

Zaaknr. : 13.ZK11372

Kenmerk : 13IT031469

Barcode : 

## Projectplan conform Waterwet

**Projectnr.: 244**

**Projectnaam: Verplaatsing Inlaat Sint Antoinedijk**

Inhoudsopgave

0.	Samenvatting .....	2
1.	Inleiding .....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Doelstelling, Opgave, Uitgangspunten .....	2
2.	Huidige situatie.....	2
2.1	Ligging .....	2
2.2	Functies.....	3
2.3	Bodem en ondergrond .....	3
2.4	Waterhuishouding .....	4
2.5	Ecologie.....	5
2.6	Cultuurhistorie/Archeologie/Aardkundige waarden .....	5
3.	Maatregel.....	5
3.1	Uitgangspunten dimensionering waterloop.....	5
3.2	Berekening dimensionering nieuwe waterloop .....	6
3.3	Berekening dimensionering duiker tpv de stuw.....	7
3.4	Berekening inlaatduiker.....	7
3.5	Hydrologische consequenties verplaatsen inlaat .....	7
3.6	Geotechnische aspecten .....	7
3.7	Conclusie.....	8
4	Wet- en regelgeving .....	9
4.1	Waterschapsbeleid .....	9
4.1.1	Leggerwijziging .....	9
4.1.2	Wijziging peilbesluit .....	9
4.1.3	Keur .....	9
4.2	Uit te voeren werken .....	9
4.3	Overige vergunningen .....	10
4.4	Planning .....	10
4.5	Eigendomssituatie.....	10
5.	Beheer en onderhoud .....	10
6.	Monitoring/onderzoek .....	10

Waterschap Brabantse Delta  
Behoort bij besluit nr. 14IT033154  
d.d. 11 maart 2015  
Het algemeen bestuur mij bekend,

de dijkgraaf

## 0. Samenvatting

Dit projectplan betreft de onderbouwing voor de verplaatsing van de inlaat St. Antoinedijk te Oud Gastel. De nieuwe inlaat wordt zo'n 700m westelijker geplaatst ten opzichte van de te verwijderen oude inlaat. De verplaatsing wordt ingegeven door de noodzakelijke vervanging van de bestaande inlaat te combineren met een optimalisatie van de locatie van de nieuwe inlaat.

De werkzaamheden betreffen de verwijdering van de oude inlaat, het afsluiten van deze verbinding tussen polder Kaas en Brood en Dintel en de plaatsing van de nieuwe inlaat. In de legger wordt de watergang vanaf de nieuwe inlaat opgewaardeerd tot categorie A-watergang. De watergang vanaf de te verwijderen inlaat verliest zijn A-status en wordt een B-watergang.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding

De inlaat St. Antoinedijk is verzakt. Hierdoor komt de wateraanvoer naar de polder Kaas en Brood, ten oosten van Stampersgat, en naar de polder ten noord-oosten van Oud Gastel in gevaar. Ook is het werken aan de inlaat, vanwege de verzakking, niet zonder risico's. Met de nodige vervanging van de inlaat is tevens gekeken naar optimalisatie van de inlaat. Daarom is het plan de huidige inlaat op te heffen en een nieuwe inlaat westelijker van de huidige locatie te realiseren.

### 1.2 Doelstelling, Opgave, Uitgangspunten

Dit projectplan is opgesteld conform de Waterwet. De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>a. <i>Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met</i></li><li>b. <i>Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en</i></li><li>c. <i>Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.</i></li></ul> |
|---|

Mocht onverhoopt schade ontstaan als gevolg van de uitvoering van het projectplan dan kan de benadeelde beroep doen op artikel 7.14 van de Waterwet. De Verordening schadevergoeding waterschap Brabantse Delta bevat procedurevereisten voor het indienen en behandelen van dit verzoek.

Op dit projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. In het beroepschrift worden de beroepsgronden opgenomen. Deze kunnen na afloop van de beroepstermijn niet meer worden aangevuld.

