

MEMO

Aan: Jeroen Snijders (PIB)
Van: Jeroen Leyzer (WH)
Kwaliteitsborging: Mia Suss (WH)
Kopie: Anja Dijkstra (BBC)
Onderwerp: Lokaal knelpunt Zouteveenseweg (Holierhoekse en Zoutveensepolder)
Datum: 31 maart 2014
Adviesnummer WH: AA2013-449_2



1. Aanleiding

De riooloverstort aan de Zouteveenseweg in Schipluiden is aangemerkt als een lokaal knelpunt binnen het gelijknamige project "Lokale Knelpunten". Via de bestuurlijke weg is dit knelpunt aangedragen bij Delfland. Een aantal omwonenden klagen al jaren over overlast. Langs de afvoerroute / berm-sloot bevinden zich veehouders met vee en melkvee op de aangrenzende percelen. De overstort voldoet aan de werknormen voor riolering, maar het risico bij veedrenking is tot nu toe nog niet uitgesloten. De toets hiervoor levert een score op die aangeeft dat nader onderzoek wenselijk is. Het risico voor veedrenking is door Delfland onderzocht in de periode oktober-december 2013. Parallel hieraan werden oplossingsrichtingen verkend en onderzocht. De oplossingsrichtingen mogen uiteindelijk niet elders tot een nieuw probleem of maatschappelijk onaanvaardbare kosten leiden. Oplossingsrichtingen liggen onder andere in een andere afvoerroute van het overstort water.

Vraag

- 1) Welke ingrepen in het watersysteem zijn nodig om de afvoerroute langs de golfbaan te kunnen realiseren?
- 2) Zijn er overige relevante zaken om rekening mee te houden?

In de voorliggende notitie zijn de bovenstaande vragen uitgewerkt waarbij het idee van de probleemhouders (afvoerroute via de naastgelegen golfbaan) is beschouwd. Deze notitie beschrijft het extra aangedragen scenario in lijn met de in december 2013 uitgewerkt scenario's (Adviesnummer AA2013-449).

2. Beschikbare informatie

Voor deze studie is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- [1] Geoweb, HHDelfland 2014;
- [2] Beleidsregels kunstwerken in wateren, HHDelfland 2009;
- [3] Ontwerp beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast, HHDelfland 2013;
- [4] Inlaat en lozingsdebieten, gemeente Midden-Delfland;
- [5] Praktijkkennis van senior peilbeheerder (Amira Zutic).

3. Aanpak

Afvoerroute via golfbaan (beoogde situatie)

- Bepalen relevant beleid en uitgangspunten;
- Controle van streefpeilen langs de beoogde afvoerroute;
- Controle hydraulische afvoercapaciteit bestaande waterlopen en kunstwerken (beoogde route tot aan het gemaal);
- Bepalen van overige maatregelen;
- Samenvatten van benodigde maatregelen;

- Beschrijven van te verwachten effecten op de omgeving.

4. Relevant beleid en overige uitgangspunten

Algemeen beleid

Het Stand-still beginsel

Het is van belang om verslechtering van het functioneren van het watersysteem te voorkomen en optimaal in te zetten op het behoud en functioneren van het bestaande watersysteem. Hiervoor hanteert Delfland het stand-still beginsel:

- De kans op wateroverlast mag niet toenemen als gevolg van een ingreep in het watersysteem of een handeling die invloed heeft op het functioneren van het watersysteem;
- De structuur van het watersysteem mag niet verslechteren. Hierbij moet gedacht worden aan het waarborgen van de aan- en afvoercapaciteit en de doorstroming en het voorkomen van versnippering, doodlopende watergangen en structuurwijzigingen die het functioneren en het beheer van het watersysteem negatief beïnvloeden. Hiermee zijn ook andere belangen zoals waterkwaliteit en ecologie en landgebruik gediend;
- De beheerbaarheid van het systeem mag niet achteruitgaan. Voor de beheerbaarheid van het watersysteem is het van belang dat de stroomsnelheid en het verhang niet toenemen. Toezicht, toekomstbestendigheid, bediening en bereikbaarheid voor onderhoud zijn belangrijk voor de beheerbaarheid. Zonder goed onderhoud kunnen wateren niet meer optimaal functioneren en kan wateroverlast ontstaan.

