

Colofon

Ontwerp projectplan waterwet GGOR maatregelen Gebiedsplan Raam - St. Hubert

Opdrachtgever

Diana van der Beek

Status

Ontwerp projectplan waterwet

Auteur

Michelle Foolen

gecontroleerd door

Jan Derks

vrijgegeven door:

Ivan de Wit

's-Hertogenbosch, december 2020

Waterschap Aa en Maas
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch
tel 073 615 66 66
fax 073 615 66 00

info@aaenmaas.nl
www.aaenmaas.nl

© waterschap Aa en Maas. Alle rechten voorbehouden

Deel 1:

1.1 Aanleiding & Doel

Aanleiding

In de buurt van Sint Hubert liggen 2 overstorten uit gemengde rioolstelsels, één regenwaterafvoer en één overstort met randvoorziening. Op deze overstorten wordt te veel water in één keer geloosd op de waterloop en dat geeft problemen voor aangrenzende landbouwpercelen.

Vlakbij voorgenoemde situatie is de gemeente Mill & Sint Hubert voornemens om op korte termijn verhard oppervlakte af te koppelen op waterloop 108051.

Met de maatregelen wordt conform de visie voor de GGOR Gebiedsplan Raam (vastgesteld in 2018) invulling gegeven aan de projectdoelstelling om het watersysteem robuuster te maken waardoor de peilbeheersing en de waterafvoer verbeteren.

Knelpunten in de huidige situatie

Momenteel wordt er overlast ervaren in de vorm van natschade en vuil op het land van aangrenzende landbouwpercelen aan de waterloop waar de overstorten op uit komen. Onder andere in 2016 is inundatie van landbouwgrond opgetreden, met natschade als gevolg. Naast natschade komt er ook vuil op het land te liggen omdat twee overstorten zijn aangesloten op een gemengd stelsel. Echter wordt het meeste vuil afgevangen door een randvoorziening (bergbezinkbassin) gelegen bij de overstort.

Wat betreft het afkoppelen op waterloop 108051 blijkt uit hydrologische berekeningen (zie bijlage) dat er wat aanpassingen gedaan moeten worden om de hoeveelheid water bij extreme buien te kunnen verwerken. In het kader van GGOR is er nu gelegenheid om deze overlast te verminderen.

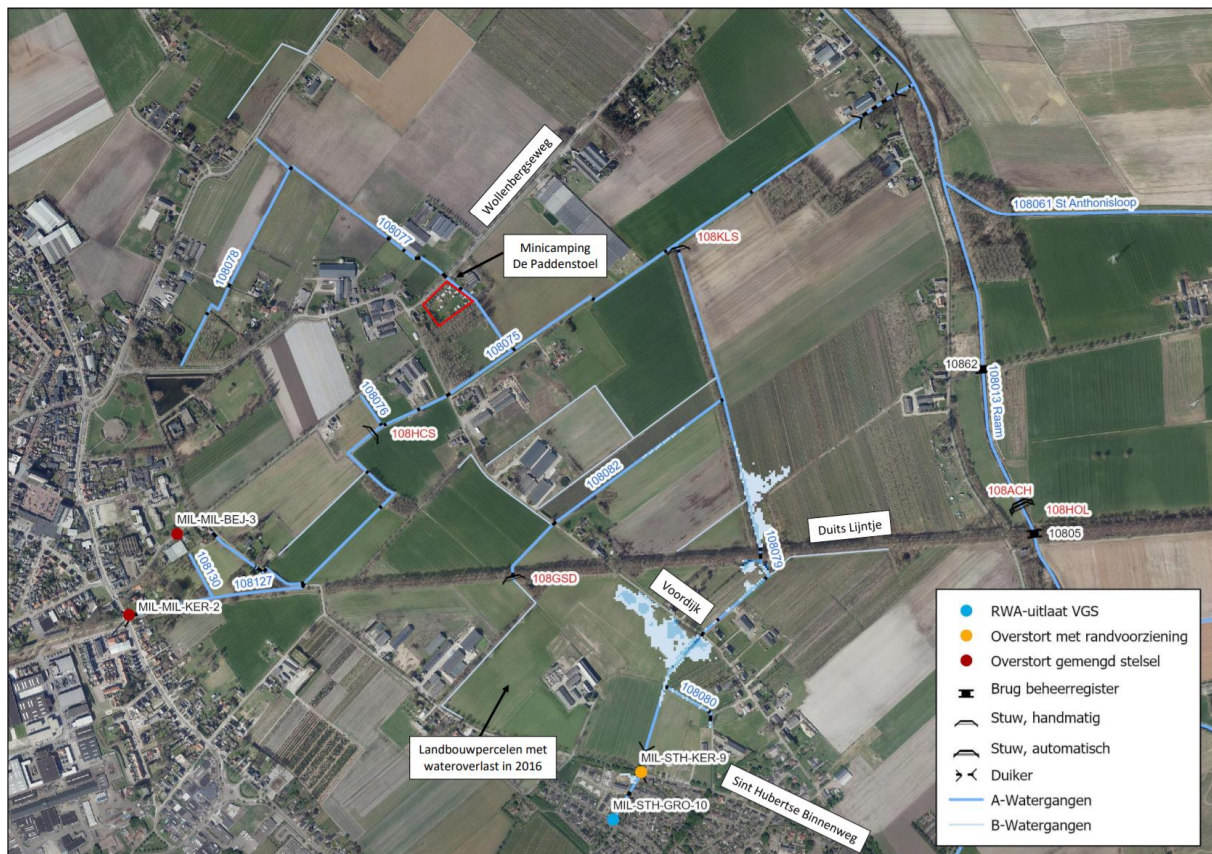
Doel

Met de maatregelen die beschreven worden in dit projectplan waterwet, wordt beoogd de problemen m.b.t. overlast op de landbouwpercelen te verminderen. En problemen in de toekomst met waterloop 108051 te voorkomen.

1.2 Situatie Plangebied

Ligging en begrenzing plangebied

Het projectgebied bevindt zich tussen de plaatsen Mill en Sint Hubert in. Op onderstaande kaart (voor een vergrote versie zie bijlage 1 hydrologisch rapport) zijn de inundaties van waterloop 108080 en 108079 aangegeven, die zorgen voor wateroverlast bij piekbuien op de landbouwpercelen.



Op onderstaande kaart is zichtbaar dat waterloop 108051 parallel loopt aan de Pastoor Jacobsstraat te St. Hubert. In waterloop 108051, liggen de duikers 1080374 en 1080375.