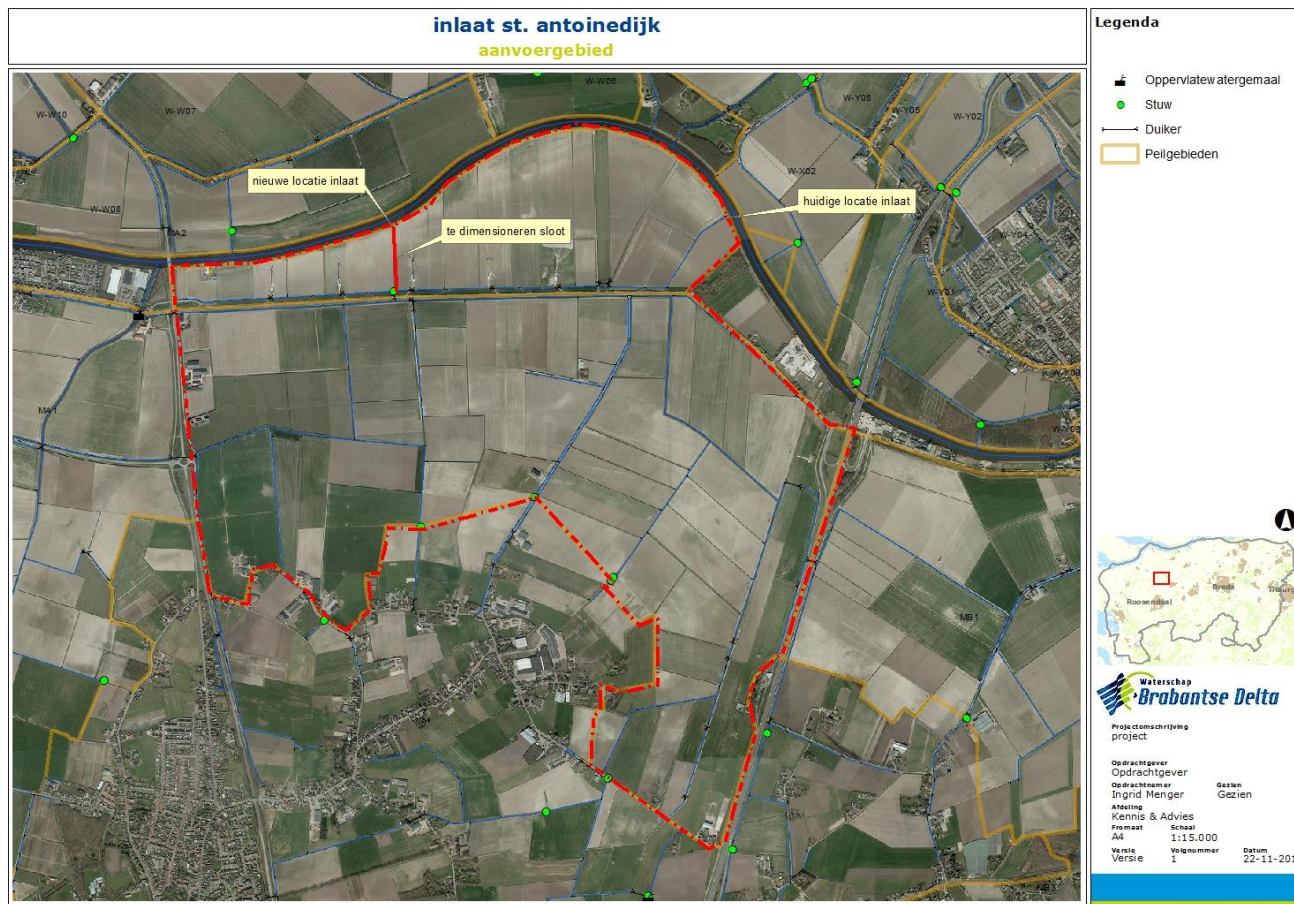
De verwijdering van de oude en plaatsing van de nieuwe inlaat staat voor de zomer van 2014 gepland.

## 2. Huidige situatie

### 2.1 Ligging

Het gebied ligt ten noordoosten van Oud Gastel, tussen de Dintel in het noorden, met de provinciale weg S8 in het westen en de A17 in het oosten. Het gebied wordt bemalen door gemaal Heerjansland.

Via de inlaat wordt ca. 500 ha van water voorzien. Daarbij is aangenomen dat deze inlaat de wateraanvoer verzorgt voor de polder Kaas en Brood en het gedeelte van het peilvak Heerjansland ten oosten van de provinciale weg. Op **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is aangegeven welk gebied het betreft, waar de huidige en de nieuw inlaat liggen en waar de te dimensioneren nieuwe watergang ligt.



