van de toegenomen verharding als oppervlaktewater te worden gecompenseerd, of in dit geval 94 m².

De sloot langs de westzijde van het projectgebied is langer dan 100 meter; deze zou een meter verbreed kunnen worden voor de compensatie. Alternatief kan gekozen worden om alle nieuwe verharding, inclusief terrassen, uit te voeren als waterpasserende verharding (grasbeton, waterpasserende klinkers, goed-doorlatende halfverharding of andere opties), dit verlaagt de benodigde hoeveelheid compensatie verder.

4.2 Oppervlaktewater

Binnen het plangebied worden twee greppels gedempt. Deze moeten volledig worden gecompenseerd. Dit kan meegenomen worden met de sloot aan de westzijde van het projectgebied, als gekozen wordt voor hemelwatercompensatie voor het verhard oppervlakte. Als alternatief kan de kanovijver worden uitgebreid al dan niet in combinatie met de westelijk gelegen sloot.

4.3 Waterkering

De geplande parkeerplaatsen aan de zuidoostzijde van het terrein, en een klein deel van het nieuwe toegangspad bevinden zich ter plaatse van de kernzone en beschermingszone van de regionale waterkering (polderdijk). Dit betekent dat hiervoor ook een vergunning moet worden aangevraagd. Zo lang het maaiveld hier niet wordt verlaagd, en de waterkering goed te onderhouden blijft, levert dit waarschijnlijk geen aanvullende eisen op voor het plan.



4.4 Riolering

Door de aanleg van de vakantiewoningen wordt naar verwachting meer vuilwater geproduceerd. Het campingveld met een tiental plekken dat verdwijnt zorgt ervoor dat de totale toegenomen vuilwaterafvoer mee valt. Voor het plan dient wel enige capaciteit in het riool te worden gereserveerd. Dit aspect zal door de Gemeente beoordeeld moeten worden.

4.5 Conclusies en aanbevelingen

In het huidige plan is nog geen rekening gehouden met compensatie voor de te dempen greppels of voor de verharding. Aanbevolen wordt om hiervoor ruimte in het plan te maken. Op basis van de gekozen uitgangspunten geldt een toename eis voor oppervlaktewater van 94 m². De sloot langs de westzijde van het projectgebied en/of de kanovijver lenen zich ervoor om meer ruimte voor water te creëren. Er zijn ook alternatieven voor waterberging mogelijk maar tenzij er geen ruimte is voor het vergroten van de sloot en/of kanovijver zijn deze waarschijnlijk kostentechnisch minder interessant. Daarnaast is waterberging in oppervlaktewater het meest robuust qua functioneren en heeft dit doorgaans de voorkeur bij het Waterschap.

Wat betreft overige factoren, namelijk de waterkering en de riolering geldt dat deze factoren waarschijnlijk geen belemmering zullen vormen voor de planvorming, echter zal dit enige aandacht vragen in de vergunningverlening. Afstemming hierover dient in een zo vroeg mogelijk stadium met het Waterschap en de Gemeente plaats te vinden.

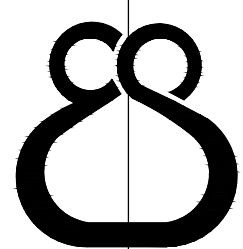


BIJLAGE 1

Inrichtings- en ontwerptekeningen



Vakantie woningen "De Zilveren Maan"