1.3 Beschrijving van de waterstaatswerken (=gewenste situatie)

Uit het hydrologisch rapport (zie bijlage 1) over deze situatie blijkt dat het probleem van inundatie ontstaat doordat de profielen van de watergang niet op orde zijn (waterlopen voldoen niet aan het leggerprofiel). Twee specifieke delen zijn bijna een meter smaller dan de boven- en benedenstrooms gelegen delen. Bovendien ligt de bodem van deze profielen ook bijna 20 cm hoger

dan de bovenstrooms gelegen duiker. Hierdoor kan het water niet goed weg en overstroomt de waterloop.

De oplossing van het probleem is het terugbrengen van de sloot naar het leggerprofiel. Het hydrologisch model laat zien dat met deze relatief kleine aanpassingen de inundaties bijna niet meer optreden.

Om de afvoercapaciteit van waterloop 108051 te vergroten moeten duikers 1080374 en 1080375 vergroot worden naar duikers met een diameter van 0,7m.

1.4 Wijze van uitvoering

Na vaststelling van het Projectplan Waterwet zullen de werkzaamheden uitgevoerd worden. De uitvoeringswerkzaamheden staan gepland voor het eerste kwartaal van 2021. Bij de uitvoering wordt rekening gehouden met de directe omgeving, in dit geval de agrarische percelen die grenzen aan het gebied waar werkzaamheden worden uitgevoerd. Daarnaast zullen er verkeerstechnische maatregelen genomen worden om de doorstroming en veiligheid van (brom)fietsers/wandelaars op het parallel gelegen fietspad te garanderen.

1.5 Effecten van het plan

Met dit projectplan wordt beoogd om de wateroverlast van de overstorten van Sint Hubert op de landbouwpercelen in de omgeving te verminderen. En om problemen met waterloop 108051 in de toekomst te voorkomen.

1.6 Beperken van nadelige gevolgen

Beperken nadelige gevolgen van het plan

Er zijn geen nadelige gevolgen van het plan voorzien.

Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering

- Er wordt gewerkt volgens de gedragscode Wet Natuurbescherming.
- De bodemkwaliteit van het gebied wordt in kaart gebracht alvorens het uitdiepen van de sloot.

Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch 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. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de verordening schadevergoeding van het waterschap Aa en Maas.

1.7 Legger, beheer en onderhoud

De legger beschrijft de eisen naar ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan waterstaatswerken op grond van waterstaatkundige eisen moeten voldoen en heeft als zodanig geen rechtsgevolg. De legger volgt de waterstaatkundige besluitvorming, zoals de vaststelling van het onderhavige projectplan. Tegen deze vaststelling staat rechtsbescherming open (zie Deel III van dit plan). Als gevolg van de in dit projectplan opgenomen maatregelen is aanpassing van de legger nodig. Na afloop van de werkzaamheden worden de aangelegde voorzieningen opgenomen dan wel aangepast in de legger van het waterschap.

Het beheer en onderhoud valt onder de verantwoordelijkheid van Waterschap Aa en Maas. Zij gaan te werk conform het Beheerplan Watersysteem 2016-2021. Dit beheerplan beschrijft op hoofdlijnen het onderhoud aan de A-watgangen, inclusief het onderhoud aan de bijbehorende kunstwerken

en aangrenzende natuurlijk ingerichte gebieden. Het huidige beheer en onderhoudsregime verandert niet voor deze waterlopen.

1.8 Afstemming

Met aanliggende eigenaren zullen waar nodig afspraken worden gemaakt in verband met de uitvoering.

Deel 2: Verantwoording

2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Waterwet

Als een waterschap een waterstaatswerk wil aanleggen of wijzigen, dient op grond artikel 5.4 Waterwet een projectplan te worden vastgesteld, met daarin een beschrijving van het werk en de wijze waarop dat zal worden uitgevoerd, dit inclusief een beschrijving van de voorzieningen om nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk ongedaan te maken of te beperken (zie deel 1). Het werk dient bij te dragen aan de doelstellingen van de Waterwet waaronder voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen (artikel 2.1). Onderhavig projectplan voldoet aan de hierboven genoemde vereisten.

2.2 Verantwoording op basis van beleid

Nota peilbeheer in vrij afwaterende gebieden (2015)

Het peilbeheer is een belangrijk instrument om de waterschapsdoelen, te weten een veilig en bewoonbaar gebied, voldoende water en een robuust watersysteem en gezond en natuurlijk water te behalen. Niet alleen het voorkomen van wateroverlast voor landbouw, stedelijk gebied, natuur en recreatie bepaalt het peilbeheer. Ook wateraanvoer, waterconservering en de Kaderrichtlijn Water stellen hier eisen aan.

Gebiedsplan Raam

Het Gebiedsplan Raam is opgesteld en gericht op de thema's water, natuur, landbouw, cultuurhistorie, landschap en recreatie. Alle betrokken partijen willen samen meerwaarde creëren in dit gebied. Het stroomgebied van de Raam ligt in de gemeenten Landerd, Cuijk, Grave en Mill & Sint Hubert. Onderdeel van het gebiedsplan Raam is de GGOR (gewenst grond- en oppervlaktewater regime). Dit vertaalt zich in het doel om het watersysteem te optimaliseren voor landbouw en natuur door meer te conserveren middels peilopzet en afvoerpieken te reduceren door een betere sturing van het watersysteem.

2.3 Benodigde vergunningen en meldingen

Zie 1.4 Afstemmen met de wegbeheerder (Provincie Noord Brabant) over vergunning/melding.

Deel 3: Rechtsbescherming

3.1 Uitgebreide procedure conform afdeling 3.4 Awb

Zienswijze

Als een ontwerp-projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt door publicatie op www.officielebekendmakingen.nl. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Voordat het waterschap een definitieve beslissing neemt, kunnen belanghebbenden en ingezetenen gedurende deze periode hun zienswijze op dit ontwerp-projectplan kenbaar maken. Dat kan schriftelijk of mondeling. Een reactie moet vóór afloop van de termijn bij het waterschap zijn ingediend. In beginsel kunnen **uitsluitend** degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend, tegen het definitief vastgestelde plan beroep instellen.

Beroep en hoger beroep

Als het projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt door publicatie op www.aaenmaas.nl/bekendmakingen. Tegen het plan staat gedurende zes weken de mogelijkheid tot beroep open. Gedurende zes weken vanaf de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd kan beroep worden ingesteld bij de rechtbank. Belanghebbenden die tijdig een zienswijze hebben ingediend en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend, kunnen beroep indienen. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Tegen de uitspraak van de rechtbank kan vervolgens hoger beroep worden ingediend bij de Raad van State.