**Figuur 1: overzicht aanvoergebied inlaat St. Antoinedijk**

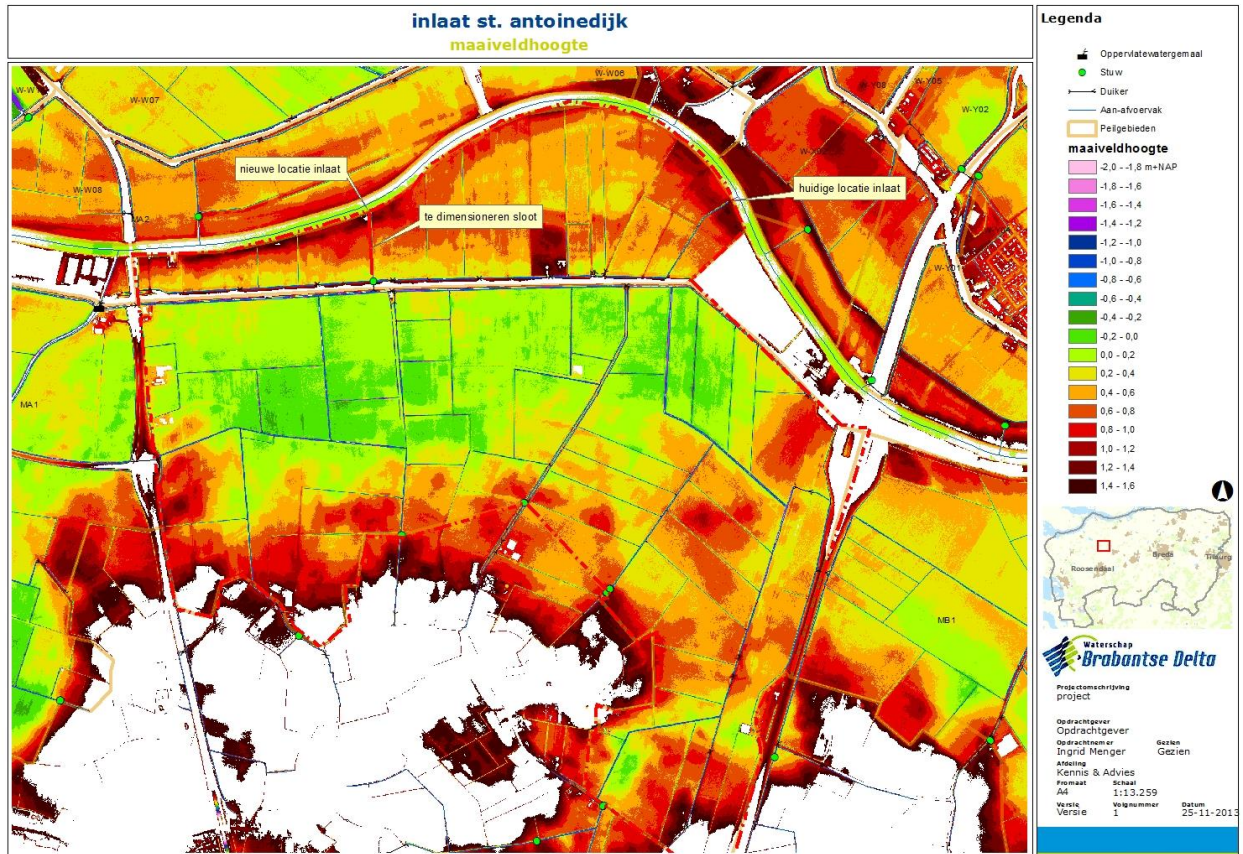
## 2.2 Functies

De gronden in de polder Brood en Kaas worden voornamelijk gebruikt voor agrarische doeleinden.

## 2.3 Bodem en ondergrond

De bodemsoort varieert van een lichte zavel in het noorden, nabij de inlaat, via zware zavel naar lichte klei bij de stuw. Het grondgebruik is voornamelijk akkerbouw met in het peilvak Heerjansland ook een boomgaard.

De maaiveldhoogte ter plaatse van de te dimensioneren watergang loopt op van NAP +0.20 m ter plaatse van de stuw tot NAP +1.30 m ter plaatse van de nieuwe inlaat. Dit komt neer op een verval van 1,10 meter over 325 meter, dus een maaiveld-verval van 3.3 m/km.



**Figuur 2: maaiveldhoogte**

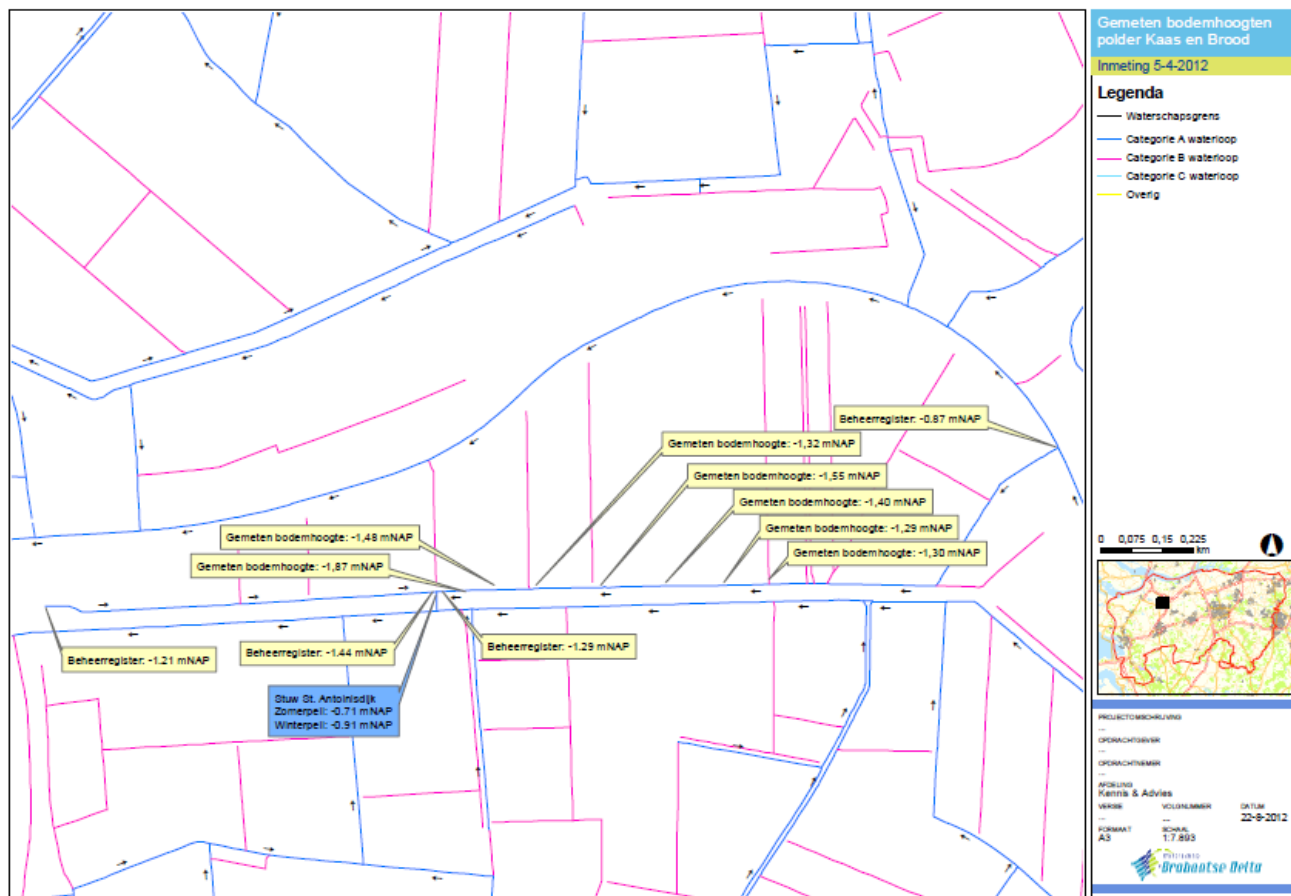
2.4 Waterhuishouding

Er geldt een peilbesluit. Voor de Polder Kaas en Brood geldt een zomerpeil van NAP -0.70 m en een winterpeil van NAP -0.90 m.

