



Concept

Datum
09 juli 2018

Versie
1.1

Ontwerp Factsheets inrichtingsmaatregelen bij het watergebiedsplan Holland, Sticht, Voorburg Oost

Inhoud

Inhoud	3
Voorwoord	5
1 HSVO-1 Vervangen poldergemaal Voorburg oost	7
2 HSVO-Koppelen Hoeker en Garstenpolder	8
3 HSVO-4 Vergroten duiker	11
4 HSVO-5 Verplaatsen stuw	12
5 HSVO-6 Samenvoegen twee peilgebieden en peil verlagen	13
6 HSVO-7 Instellen flexibel peil Sterreschans	14
7 HSVO-8 Aanpassen peil Over-Holland	15
8 HSVO-9 Afsluitbaar maken inlaten	16

Voorwoord

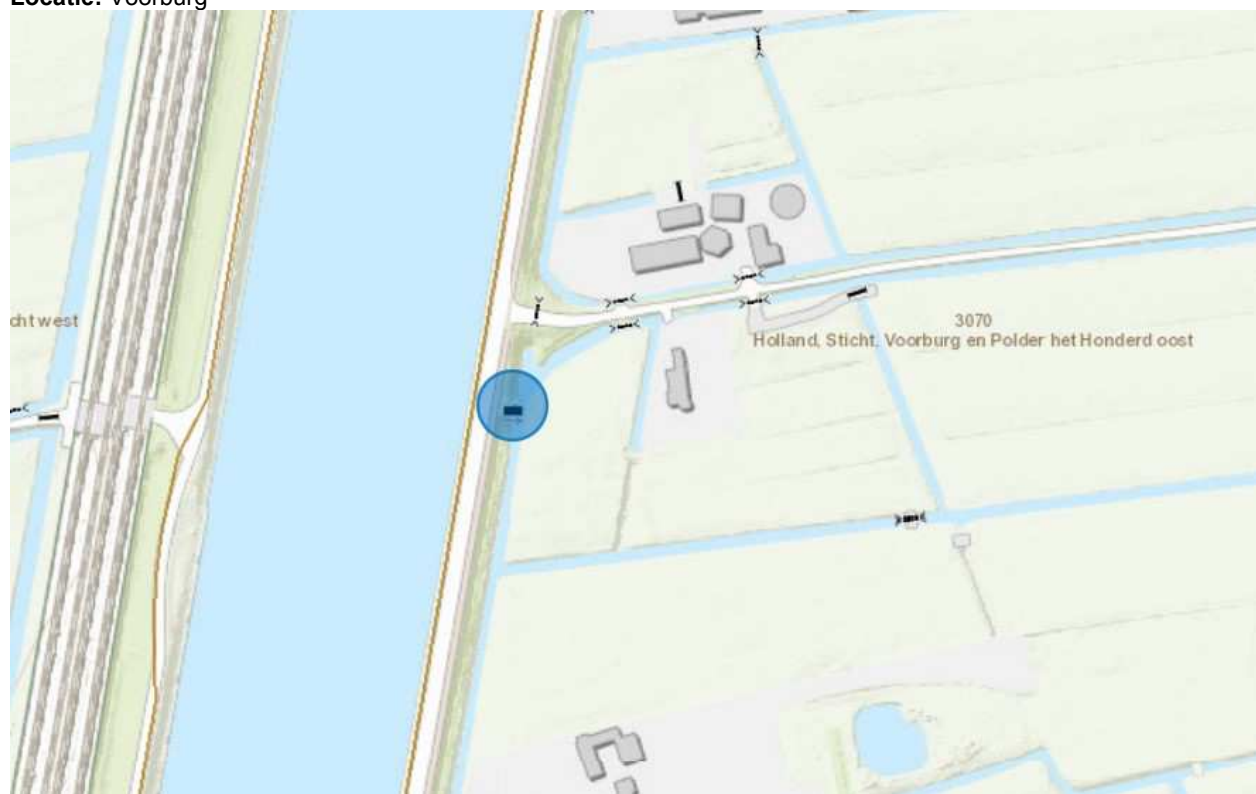
Deze factsheets maken onderdeel uit van het watergebiedsplan Holland Sticht Voorburg Oost. Ze bevatten een meer gedetailleerde uitwerking van de inrichtingsmaatregelen maatregelen die in het hoofdrapport staan.