Crisis- en herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden wordt verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Verzoek om voorlopige voorziening

Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt er een bezwaar- of beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd "verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening" worden gevraagd bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.

Deel 4: Bijlagen

- Hydrologisch rapport St. Hubert

HYDROLOGISCH ADVIES

Aan : Technisch Team GGOR Raamvallei

Van : Johnny van Keulen

Datum : 8 oktober 2019

Onderwerp : GLR 03.03 Camping Mill en Overstorten Mill / St. Hubert

Aanleiding

Binnen de factsheet 1 Afwatering Camping/ St. Hubert e.o. vallen twee knelpunten, namelijk:

- GLR2 Wateroverlast Camping
- GLR2a Wateroverlast bij piekafvoer Mill en St. Hubert

De minicamping De Paddenstoel is gelegen aan de Wollenbergseweg nabij Mill. De camping is als gevolg van hevige neerslag in 2012, 2014 en 2016 geïnundeerd vanuit waterloop 108077. De camping ligt in een laagte en is daarom gevoelig voor wateroverlast. Het toenemende verharde oppervlakte bovenstrooms van de camping is mogelijk één van de oorzaken van het probleem.

In het watersysteem in deze omgeving bevinden zich ook nog 2 overstorten uit gemengde stelsels, één regenwaterafvoer (RWA) en één overstort met een randvoorziening. Deze overstorten wateren benedenstrooms van de camping af op waterloop 108075. Maar als deze waterloop te veel water in één keer krijgt te verwerken kan het teruglopen richting de camping via waterloop 108077.

De overstorten geven ook problemen voor de landbouwpercelen die daar net benedenstrooms van zijn gelegen. O.a. in 2016 is hier veel water het land op gestroomd met natschade tot gevolg. Naast natschade komt er ook veel vuil op het land te liggen omdat twee overstorten zijn aangesloten om een gemend stelsel.

Deze memo beschrijft maatregelen om de problemen bij de camping en de landbouwpercelen te verminderen. In bijlage 1 is de kaart opgenomen van de omgeving.

Camping

In het verleden is vanuit de NBW-toetsing de camping aangemerkt als Kapitaal Intensief Knelpunt). In 2011 is het knelpunt bij de Camping al beschreven en zijn er maatregelen doorgerekend. De maatregelen zijn echter niet volledig uitgevoerd. De duiker bij de Camping is bijvoorbeeld niet vergroot. Er is wel een kade aangelegd, maar deze is niet duidelijk terug te zien op de hoogtekaart (AHN3). Het is de vraag of deze kade nog volstaat. Het is dus de vraag in hoeverre het plan daadwerkelijk is uitgevoerd en waarom dat niet volledig is gebeurd. Het plan is in bijlage X toegevoegd.

Daarnaast is het toenemende verharde oppervlakte bovenstrooms de camping niet hydrologisch gecompenseerd. Door de gemeente heeft daar niet op gehandhaafd. Het hydrologisch neutraal maken van het terrein kan de kans op wateroverlast bij de camping verminderen.

Het heeft geen zin om een nieuw plan te maken om de overlast te verminderen als er geen duidelijkheid bestaat m.b.t. de uitvoering van het vorige plan en de compensatie van het verharde oppervlakte. Door in gesprek te gaan met de Gemeente Mill en Sint Hubert, de

eigenaar van de camping en de betrokkenen van Waterschap Aa en Maas vanuit het verleden wordt deze duidelijkheid mogelijk verkregen. Mogelijk kunnen de maatregelen uit het plan van 2011 alsnog volledig worden uitgevoerd en kan er compensatie komen voor het verharde terrein bovenstrooms van de camping.

Na 2016 is wel de Lage Raam gebaggerd bij de uitstroom van waterloop 108075. Hierdoor is het peil in de Lage Raam lager bij hoge afvoeren en kan waterloop 108075 makkelijker afwateren, omdat er geen slib meer voor duiker 1080529 ligt.

Overstorten Mill en St. Hubert

Aanpak

Om de wateroverlast van de overstorten van Mill en St. Hubert in beeld te brengen is een oppervlaktewatermodel gemaakt met SOBEK. Het model is opgebouwd op basis van de afmetingen uit het beheerregister en de RIODAT-database. Verder zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Er is gerekend met een begroeiingsweerstand van $K_{\text{strickler}}$ van $15 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$. Dit is een weerstand die past bij een waterloop in de zomer met een normaal maairegime.
- De landelijke afvoer wordt stationair doorgerekend. Daarbij wordt gerekend met 10% maatgevende afvoer wat ongeveer gelijk staat aan de gemiddelde zomerafvoer.
- De afvoergolf uit de overstort wordt berekend bij een bui van 60 mm in één uur. Dit is statistisch gezien vrij extreem met een herhalingsdij van $T=100$. Echter met klimaatveranderingen in het vooruitzicht, de praktijk van afgelopen jaren en de aanwezigheid van kapitaalsintensieve teelten (laan- en parkbomen) helpt dit uitgangspunt bij het ontwerpen van een robuust watersysteem.
- De stuwen in het model zijn ingesteld op de meest voorkomende klepstand die de afgelopen jaren in de praktijk is gehanteerd in de zomer. Voor stuw 108HCS is dat 9,80 m+NAP en voor stuw 108KLS is dat 9,00 m+NAP.
- Het streefpeil van stuw 108GAR is als benedenstroomse randvoorwaarde van de Lage Raam opgenomen in het model. Het streefpeil van deze stuw is 8,30 m+NAP.

Met het model zijn twee scenario's doorgerekend.

Scenario 1 is het referentiescenario met daarin de uitgangspunten die hierboven zijn beschreven.

Scenario 2 is het definitieve scenario met maatregelen. Dit scenario is in meerdere iteratiestappen tot stand gekomen. In het definitieve scenario zijn de volgende wijzigingen aangebracht t.o.v. de referentiesituatie:

- Profielen vergroot. In bijlage 3 is een overzicht opgenomen met de oude en nieuwe profielen.
- Duiker vervangen/ op de juiste hoogte gelegd. In bijlage 3 is aangegeven welke duikers zijn vervangen.

Resultaten

Scenario 1: Referentiescenario

Op de kaart in bijlage 1 is zijn die inundaties afgebeeld die zijn berekend bij scenario 1. Als overstort MIL-STH-GRO-10 in werking treedt wordt een kleine inundatie berekend bij de Sint Hubertse Binnenweg. Het is echter de vraag of het model/ beheerregister op deze plek voldoende gedetailleerd is aangezien de duikers onder de waterbodem liggen. Deze locatie zal in het veld bekeken moeten worden.