De polder Kaas en Brood watert af in het peilvak dat wordt bemalen door gemaal Heerjansland, met een zomerpeil van NAP -1.05 m en een winterpeil van NAP -1.40 m. In het gebied wordt veel beregend.

De categorie B waterloop die de nieuwe aanvoersloot wordt is ingemeten in augustus 2013. De huidige afmetingen variëren van een bovenbreedte van ca 4,5 m nabij de inlaat tot 3 m bij de stuw. De bodembreedte varieert tussen 70 en 30 cm. Het talud is ongeveer 1:1. De bodemhoogte ter plaatse van de inlaat is aan de Dintelzijde ca. NAP -0.80 m. Op 70 cm afstand van de nieuwe inlaatlocatie is de bodemhoogte NAP -1.27 m (zie Figuur ) en ter hoogte van stuw NAP -1.33 m (zie Figuur ).





**Figuur 3: bodemhoogtes waterloop, ingemeten en uit beheerregister**

## 2.5 Ecologie

In de directe omgeving van de te verbreden watergang zijn geen beschermde soorten gesignaleerd.

## 2.6 Cultuurhistorie/Archeologie/Aardkundige waarden

In het bestemmingsplan van de gemeente Halderberge, Herziening bestemmingsplan buitengebied van 22 september 2011, is het gebied als "agraris met waarden" aangeduid. De in het gebied erkende waarde is landschappelijk. Deze bestemming is van toepassing op agrarische gronden die worden gekenmerkt door specifieke landschappelijke waarden. In dit geval betreft dit met name aardkundige waarden en historisch-geografische waarden (uitgezonderd bos en natuur). De betreffende gebieden zijn aangeduid op basis van luchtfoto, topografie, streekplanzoning, cultuurhistorische en aardkundige waarden en de 'groenblauwe structuur' vanuit de Verordening ruimte.

## 3. Maatregel

### 3.1 Uitgangspunten dimensionering waterloop

Voor de dimensionering van de aanvoersloot wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

1. Uitgaan van het zomerpeil. Dit is het peil in de periode dat er over het algemeen water wordt aangevoerd. Het zomerpeil is NAP -0.70 m.
2. Er is uitgegaan van een weerstand in de waterloop die past bij zomerse begroeiing (jammawaarde 22,5). Om te toetsen of de stroomsnelheid bij een net gemaaid watergang niet te groot wordt, is de stroomsnelheid ook getoetst bij een weerstand die past bij winterse begroeiing (jammawaarde 33,8). En om te toetsen of de aanvoercapaciteit voldoende blijft bij een dichtgegroeide sloot is ook getoetst aan een jammawaarde van 10.
3. Vooralnog wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de huidige bodemhoogtes van de bestaande categorie B watergang, waarlangs het water in de toekomstige situatie aangevoerd wordt. Dit om met name in de hogere delen van de polder een te diepe sloot te voorkomen.
4. Er wordt een gebied ter grootte van 500 ha van water voorzien. Hierbij wordt uitgegaan van een aanvoercapaciteit van 0.3 l/s/ha, oftewel 2,5 mm/dag. Aangezien er veel berekend wordt in het gebied zou gekozen kunnen worden voor een grotere aanvoercapaciteit, waarbij wordt uitgegaan van

0.6 l/s/ha, oftewel 5 mm/d. In dit laatste geval kan evenveel water worden aangevoerd als er op een zomerse dag gemiddeld genomen verdampt. Dit betekent dat de aanvoercapaciteit van de watergang tenminste 150 l/s moet zijn en bij voorkeur groter, maximaal 300 l/s, om optimaal te kunnen beregenen. De dimensionering van de waterloop zal op beide debieten beschouwd worden in de berekening.

5. De stroomsnelheid mag maximaal 0.3-0.6 m/s zijn. Deze waarde geldt als maximaal aanvaardbare stroomsnelheid voor waterlopen in zavel.
6. Het verval over de watergang mag vanuit het peilbesluit maximaal 10 cm zijn. Daarmee wordt de beheersmarge van 10 cm hoger dan het vastgestelde peil gebruikt. Voor deze watergang komt dit neer op een verhang van 30 cm per km, aangezien de watergang een lengte heeft van 325 m. Gelet op het maaiveldverhang is het in deze situatie ook mogelijk uit te gaan van een verhang van 330 cm/km zonder dat de drooglegging langs de watergang te gering wordt.
7. Het nieuw gegraven talud van de watergang dient 1:1,5 te zijn om uitzakken te voorkomen. Omdat éénzijdig een nieuw talud wordt gegraven, zal de waterloop aan één kant een talud van 1:1 hebben en aan één kant een talud van 1:1,5 (gemiddeld over beide zijden 1:1,25).

### 3.2 Berekening dimensionering nieuwe waterloop

Voor de berekening van de dimensionering van de nieuwe waterloop is uitgegaan van:

1. de bestaande bodemhoogtes van de watergang. Deze is ter plaatse van de inlaat aan de binnendijkse zijde inlaatlocatie NAP -1.27 m. Ter hoogte van de stuw is de bodemhoogte NAP -1.33 m. Omdat het verval van de bodem gering is wordt gerekend met een toelaatbaar verhang van de waterlijn in de watergang (zie punt 6 onder uitgangspunten).
2. Het bestaande talud is 1:1 maar de sloot wordt éénzijdig vergraven en voor de stevigheid van het nieuwe talud is een 1:1,5 talud gewenst. Daarom is gerekend met een talud van gemiddeld 1:1,25.
3. De huidige bodembreedte varieert van 0,30 tot 0,70 m. Eerder is getoetst aan beide breedtes, waaruit naar voren kwam dat een breedte van 0,70 m nodig is om voldoende capaciteit te hebben wanneer de watergang dichter begroeid raakt in de zomer. Ook vanuit het veld werd een bodembreedte van minimaal 0,70 m nodig gevonden. Daarom is de capaciteit van een watergang met een bodembreedte van 0,70 m bepaald.
4. Een waterdiepte van 60 cm bij de stuw. Het zomerpeil is NAP -0,70 m en de bodem ligt op NAP -1,30 m. Ook is gerekend met een peil van NAP -0,60 m, waardoor de waterdiepte bij de stuw 70 cm wordt.