1 HSWO-1 Vervangen poldergemaal Voorburg oost

Maatregel: 1

Poldergemaal Voorburg oost vervangen door een nieuw, groter gemaal en het zuidelijk deel van de Hoeker- en Garsterpolder er op aansluiten

Locatie: Voorburg



Doel en werking van de maatregel

Het nieuwe gemaal zal de waterafvoer in het gebied ten noorden van Loenen sterk verbeteren, waardoor minder opstuwingsplaats zal vinden en minder risico op wateroverlast. AGV gaat het zuidelijk deel van de Hoeker- en Garsterpolder ook aansluiten op het nieuwe gemaal (zie maatregel 2)

Technische gegevens

Het huidige gemaal wordt vervangen door een gemaal met een dubbele pomp met een capaciteit van 30m³/minuut. Bij het vervangen van het gemaal moet rekening worden gehouden met een toekomstige versterking van de kering langs het Amsterdam Rijnkanaal door Rijkswaterstaat.

Bereikbaarheid

Het gemaal is bereikbaar via de openbare weg.

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

De grond is in eigendom van de staat.

Bediening, beheer en onderhoud

Bediening en onderhoud is de verantwoordelijkheid van waterschap AGV.

2 HSVO-Koppelen Hoeker en Garstenspolder

Maatregel: 2

Koppelen van de Hoeker en Garstenspolder aan de polder Voorburg

Locatie: Vreeland, Oostkanaaldijk



Doel en werking van de maatregel

Door deze maatregel wordt het knelpunt in de waterafvoer aan de zuidoostkant van de Hoeker en Gartstenspolder (HGP) opgelost. De waterafvoer van dit deel van de polder vindt in de huidige situatie plaats via de watergang langs de Oostkanaaldijk richting het noorden, naar het gemaal van de HGP. In deze watergang bevinden zich een groot aantal duikers met een beperkte diameter. Bij langdurige regenval kan het water hierdoor niet snel genoeg naar het gemaal stromen en stijgt het waterpeil in de sloten. Door de koppeling van de polder wordt een deel van het water uit het zuidwesten van de HGP naar polder Voorburg gepompt. Hierdoor wordt de waterafvoer van dit gebied verbeterd en neemt de kans dat het peil stijgt bij langdurige regen flink af.

Technische gegevens

Verbreden van watergangen naar 5,10 meter over een lengte van 300 meter (blauwe en groene lijnen op de kaart)
Waarvan 140 meter watergang in de Hoeker en Garstenspolder en 160 meter in polder Voorburg.

Aanleg van een nieuwe watergang met een breedte van 5,10 meter over 120 meter (groene lijn op de kaart) (HGP).

Dempen van een watergang over een lengte van 70 meter (rode lijn op de kaart) (HGP)

Verplaatsen van een grond dam en aanbrengen van een duiker met een diameter van 0,8m (HGP) (oranje cirkel)

Vergroten duiker KDU6146 in grond dam van 0,2m naar 0,8 meter (blauwe cirkel)

Plaatsen van een opvoerpomp van 12m³/minuut. (paarse stip op de kaart) met peilmeting. Aanleg van een nieuwe gronddam met vierkante duiker van 1,5b x 1h (Voorburg) en verwijderen bestaande duiker KDU10281 (oranje cirkel)
Bereikbaarheid Locatie voor het uitvoeren van de werkzaamheden is bereikbaar via particuliere percelen.
Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden Voor de verbreding van de sloten wordt een overeenkomst voor koop of zakelijk recht afgesproken met de betrokken eigenaren. Met de eigenaren is afgestemd over de plannen.
Bediening, beheer en onderhoud Na aanleg en verbreding worden de watergangen als primair opgenomen in de legger van Waterschap AGV. Dit betekent dat het beheer onderhoud wordt uitgevoerd door het waterschap. Bediening en onderhoud van de pomp wordt uitgevoerd door het waterschap. Het beheer van het doorstroomprofiel van de duiker wordt gedaan door het waterschap. Het constructief onderhoud is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.