Net benedenstrooms van de weg komt het water van de overstort MIL-STH-KER-9 er bij. Na het in werking treden van deze overstort ontstaan inundaties op de percelen ten oosten en westen van waterloop 108079, net bovenstrooms van de Voordijk. Op het perceel ten westen van de waterloop is de afgelopen jaren maïs geteeld. De eigenaar van het perceel heeft ook een melding gemaakt van wateroverlast in juni 2016. Op het perceel aan de oostzijde staan laan- en parkbomen. Benedenstrooms van de Voordijk inundeert het perceel aan de oostzijde van waterloop 108079. Ook hier staan laan- en parkbomen. In de praktijk zijn deze percelen ook geïnundeerd in 2016. Hier is alleen geen claim voor ingediend.

In bijlage 2 is het lengteprofiel opgenomen van waterloop 108079. In het lengteprofiel is de maximale waterstand te zien bij het in werking treden van de overstort. Daarin is duidelijk te zien dat de berekende waterstand bovenstrooms van duiker Voordijk en benedenstrooms duiker Duits Lijntje boven het maaiveld komt.

Scenario 2: Maatregelen

Na het bestuderen van de modelresultaten lijkt het probleem van de inundaties vooral in de profielen te zitten. In bijlage 3 zijn de profielen opgenomen uit het beheerregister. De locaties van de dwarsprofielen zijn aangegeven in de kaart van bijlage 4. Opvallend is dat met name de profielen 108079P050 en 10879P060 kleiner zijn dan de boven en benedenstrooms gelegen profielen. De profielen zijn bijna een meter smaller dan de profielen 108079P040 en 10879P070. Bovendien ligt de bodem van deze profielen ook bijna 20 cm hoger dan de bovenstrooms gelegen duiker Duits Lijntje.

Voor scenario 2 zijn alle dwarsprofielen in waterloop 108079 vergroot. Voor de bodembreedte is 1,5 meter aangehouden, het talud is 1:1 en de bodemhoogte is gelijk gelegd met de verhanglijn tussen de duikers. Het ontwerpprofiel is in bijlage 3 ingetekend bij de profielen uit het beheerregister. In bijlagen 4 en 5 zijn de resultaten opgenomen.

In bijlage 4 is op de kaart te zien dat bijna alle inundaties zijn verdwenen. De inundatie bij de Sint Hubertse Binnenweg is nog aanwezig, omdat hier niets is aangepast aan het systeem. Net bovenstrooms van de Voordijk inundeert nog een smalle strook van het maïsperceel.

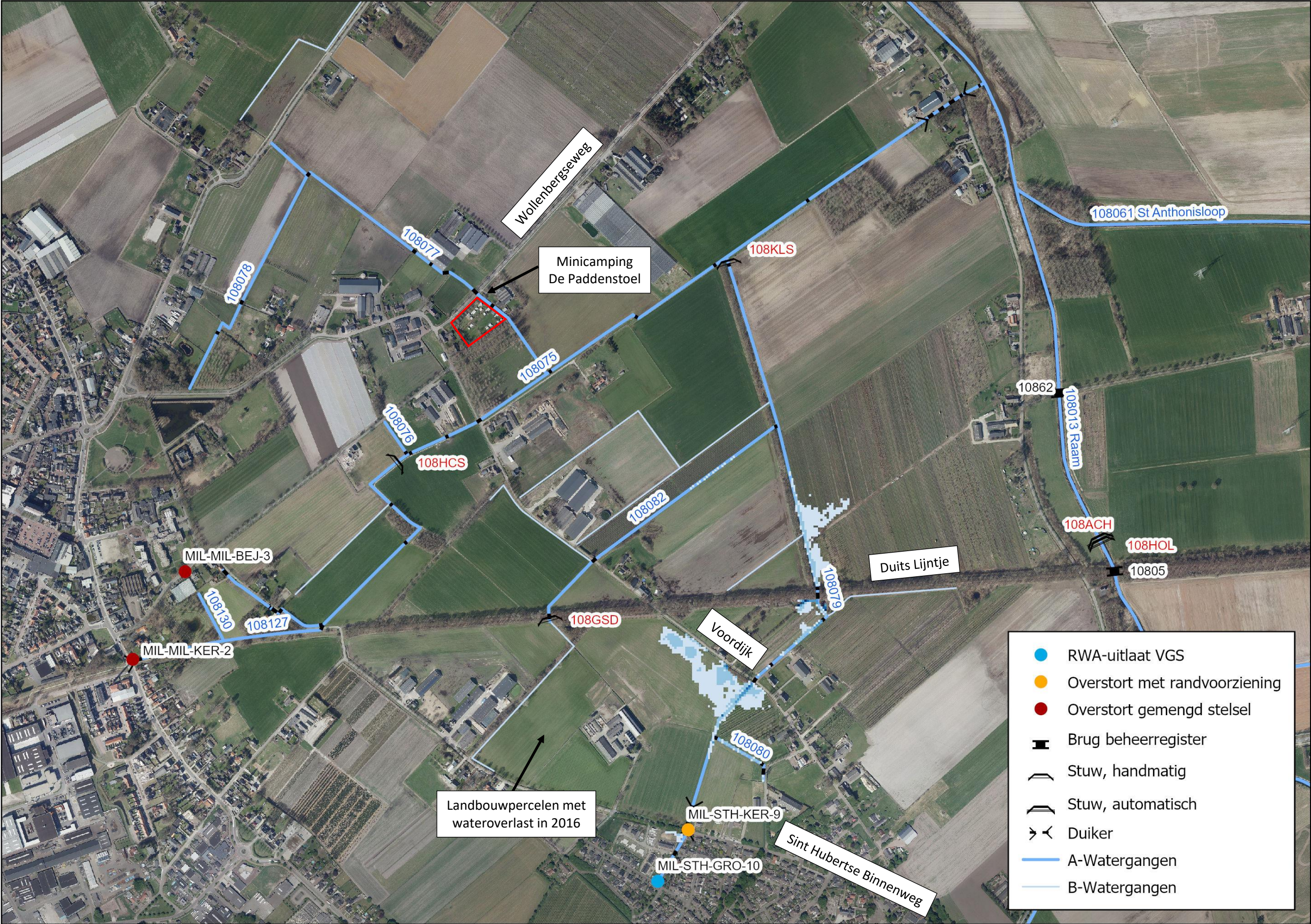
In bijlage 5 is het lengteprofiel met de nieuwe bodemhoogte opgenomen en het berekende waterstand van scenario 2. Met een rode lijn is de waterstand uit scenario 1 aangegeven. Na aanpassingen van het profiel is de waterstand bij een bui van 60 mm in één uur maximaal 25 cm lager. In het lengteprofiel is nog wel opstuwing te zien als gevolg van een aantal duikers. De opstuwing per duiker is ca. 10 centimeter. Met het vergoten van de duiker kunnen de inundaties volledig voorkomen worden. Aangezien de duikers al 1 meter diameter zijn en er één onder de Voordijk en er één onder het Duits Lijntje ligt is dit forse investering.