**Tabel 1: optredende verhang, verval en stroomsnelheid**

debiet [l/s]	bodem- breedte [m]	water- diepte [m]	jamma	verhang [cm/km]	verval [cm]	waterstand bij inlaat [NAP]	stroom- snelheid [m/s]	voldoet aan peilbesluit	drooglegging voldoende
150	0,7	0,6	22,5	36	12	-0,58	0,17	bijna	ja
150	0,7	0,6	10	181	59	-0,11	0,17	nee	ja
150	0,7	0,7	22,5	17	6	-0,54	0,14	nee	ja
150	0,7	0,7	10	87	28	-0,32	0,14	nee	ja
300	0,7	0,6	22,5	143	46	-0,24	0,34	nee	ja
300	0,7	0,6	10	727	236	1,66	0,34	nee	nee
300	0,7	0,7	22,5	69	22	-0,38	0,27	nee	ja
300	0,7	0,7	10	347	113	0,53	0,27	nee	ja

Het verval is het absolute hoogteverschil in de waterstand in de sloot tussen de stuw en de inlaat.

Het verhang is het verschil in waterstand uitgedrukt in cm per strekkende kilometer.

Uit de berekeningen blijkt dat in de aanvoersloot het verval groter is dan binnen het peilbesluit onder normale omstandigheden wordt toegestaan. Dit geldt alleen voor de aanvoersloot, in de overige sloten wordt wel aan het peilbesluit voldaan omdat daarlangs een veel geringere hoeveelheid water stroomt. Langs de aanvoersloot loopt de maaiveldhoogte vanaf de stuw naar de inlaat sterk op. Dat betekent dat, ondanks dat het verval te groot is om binnen het peilbesluit te passen, de drooglegging in de meeste gevallen ruim voldoende blijft. Alleen wanneer de aanvoer groot is (300 l/s oftewel 5 mm/dag), ontstaat in een dicht begroeide sloot een te groot verval. Dit kan worden opgelost door de sloot een keer extra te maaien of door de stuwstand te verhogen, waardoor de waterdiepte in de sloot toeneemt en het verhang afneemt.

### 3.3 Berekening dimensionering duiker tpv de stuw

Ter hoogte van de aansluiting van de nieuwe aanvoerleiding en de waterloop bij de stuw, onder de St. Antoinedijk langs, wordt een duiker gerealiseerd om de watergang te kunnen onderhouden. Voor deze duiker wordt een duiker met een diameter van 70 cm geadviseerd. Dit geeft bij een debiet van 150 l/s een opstuwing van 1,4 cm. Dit is meer dan in peilbesluitgebieden wordt toegestaan om te voorkomen dat een aantal duikers achter elkaar niet de volledige beheersmarge (van 10 cm) gebruiken. In dit geval ligt er in de watergang alleen deze duiker en is het maaiveldverhang zodanig groot dat deze opstuwing geen problemen zal veroorzaken.

### 3.4 Berekening inlaatduiker

Uitgaande van een peil op de Dintel van NAP 0,00 m, een BOK van de duiker van NAP -0,80 m en een lengte van 20 meter, is voor de nieuwe inlaatduiker een diameter van 500 mm voldoende. Daarmee kan een debiet van 370 l/s worden gerealiseerd. Mocht het peil op de Dintel zakken naar NAP -0,20 m dan is de capaciteit nog 270 l/s. Deze debieten zijn ruim voldoende om het gebied van water te voorzien.

### 3.5 Hydrologische consequenties verplaatsen inlaat

Het verplaatsen van de inlaat betekent voor de huidige aanvoersloot dat er geen aanvoer meer is. De waterstand zal dan ongeveer gelijk worden aan het peil dat bij de stuw wordt gerealiseerd. Verval als gevolg van stroming door de watergang ontbreekt.

De metingen van de bodemhoogte van de watergang langs de Sint Antoinedijk laten hoogtes van rond de NAP -1,30 m zien. Bij het zomerpeil van NAP -0,70 m betekent dat een waterdiepte van 60 cm. Daarmee blijft de mogelijkheid om te beregenen of vee te drenken uit deze watergang bestaan.

Ook kan de in de praktijk gerealiseerde waterstand in de huidige aanvoersloot lager worden. Dit als gevolg van het verdwijnen van het verval door de wateraanvoer. Dit effect neemt naar het oosten, waar de huidige inlaat zit, toe. Gelet op de klacht van wateroverlast op dit traject is het afnemen van het verval gunstig. In de huidige aanvoersloot zal geen doorspoeling van het oppervlaktewater meer mogelijk zijn. Dit kan ongunstig zijn voor de waterkwaliteit, er is echter geen reden om aan te nemen dat het tot problemen leidt. Mocht doorspoeling incidenteel toch nodig zijn, dan kan ook in de toekomst nog water met een pomp vanuit de Dintel in de sloot worden gepompt.

In de nieuwe aanvoersloot treedt verval op als gevolg van aanvoer vanuit de nieuwe inlaat. Het maaiveld vanaf de stuw tot aan de inlaat loopt echter sterker op dan de waterstand in de nieuwe sloot, zodat dit niet tot wateroverlast zal leiden.