3 Watergang opwaarderen tot hoofdwatgang

Maatregel: 3

Een overige watergang opwaarderen tot hoofdwatgang om de afvoer vanuit Vreeland te waarborgen.

Locatie: Vreeland



Doel en werking van de maatregel

Op dit moment vindt de afvoer van water uit het stedelijk gebied van Vreeland plaats via een watergang die niet tot het hoofdwatersysteem behoort. Deze watergang is wel van vitaal belang voor de waterafvoer. Door deze (paarse lijn) op te waarderen tot primaire watergang komt het onderhoud bij AGV en kan AGV het goed functioneren beter waarborgen.

Technische gegevens

Het waterschap neemt in de toekomst het onderhoud van deze watergang op zich. De afmeting van deze watergang blijft gelijk.

Bereikbaarheid

De locatie is toegankelijk over een dam met duiker en een perceel van particulier eigenaar.

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

Het onderhouden van de watergang door het waterschap is afgestemd met de eigenaar.

Bediening, beheer en onderhoud

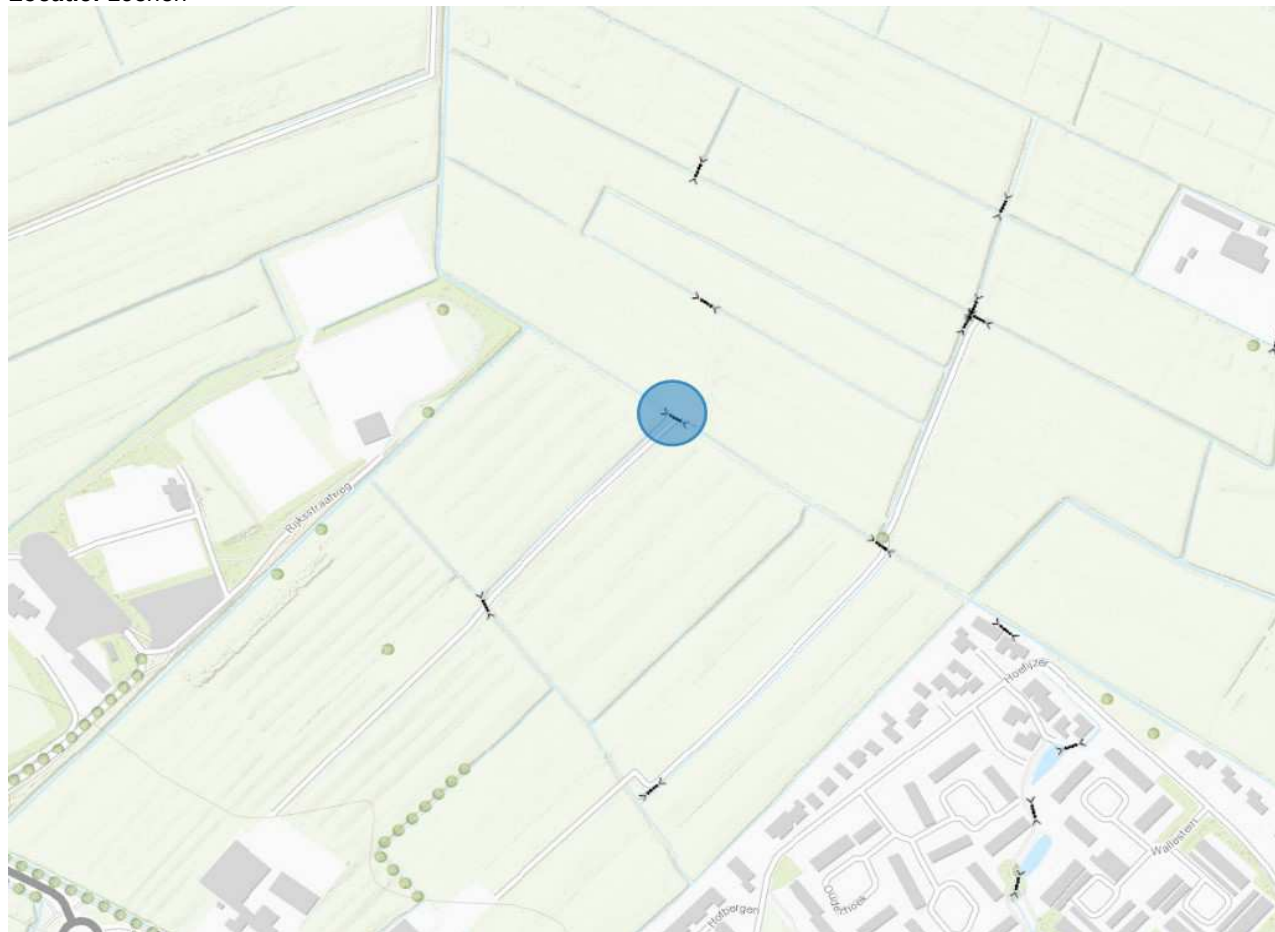
Het regulier beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door waterschap AGV.