Conclusies en aanbevelingen

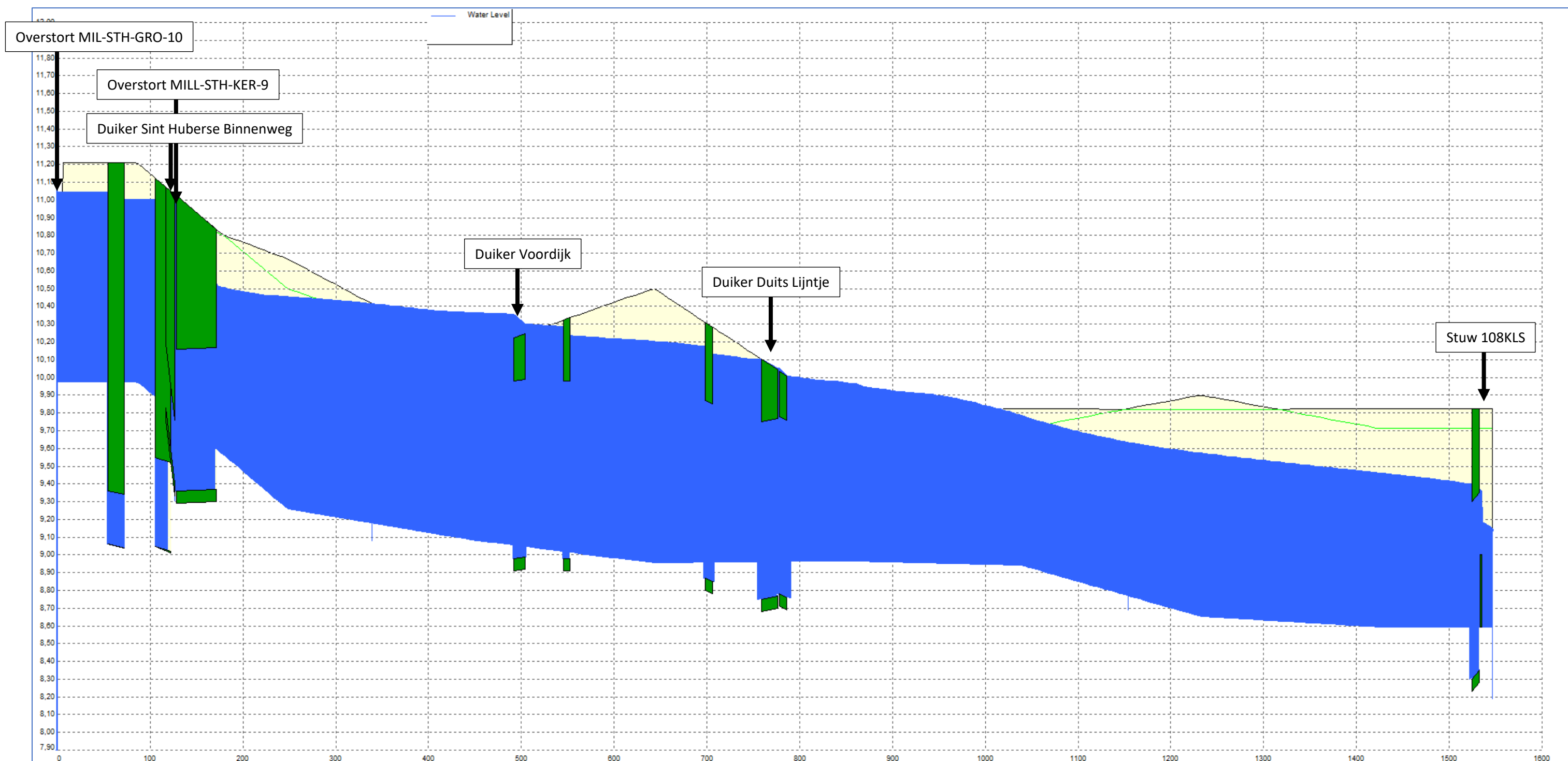
Door het vergroten van de profielen kunnen de inundaties bij een bui van 60 mm in één uur flink gereduceerd worden. Alleen bovenstrooms van de Sint Hubertse Binnenweg en net bovenstrooms van de Voordijk treden nog kleine inundaties op.

Voor de locatie bij de Sint Hubertse Binnenweg zal in het veld beoordeeld moeten worden of er in de praktijk problemen zijn te verwachten. In het model liggen de eerst twee duikers bijna een meter onder de waterbodem. Mogelijk ontstaat dit door een gebrek aan detailinformatie of door foutieve landmetingen. Momenteel is hier ook een nieuwbouwwijk in ontwikkeling waardoor de situatie mogelijk anders is dan in het beheerregister.