De nieuwe locatie ligt verder naar het westen, dus dichterbij de monding van de Dintel op het Volkerak Zoommeer. De voorgenomen verzilting van het Volkerak-Zoommeer zal echter niet zover de Dintel op dringen dat het gevaar bestaat dat er via de nieuwe inlaat zout of brak water wordt ingelaten.

Via de huidige aanvoersloot wordt nu water aangevoerd, wat een categorie A status rechtvaardigt. Wanneer er geen water meer langs wordt aangevoerd, is alleen de afwaterende functie nog relevant. Er watert een areaal van ca. 15 ha langs af. Hierdoor kan voor het gedeelte tussen de huidige inlaat en de aansluiting op de watergang langs de Sint Antoinedijk de categorie A naar een categorie B worden verlaagd. Dit omdat er via deze watergang minder dan 30 l/s wordt afgevoerd onder maatgevende omstandigheden.

### 3.6 Geotechnische aspecten

De kadestrekking, waarvan de inlaat een onderdeel uitmaakt, beschikt op dit moment niet over een interprovinciale veiligheidsnorm. Dit houdt in dat de waterveiligheid status van die kade niet officieel bekend is. Dit type waterkering, de zogenaamde "overige waterkering" wordt beheerd door het waterschap voor een bepaald doeleinde. Uit het oogpunt van waterveiligheid zijn de belangrijkste functies van die kadestrekking:

- een golfremmer van de voorliggende regionale waterkering;
- het droog houden (bescherming) van het voorliggende akkerland.

Om de bovengenoemde functies te vervullen is het noodzakelijk om de bestaande afmetingen van de kade zoals het is te behouden.

#### 3.6.1. Oude inlaat

Voor het verwijderen van de inlaat moet voldoende voorzorgmaatregelen worden genomen om waterschade aan het voorliggend gebied te voorkomen. Van de oude inlaat van de St. Antoinedijk is geen ontwerp bekend. Uit het oogpunt van het beheer en onderhoud is het wenselijk dat alle onderdelen van de oude inlaat inclusief de fundering geheel uit de kade worden verwijderd. In de praktijk blijkt dit niet eenvoudig te zijn. Ook kan door het verwijderen van de diepgelegen onderdelen de ondergrond van de kade ernstig worden verstoord. Tijdens de werkzaamheden zal in overleg met de dijkbeheerder bepaald worden welke zaken verwijderd moeten worden en welke niet verwijderd worden. Dit met het oog op stabiliteit van de kade.

Na het verwijderen van de oude inlaat wordt het overgebleven gat aangevuld met grond. Voor de grondaanvulling wordt grond gebruikt die redelijk overeen komt met de rest van de kade. Dit is om ongelijkmatige zetting en scheurvormingen in kade te voorkomen. Met de gefaseerde uitvoering kan de ondergrond goed verdicht worden voor de volgende ophogingslag. Ook het gebruik van gelijke dikte van de ophogingslag voorkomt stabiliteitsproblemen.

Omdat de norm van de "overige kade" nog niet bekend is, kunnen ook geen officiële eisen worden gesteld aan hoogte en stabiliteit. Hier geldt wel het uitgangspunt van het waterschap dat "wat wij hebben dat behouden wij". Dit houdt in dat na het aanbrengen van de grondaanvulling de kadestrekking dezelfde afmetingen qua hoogte, brede en de taludhelling moet hebben. Na de aanvulling wordt de stabiliteit van de kade, kwel en zetting gemonitord.

### 3.6.2. Nieuwe inlaat

Het ontwerp van de inlaat voldoet aan de volgende eisen:

- Leidraad Kunstwerken
- Leidraad waterkerende kunstwerken in regionale waterkeringen
- De handreiking voor het ontwerpen en verbeteren van de boezemkaden (STOWA)

De belangrijke faalmechanismen van de inlaat zijn de kerende hoogte, betrouwbaarheid van het afsluitmiddel en de sterkte en stabiliteit.

Het ontwerpwaterpeil van NAP +1,70 m wordt aangehouden. Het profiel van vrije ruimte bedraagt 0,5 m. Voor de inlaat wordt speciale aandacht besteed aan het afsluitmiddel. Die moet makkelijk kunnen worden gesloten.

De stabiliteitsaspecten van de inlaat betreffen:

- horizontale evenwicht en kantelevenwicht van de constructie
- sterkte van de constructieve onderdelen
- opdrijven van de inlaat
- aansluitconstructies
- draagvermogen van de fundering (NEN 6700 series en CUR 166)
- piping en heave (onder en achterloopsheid)

De boven genoemde faalmechanismen moeten in het ontwerpdocument worden opgenomen. Dit document moet daarna aan de afdeling Vergunning worden voorgelegd (gestuurd) om dit te laten beoordelen.

### Het plaatsen van de inlaat

Voor het plaatsen van de nieuwe inlaat in de kade worden de voldoende voorzorgmaatregelen genomen om waterschade aan het voorliggende gebied te voorkomen.

Voor het plaatsen van de inlaat wordt eerst grondonderzoek uitgevoerd. De grondonderzoeken van de sonderingen en de boringen worden volgens de vigerende normen: NEN 6740, NEN 5140, NEN 5104, NEN 5119 uitgevoerd. Dit is om de aanwezige grondlagen in kaart te brengen. Voor de grondeigenschappen kan gebruik worden gemaakt van de beschikbare gegevens in het archief van het waterschap Brabantse Delta of de tabel 1.0 van de NEN 6740.

De gegevens uit dit grondonderzoek wordt aan de beheerregisters toegevoegd.

### 3.7 Conclusie

De inlaatduiker krijgt een diameter van rond 500 mm en BOK ligt op NAP -0.80 m.