4 HSWO-4 Vergroten duiker

Maatregel: 4

Vergroten duiker tussen het sportpark en de bebouwde kom van Loenen om de doorstroming van het water te verbeteren in de Heul.

Locatie: Loenen



Doel en werking van de maatregel

Uit de analyse blijkt dat in peilgebied 39.1-3 de vlotte afvoer van water lastig is bij veel regen. Het vergroten van een duiker zorgt voor een betere afvoer van water bij veel neerslag en een betere doorstroming naar het gemaal. De kans op een hoog waterpeil in de sloot neemt hierdoor af.

Technische gegevens

Het waterschap vervangt de huidige duiker met nummer KDU10267 en een diameter 0,4m naar een duiker met een diameter van 0,8m. Het nummer van de duiker blijft hetzelfde.

Bereikbaarheid

De locatie is toegankelijk over een kavelpad van een particuliere eigenaar

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

Het vervangen van de duiker is besproken met de eigenaar.

Bediening, beheer en onderhoud

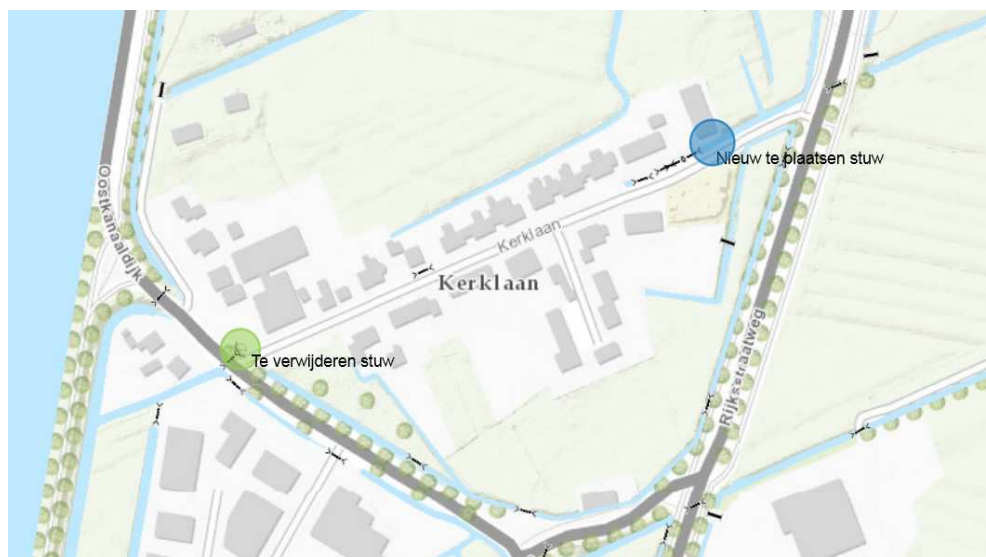
Het regulier beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door waterschap AGV, het constructief onderhoud door de eigenaar.

5 HSWO-5 Verplaatsen stuw en verdiepen deel watergang

Maatregel: 5

Verplaatsen stuw bij Kerklaan–Slootdijk

Locatie: Voorburg



Doel en werking van de maatregel

Onder de Kerklaan ligt een duiker van ruim 250 meter. Aan het einde van de duiker staat een stuw. Hierdoor staat de duiker altijd vol met water. Dit remt de doorstroming van water. Door de stuw aan het begin van de duiker te plaatsen staat deze minder vol met water. Hierdoor kan het water sneller door de duiker stromen en verbeterd de afvoer van water in het achterliggende gebied. Een deel van de watergang voor de duiker wordt verdiept, omdat dit gedeelte vrij ondiep is. Door verdieping verbetert de wateraanvoer richting de duiker.