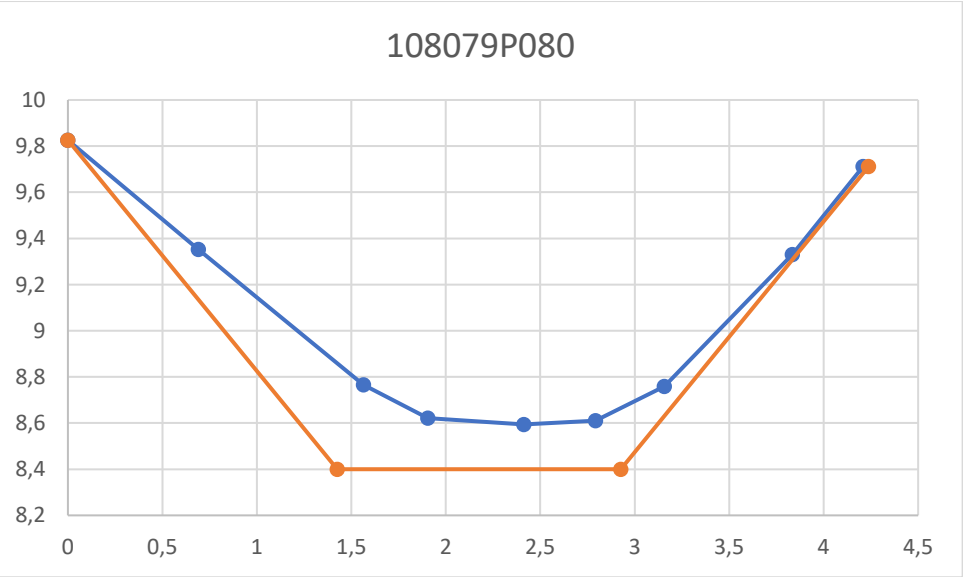
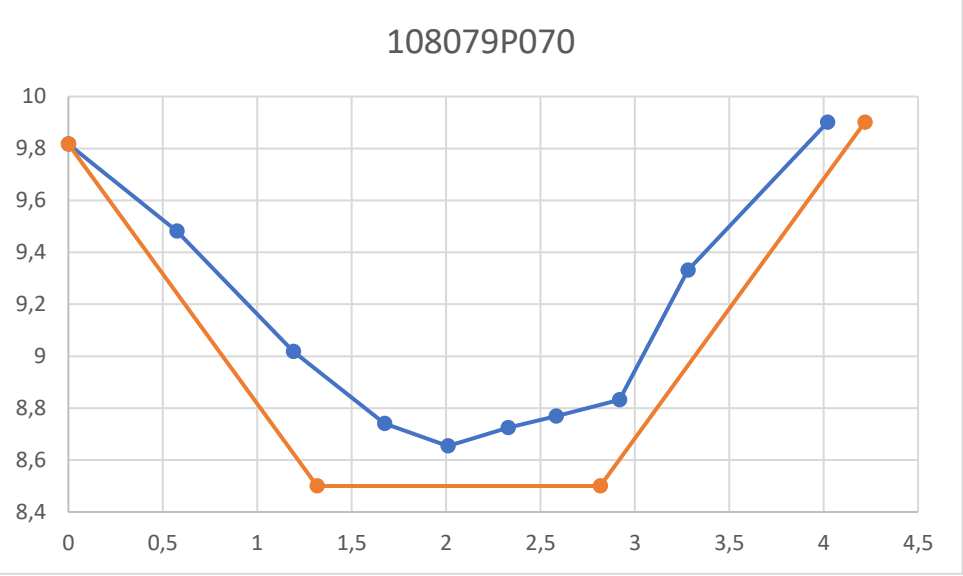
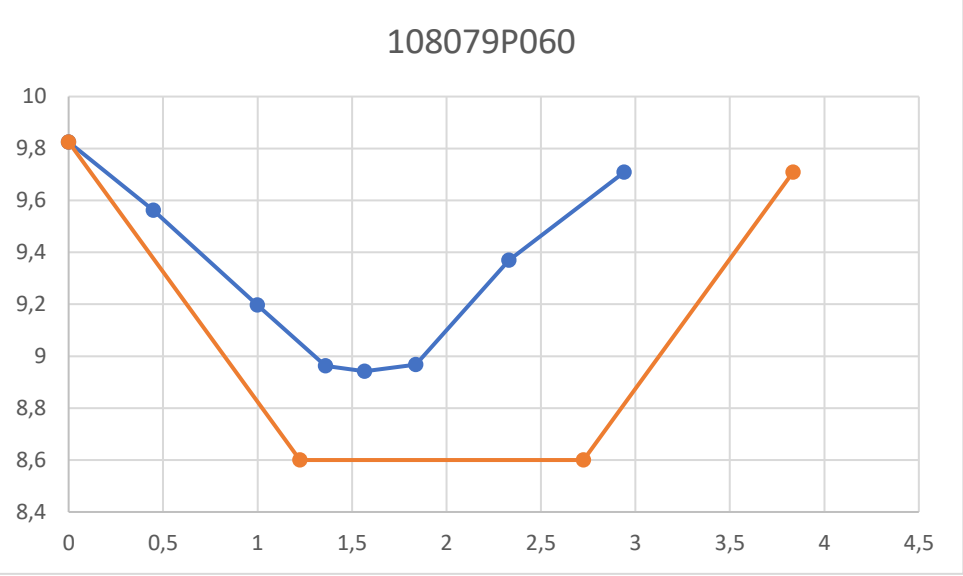
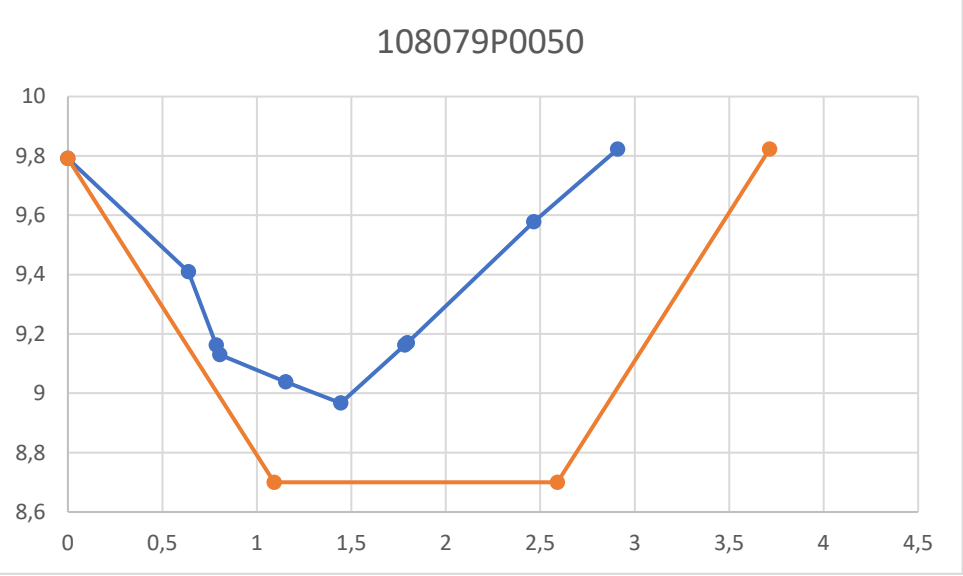
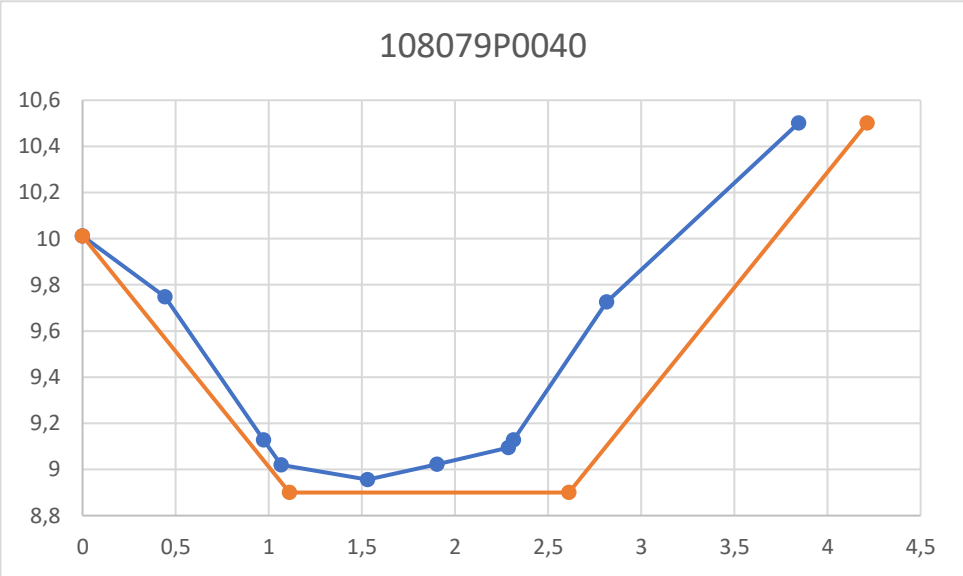
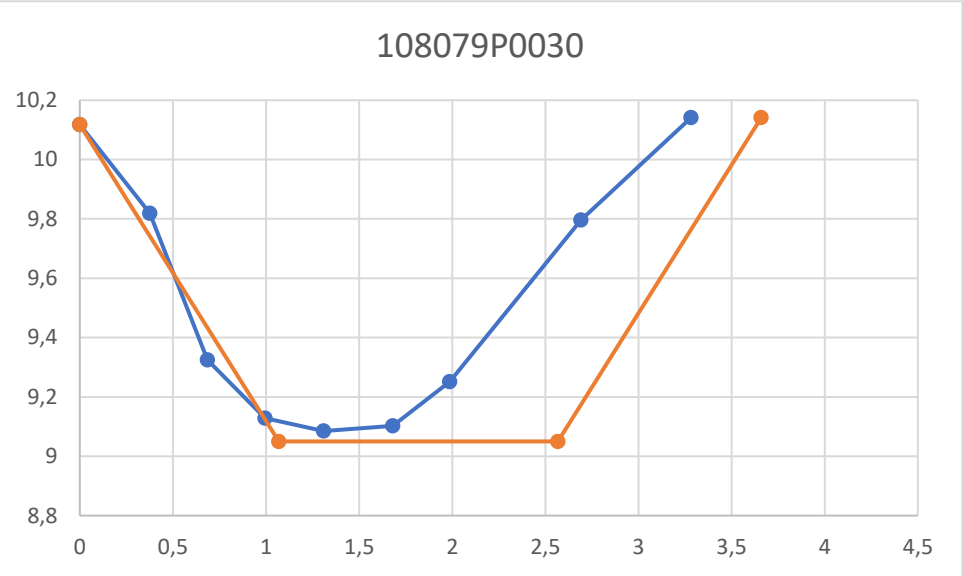
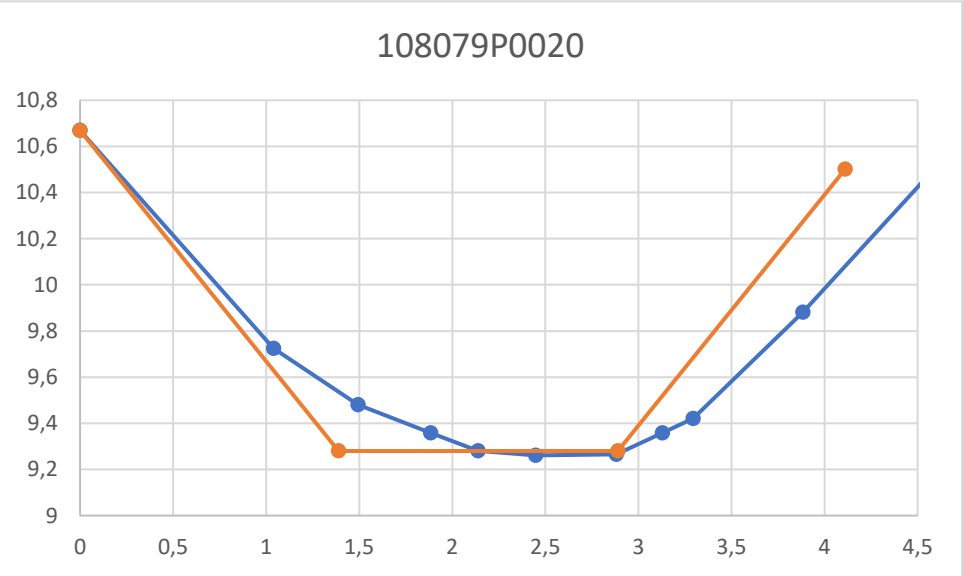
De kleine inundatie bij de Voordijk kan volledig voorkomen door het vergroten van 5 duikers, waarvan één is gelegen onder de Voordijk en één onder het Duits Lijntje. De bestaande duikers hebben echter al een diameter van 1 meter. De kosten voor het verder vergroten van deze duikers wegen niet op tegen het voorkomen van een inundatie op een strook mais van 10 bij 100 meter bij een situatie die statisch één keer in de 100 jaar optreedt.