De duiker ter hoogte van de aansluiting van de aanvoersloot op de sloot langs de Sint Antoinedijk krijgt een diameter van rond 700 mm en BOK ligt op NAP -1,30 m (of lager).

De nieuwe aanvoersloot moet een bodembreedte van 70 cm en een talud van 1:1,5 krijgen aan de te vergraven kant. De ander kant kan het talud van 1:1 behouden. Dan heeft de aanvoersloot voldoende capaciteit, ook als deze wat dichter begroeid raakt.

Om de watergang in de zomer ook te kunnen onderhouden en de inlaat te kunnen bereiken wordt een onderhoudspad aangelegd.

De nieuwe aanvoersloot zal de categorie A status krijgen vanwege de aanvoercapaciteit, die groter is dan 30 l/s. Van de huidige aanvoersloot wordt de categorie A status, voor het gedeelte van de huidige inlaat tot aan de Sint Antoinedijk, worden verlaagd naar een categorie B status.

Voor de waterhuishouding in de polder Kaas en Brood heeft het verplaatsen van de inlaat geen nadelige gevolgen. De waterkwaliteit kan in de huidige aanvoersloot verslechteren omdat hier geen doorspoeling meer plaatsvindt. Door de afvoer van kwel en neerslag is het niet aannemelijk dat dit problemen geeft. Mocht doorspoeling incidenteel nodig zijn dan kan dit gebeuren door met een trekkerpomp water vanuit de Dintel in de sloot te pompen.



## 4 Wet- en regelgeving

Bij uitvoeren van ieder werk dient het waterschap zich aan de Nederlandse wet en regelgeving te houden. In deze paragraaf worden de wetten en regelingen benoemd die hiervoor noodzakelijk zijn.

### 4.1 Waterschapsbeleid

Met de komst van de Waterwet geldt dat de waterbeheerder zichzelf geen vergunningen geeft voor het uitvoeren van werkzaamheden die nodig zijn voor de taakuitoefening. Het Waterschap Brabantse Delta is voornemens, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavige projectplan tot vernieuwing en verplaatsing van de inlaat Sint Antoinedijk vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan.

#### 4.1.1 Leggerwijziging

De nieuwe aanvoersloot krijgt de categorie A status vanwege de aanvoercapaciteit. Van de huidige aanvoersloot wordt de categorie A status, voor het gedeelte tussen de huidige inlaat en de aansluiting op de watergang langs de Sint Antoinedijk, verlaagd naar een categorie B status.

Voor de waterhuishouding in de polder Kaas en Brood heeft het verplaatsen van de inlaat geen nadelige gevolgen. Alleen de waterkwaliteit kan in de huidige aanvoersloot verslechteren omdat hier geen doorspoeling meer plaatsvindt. Er is geen reden aan te nemen dat dit tot problemen leidt en mocht doorspoeling incidenteel nodig zijn dan kan dit gebeuren door water vanuit de Dintel in de sloot te pompen.

#### 4.1.2 Wijziging peilbesluit

De voorgestelde maatregelen hebben geen invloed op het vastgestelde peilbesluit.

#### 4.1.3 Keur

De Keur stelt regels over waterstaatswerken, beschermingszones, profielen van vrije ruimte en grondwaterlichamen. Het doel van de beleidsregel is aan te geven hoe het dagelijks bestuur van het waterschap omgaat met zijn bevoegdheid om vergunning te verlenen van de gebods- en verbodsbepalingen die in de "Keur waterschap Brabantse Delta 2009" zijn opgenomen en anderszins uitvoering te geven aan de keur en Waterwet.

### 4.2 Uit te voeren werken

In hoofdstuk 3 is het ontwerp besproken. Hierin is aangegeven welke werkzaamheden worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden staan hieronder genoemd.

Werk	Uitgangspunten
Herprofilen watergangen	Ontgraving moet plaatsvinden van benedenstrooms naar bovenstrooms. Geen afspoeling van grond in bestaande waterloop. Doorstroming moet te allen tijde gewaarborgd worden. Uitkomende (vrijkomende) grond verwerken in het naastliggende onderhoudspad.
Werk in een "overige" kering	Voor de grondaanvulling wordt grond gebruikt die redelijk overeen komt met de rest van de kade. De ondergrond goed verdicht voor de volgende ophogingslag. Hoogte en breedte van aanvulling moet gelijk zijn als niet aangetaste kering.
Aanbrengen van in en uitstroomvoorziening	De constructie is voorzien van een taludbescherming. Deze taludbescherming reikt minimaal vanaf de onderkant van de constructie tot aan de laagste waterstand in het oppervlaktewaterlichaam. Bij een oppervlaktewaterlichaam met een bovenbreedte van 4,00 meter of kleiner is de taludbescherming aan beide zijden van de het oppervlaktewaterlichaam aanwezig. De taludbescherming strekt in horizontale richting 1,00 meter links en rechts van de constructie.
Aanbrengen duikers	Vóór plaatsing van een duikerelement dient het organisch materiaal uit het slootprofiel te worden verwijderd. De bodem van de waterloop moet zowel aan de instroom- als aan de uitstroomzijde minimaal 2 m worden bestort om uitspoeling te voorkomen. Taluds moeten door middel van beschoeiing /of stapelzoden of andere deugdelijke taludversteving worden aangesloten op de duikerkop. De binnenonderkant van de duiker moet 10% van de diameter van de duiker beneden de vaste bodem gelegd worden.

	De duiker dient zodanig aangelegd te worden dat uitspoeling, onder- en achterloopsheid niet mogelijk is. De doorstroom dient te allen tijde te worden gewaarborgd.
--	---

#### 4.3 Overige vergunningen

Naast het onderhavige projectplan zijn mogelijk andere vergunningen en meldingen noodzakelijk.