Technische gegevens

Verplaatsen van stuw KST02474 bij de Kerklaan. Hiervoor wordt de oude stuw die in put KPT00078 staat verwijderd en wordt aan de instroomzijde een nieuwe regelbare stuw geplaatst met een doorstroombreedte van 1m. De kruinhoogte van de stuw moet regelbaar zijn tussen -1,60m NAP en -1,80m NAP.

Het verdiepen van ca. 25 m watergang tussen de stuw en de aanwezige sifon.

Bereikbaarheid

De instroom van de duiker is bereikbaar vanaf de openbare weg.

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

De aanpassing is besproken met de aanliggend eigenaar.

Bediening, beheer en onderhoud

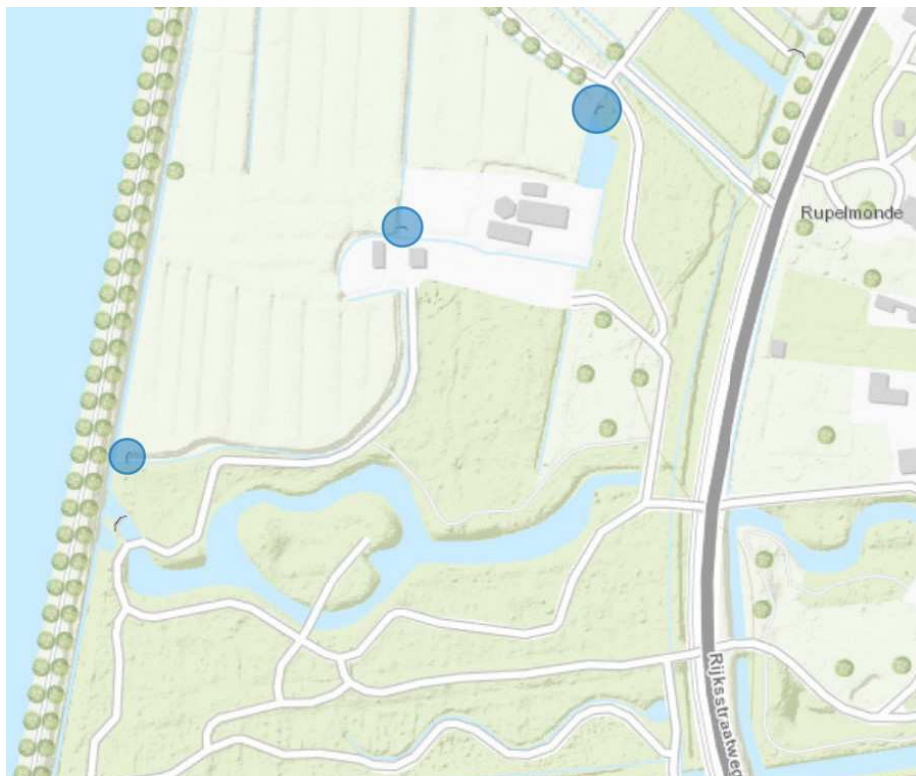
Bediening, beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door waterschap AGV.

6 HSWO-6 Samenvoegen twee peilgebieden en peil verlagen

Maatregel: 6

Op buitenplaats Hofstede Sterreschans twee peilgebieden samenvoegen en het peil 10 cm verlagen en bijbehorende aanpassing van stuwen om het peil beter geschikt te maken voor het bos en bebouwing op het landgoed.

Locatie: Sterreschans



Doel en werking van de maatregel

In peilgebied 55.1-3 (zie kaartbijlage) wordt het peil met 10 centimeter verlaagd zodat het peil beter aansluit bij de functies in het peilgebied boomgaard, parkbos en bebouwing. Door het waterpeil hierdoor gelijk wordt aan peilgebied 55.1-4 voegt het waterschap beide peilgebieden samen. Om de peilaanpassing mogelijk te maken moeten drie stuwen worden aangepast.