Opdrachtgever:
Exno vastgoed bv

Get : R.A.Smits
Datum : 24-04-2023

gew :
gew :
gew :
gew :
gew :
Schaal : 1:500
Werk : 3499
Blad : S01

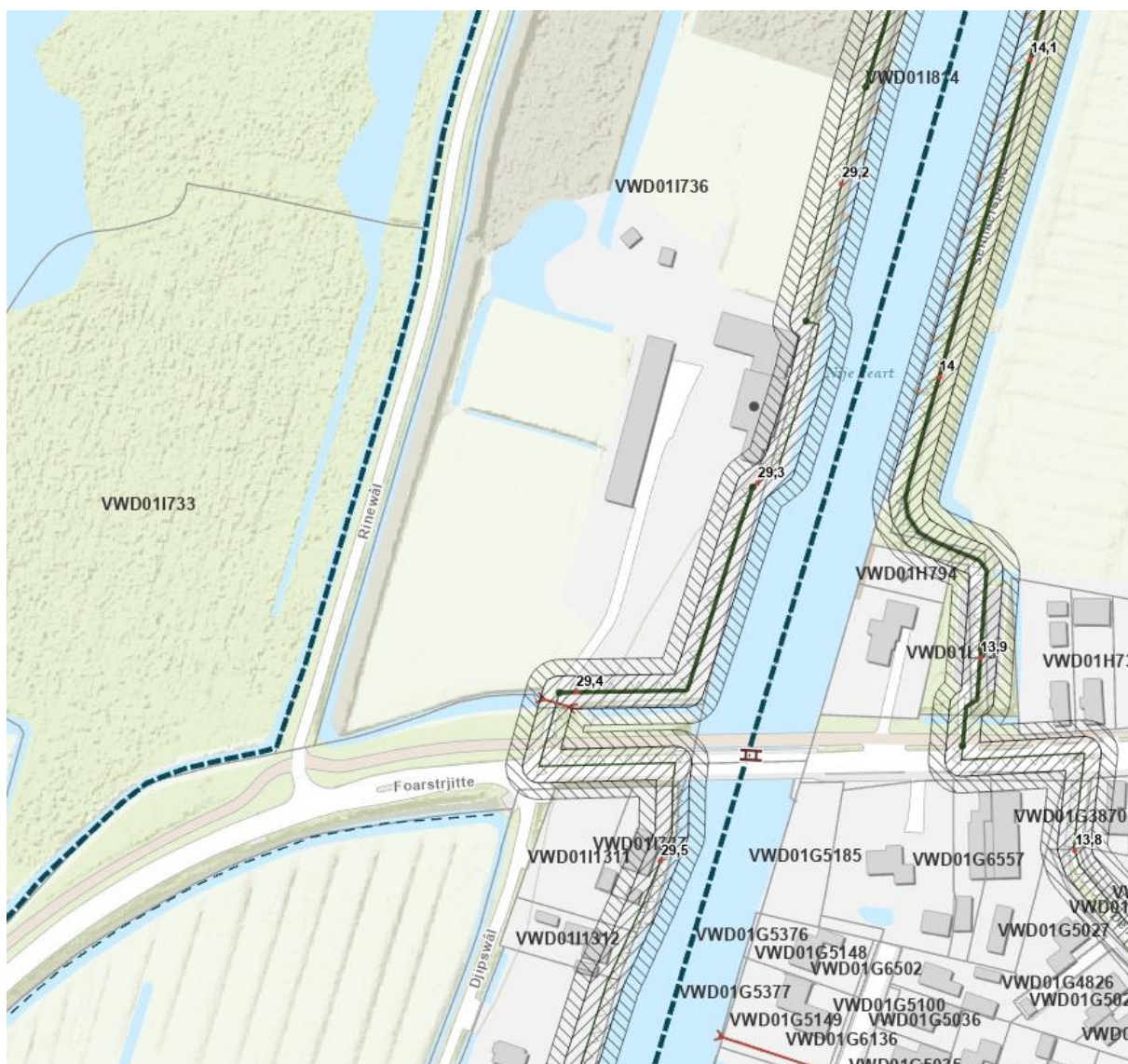
Nieuwe situatie

E. SMITS DOKKUM

BURO VOOR WOONOMGEVING,
ONTWERP- EN BOUWTECHNIEK.

Vleesmarkt 11 9101 MH Dokkum Telefoon (0519) 294020 Fax (0519) 295025 E-mail info@smitsdokkum.nl

Achtergrondinformatie



Watergangen en waterkeringen rondom projectgebied