##### Omgevingsvergunning:

Ingevolge het "herziene bestemmingsplan buitengebied" van de gemeente Halderberge is het ingevolge artikel 4 verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - aardkundig waardevol gebied':
- 1 het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m<sup>2</sup> per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,20 m wordt gewijzigd;
  - 2 het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,60 m onder maaiveld;
  - 3 het aanleggen, dempen of wijzigen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels;
  - 4 het verlagen van de grondwaterstand door bemaling en/of bronnering;
  - 5 het verwijderen, aanleggen en/of verharderen van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, anders dan containervelden, voor zover groter dan 1.000 m<sup>2</sup> per perceel;

Voor het aanleggen van de inlaat is derhalve omgevingsvergunning nodig. Deze is aangevraagd.

##### Flora & Fauna

Ingevolge de Flora & Faunawet is er geen vergunning of ontheffing nodig. Er is in de watergang geen bijzondere flora & fauna waargenomen en gemeld.

##### Ontgronding

Ingevolge de ontgrondingenverordening van de provincie Noord Brabant is er voor dit werk geen Melding/vergunning nodig. Dit omdat het werk kleiner is dan 2000m<sup>2</sup> en er niet meer dan 3 m onder maaiveld wordt afgegraven.

#### 4.4 Planning

De werkzaamheden zijn gepland in de zomer van 2014.

#### 4.5 Eigendomssituatie

De naastliggende eigenaren zijn betrokken bij de planvorming. Vanwege het aan te leggen onderhoudspad en de opstelplaats ter hoogte van de inlaat wordt met de eigenaar gesproken over een afdoende schadeloosstelling.

### 5. Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van de nieuwe A-watergang en nieuwe inlaat wordt niet gewijzigd ten opzichte van de huidige werkwijze voor de te vervallen A-watergang en inlaat.

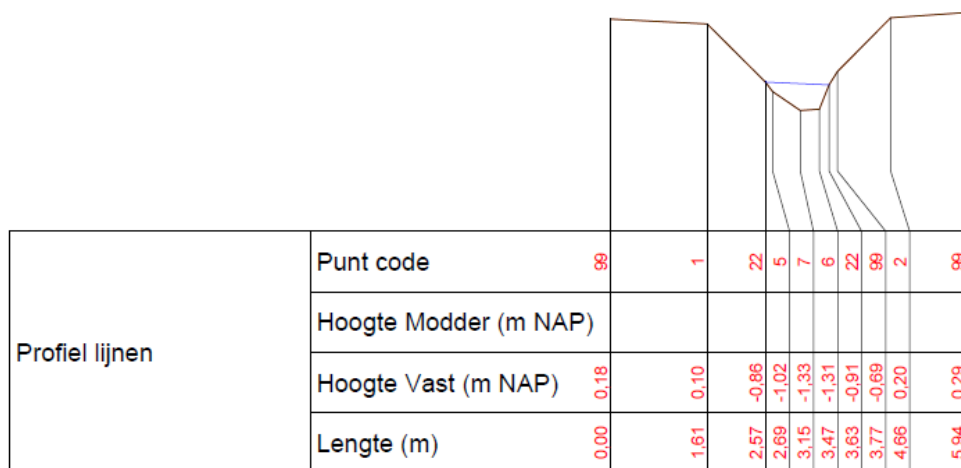
### 6. Monitoring/onderzoek

De gewijzigde situatie geeft geen aanleiding tot aanvullend monitoring of onderzoek.

# PRO08722

Hoogte schaal 1 : 100  
Lengte schaal 1 : 100

NAP +2,00 m

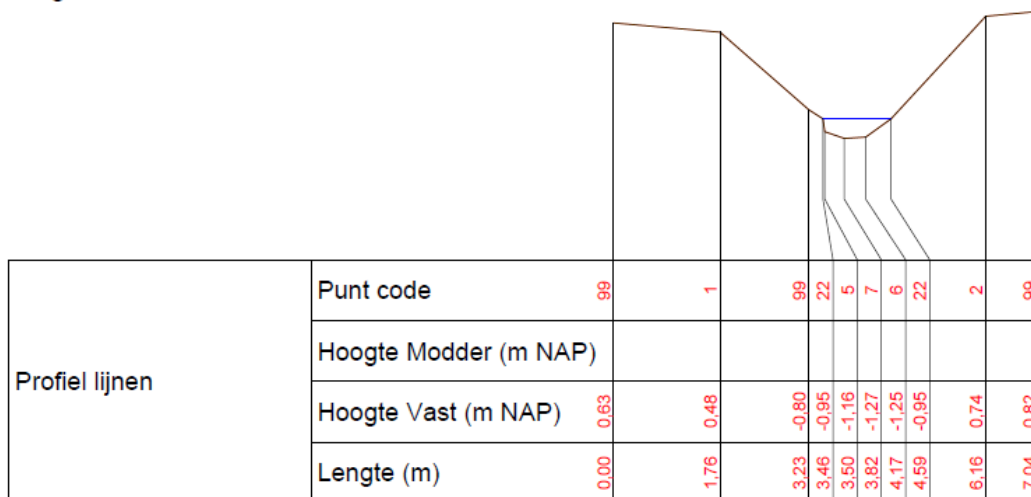


**Figuur 4: profiel 8722 gemeten juist bovenstrooms van de stuw**

# PRO08723

Hoogte schaal 1 : 100  
Lengte schaal 1 : 100

NAP +2,00 m



**Figuur 5: profiel 8723 gemeten op ca 70 m vanaf nieuwe locatie voor de inlaat**