Technische gegevens

Verlagen van de kruinhoogte van de drie stuwen KST02436, KST00302, KST01862 van -1,15m NAP naar -1,25m NAP. De stuwen krijgen een vaste overstorthoogte en een doorstroombreedte van 0,75m. De stuwen zijn aan vervanging toe en worden volledig vernieuwd.

Bereikbaarheid

De stuwen zijn bereikbaar over particulier terrein

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

Deze maatregel is afgestemd met de eigenaar/beheerder

Bediening, beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door waterschap AGV.

7 HSVO-7 Instellen flexibel peil Sterreschans

Maatregel: 7

Op buitenplaats Hofstede Sterreschans in een peilgebied een flexibel peil mogelijk maken en bijbehorende aanpassing van de stuw

Locatie: Voorburg



Doel en werking van de maatregel

Het peil in peilgebied wordt aangepast van een vast peil van -1,45m NAP naar een flexibel peil tussen -1,45m NAP en -1,75m NAP. Door het flexibele peil mag het peil fluctueren tussen de vastgestelde bandbreedte. Dit peil past beter bij de functie parkbos in het peilgebied.

Het peil in peilgebied D wordt flexibel, met een bandbreedte tussen -1,45m en -1,75m. Hiermee kan de drooglegging in natte perioden worden vergroot. Dit draagt bij aan het voorkomen van te natte omstandigheden in het bos in natte periodes. Doordat het peil in droge periodes gelijk blijft bestaat geen kans op verdroging van de boomopstand. De betreffende sloot is kwelgevoed. Het instellen van de bandbreedte leidt niet tot extra inlaatbehoefte. Het lagere winterpeil in peilgebied D heeft geen nadelige effecten. De ondergrond is van klei. Het instellen van de bandbreedte leidt hierdoor niet tot bodemdaling.

Technische gegevens

De bestaande stuw KST01052 wordt vervangen door een regelbare stuw met een doorstroombreedte van 0,50m. De stuw moet regelbaar zijn met een bandbreedte tussen -1,45m NAP en -1,75m NAP.

Bereikbaarheid

De stuwen zijn bereikbaar over particulier terrein

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

Deze maatregel is afgestemd met de eigenaar/beheerder

Bediening, beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door waterschap AGV.

8 HSVO-8 Aanpassen peil Over-Holland

Maatregel: 8

Op landgoed Over-Holland het peil aanpassen en bijbehorende aanleg van een inlaatvoorziening

Locatie: Voorburg



Doel en werking van de maatregel

In de huidige situatie is het waterpeil voor de bosopstanden op het landgoed in de winter te hoog en in de zomer te laag. Dit leidt tot schade aan de bosopstanden. Door de bandbreedte van het flexibel peil te verkleinen past het waterpeil beter bij de functie van landgoedbos. Het flexibel waterpeil mag in de huidige situatie bewegen tussen -1,35m NAP en -1,85m NAP. Dit wordt aangepast naar een hoogte tussen -1,45m NAP en -1,65m NAP. Hiervoor wordt de een stuw aangepast en een inlaat aangebracht. Door de stuw aan te passen stroomt het water het gebied uit als het peil boven de -1,45m NAP dreigt te komen. De inlaat geeft de mogelijkheid water aan te voeren uit de primaire watergang parallel aan het Amsterdam Rijnkanaal, zodra het waterpeil onder -1,65m NAP dreigt te zakken.

Technische gegevens

De overstorthoogte van de bestaande stuw KST02437 wordt aangepast van -1,35m NAP naar -1,45m NAP. Een inlaatlleiding wordt aangebracht vanaf de uitstroomopening van gemaal Breukelen Noord naar de zuidwesthoek van het landgoed. De inlaat komt uit achter keerwand KDW10225. De inlaat is handbedienbaar en krijgt een diameter van 0,15m.

Bereikbaarheid

De stuw ligt op particulier eigendom en is toegankelijk via het landgoed. De inlaat ligt deel op het landgoed en deels op publiek fietspad.

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

Het landgoed is in eigendom van een stichting. Met de stichting is afgestemd over de maatregel.