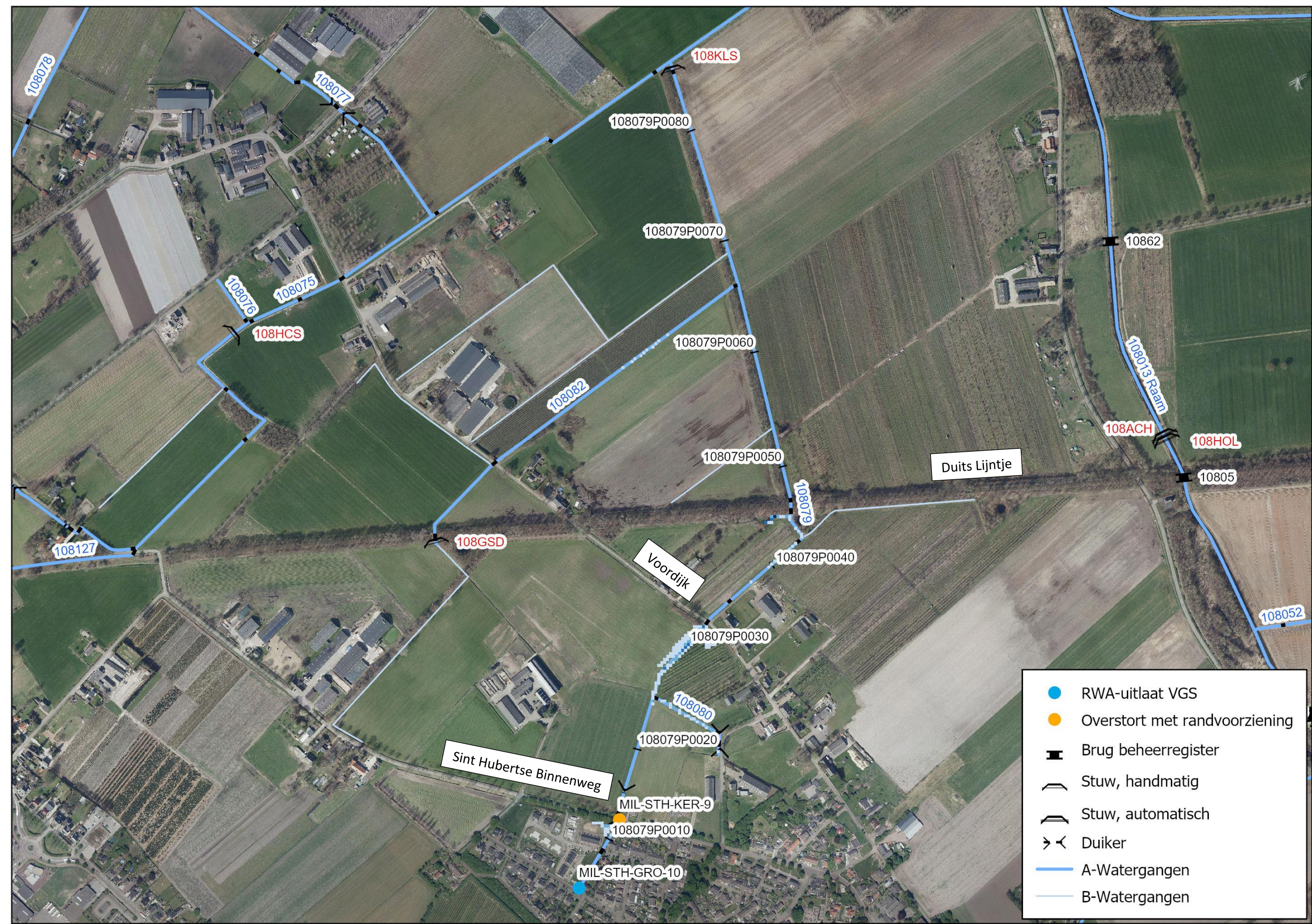


BIJLAGE 2 Lengteprofiel scenario 1

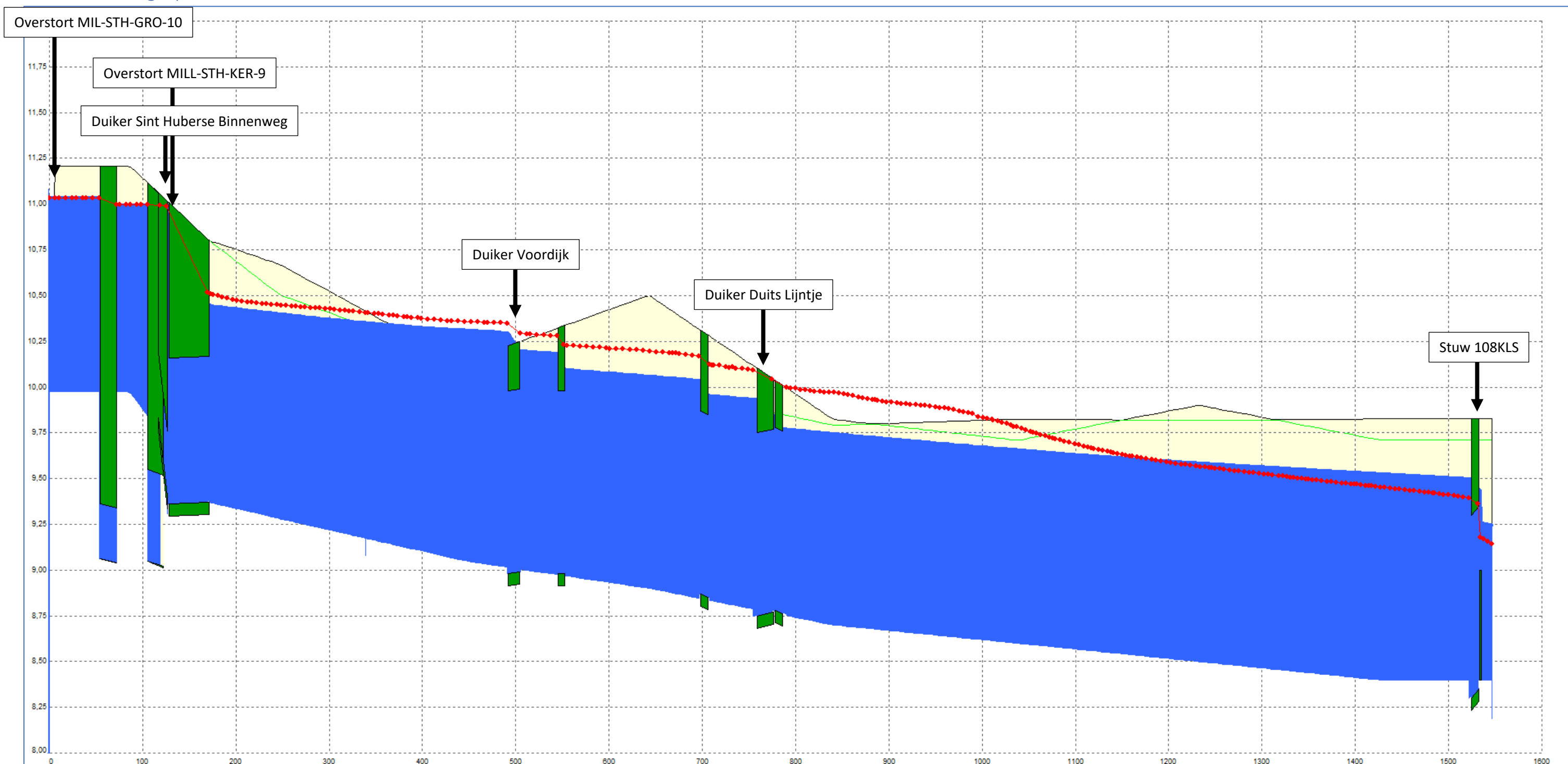


BIJLAGE 3 Dwarsprofielen





BIJLAGE 5 Lengteprofiel scenario 2



Rode lijn = waterstand scenario 1