Bediening, beheer en onderhoud

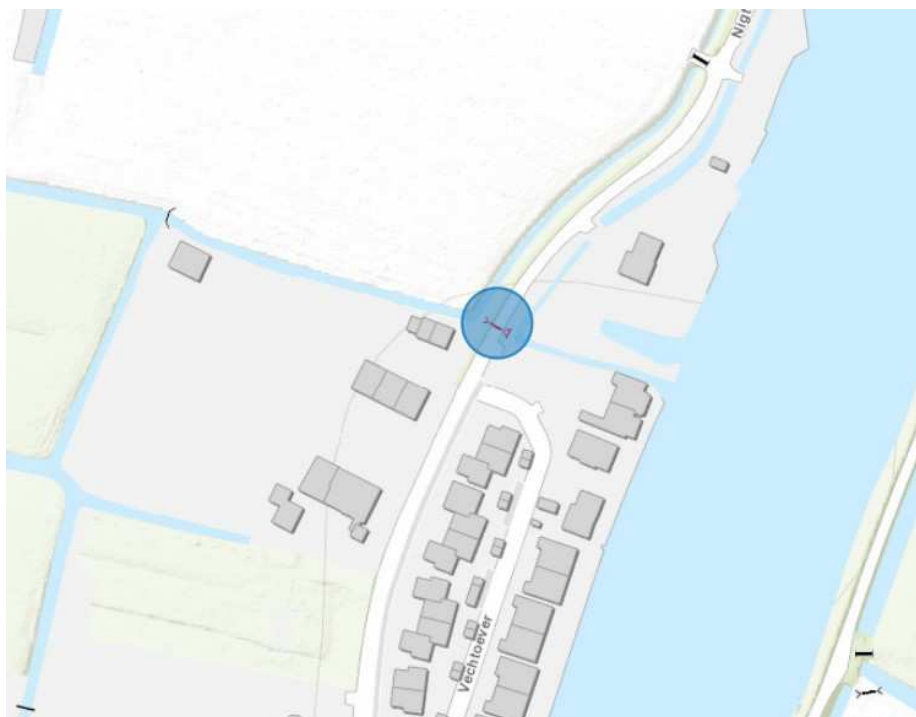
De bediening, beheer en onderhoud van de stuw en de inlaat worden uitgevoerd door waterschap AGV.

9 HSVO-9 Afsluitbaar maken inlaten

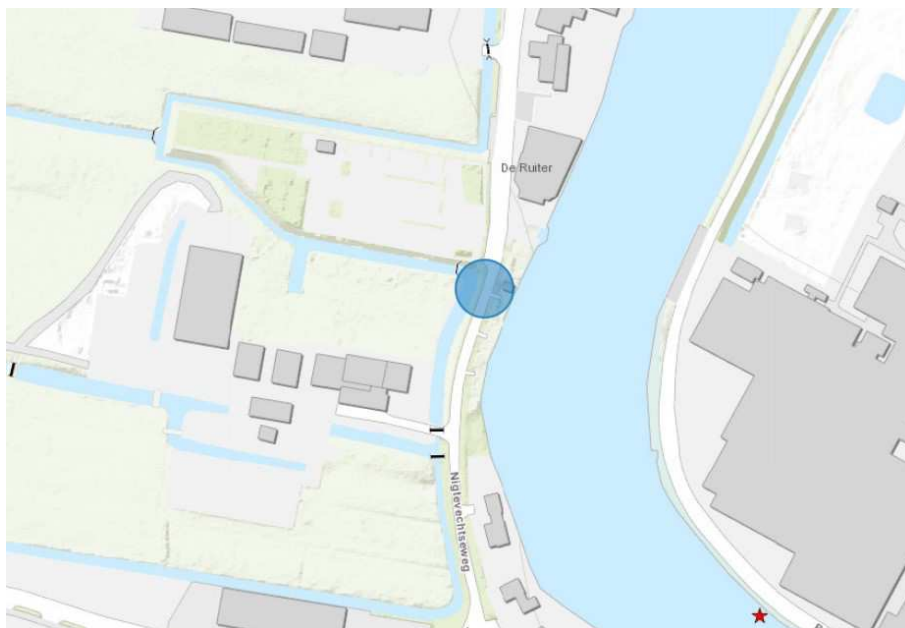
Maatregel: 9

Afsluitbaar maken inlaten vanuit de Vecht

Locatie: Voorburg, HSV en Breukelen Noord



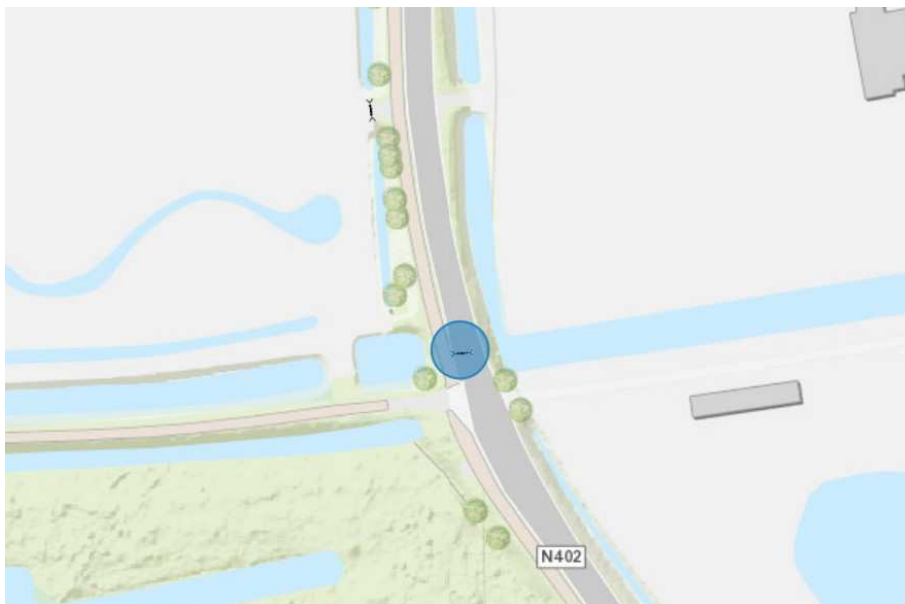
Inlaat KDU08609, ter hoogte van Nigtevechtseweg 62



Inlaat KDU19730, ter hoogte van Nigtevechtseweg 22



Inlaatduiker KDU08134 ter hoogte van Loenenseweg ter hoogte van huisnummer 4.



Duiker KDU02199, ter hoogte van Rijksstraatweg huisnummer 14 en 18



Inlaatduiker KDU19874, ter hoogte van Straatweg huisnummer 183

Doel en werking van de maatregel

In het plangebied liggen vijf inlaatpunten waar continu water vanuit de Vecht het gebied instroomt, om verderop weer weggepompt te worden. Dit water bevat relatief veel voedingsstoffen (fosfaat) en heeft een negatief effect op de kwaliteit van het water en daarmee het waterleven. Als voldoende regen valt is het niet nodig water in te laten. Door de inlaten afsluitbaar te maken worden ze in een periode met voldoende regen dichtgezet. Alleen bij droogte worden ze open gezet. Dit zorgt ervoor dat minder voedingsstoffen het gebied in komen. De ecologische kwaliteit van de sloten verbetert hierdoor.

Technische gegevens

Verkleinen uitstroomopening inlaat KDU08609, ter hoogte van Nigtevechtseweg 62 van 110mm naar 60mm.

Aanbrengen van handmatige afsluiter met handschuif op inlaat KDU19730, ter hoogte van Nigtevechtseweg 22. De diameter van de inlaat is 80 mm.

Aanbrengen handmatige afsluiter met handschuif op inlaatduiker KDU08134 ter hoogte van Loenenseweg huisnummer 4. Deze inlaatduiker heeft een diameter van 0,10m.

Plaatsen van een handmatige afsluiter aan de oostzijde van duiker KDU02199 (diameter 0,3m) tussen huisnummers 14 en 18. De afsluiter is met een spindel te bedienen met een halve maan sleutel. De duiker wordt alleen afgesloten bij hoge waterstanden op de Vecht.

Vernieuwen handmatige afsluiter met spindel op inlaatduiker KDU19874, ter hoogte van Straatweg huisnummer 183.

Bereikbaarheid

Alle inlaten zijn bereikbaar vanaf de openbare weg.

Eigendomssituatie en afstemming met belanghebbenden

Bediening, beheer en onderhoud