Kunstwerken

De dimensionering van duikers dient gebaseerd te zijn op het normdebiet, in combinatie met de normen voor stroomsnelheid en verhang, van het betreffende water. In ieder geval dienen de volgende minimale afmetingen (inwendig en gladwandig) te worden toegepast voor duikers en sifons:

- primaire polderwateren: Ø 800 mm;
 - dijksloten: Ø 600 mm;
- secundaire wateren:
- stedelijk en glastuinbouwgebied: Ø 600 mm;
 - perceelsloten in landelijk gebied tot 2,5 meter breed: Ø 400 mm;
 - overige secundaire wateren: Ø 600 mm.

Stuwen en keerschotten

- Alle aan te leggen kunstwerken en inspectieputten bij kunstwerken dienen toegankelijk te zijn voor onderhoudsmaterieel;
- Het aanbrengen van een nieuw kunstwerk mag het onderhoud van andere kunstwerken niet belemmeren. De minimale afstand tussen twee opzichzelfstaande kunstwerken moet daarom 8 meter zijn, zodat machinaal onderhoud mogelijk is;
- In een traject dat voor varend onderhoud is aangewezen, mogen geen nieuwe dammen aangelegd worden. Om beide oevers te verbinden, moeten bruggen gebouwd worden. Een dam zal het varend onderhoud aan de wateren belemmeren, zodat niet alle delen van deze wateren bereikt kunnen worden.

Overige uitgangspunten

- In deze notitie is uitgegaan van een permanente afvoerroute;
- Het inlaat debiet van 0,01 m³/s is opgenomen als extra aanvoer bij de indicatieve berekeningen voor waterlopen en kunstwerken;
- De overstort frequentie van de overstort aan de Zouteveenseweg is door afdeling WSK geschat op circa 10x per jaar met een gemiddeld volume van 300 m³;
- In deze notitie is geen rekening gehouden met overlast door het veranderen van oppervlaktewaterpeilen nabij bebouwing;

- De overstort frequentie van de overstort aan de Kerkstraat is circa 3x per jaar met een gemiddeld volume van 2291 m³;
- Gemaalcapaciteit en normdebiet is afgeleid van de afvoernorm. Dit staat gelijk aan de hoeveelheid water bij de standaard neerslag belasting aangeduid in mm/etmaal. (stedelijk gebied 28,8 mm en landelijk gebied 14,4 mm);
- Het normdebiet is voor de rioleringsgebieden afgeleid op basis van 50% verharding en 50% onverhard gebied (van het rioleringsgebied met het gemengd stelsel is geen verharding meegenomen).

5. Afvoerroute via de golfbaan (Kerkpolder)

Algemeen

Wanneer het water uit de inlaat vanuit de boezem en de riooloverstort wordt afgevoerd via de waterpartijen van de golfbaan moet t.b.v. een eenduidige verdeling van de polders, een deel van de Holiehoekse- en Zouteveensepolder bij de Kerkpolder gaan horen. De grens tussen beide polders zal hiermee iets naar het westen komen te liggen, direct ten westen van de "doorspoelleiding" aan de Burgemeester van Gentsingel. Het stedelijke gebied met het gemengde stelsel en haar overstort aan de Zouteveenseweg komen hierop in zijn geheel in binnen de Kerkpolder te liggen (niet alleen de overstort). Er ontstaat hiermee dus geen overlap tussen de twee verschillende polders (zie bijlage 1). Daarnaast dienen enkele technische maatregelen te worden uitgevoerd om de polders fysiek te kunnen scheiden. Onderstaand worden de noodzakelijke ingrepen besproken en derhalve kort samengevat. In bijlage 2 is een figuur opgenomen met daarop een overzicht van de benodigde ingrepen in het watersysteem middels een [nummer].

Controle streefpeilen

De controle is uitgevoerd van boven- naar benedenstrooms en beginnende bij de inlaat vanuit de boezem. De "doorspoelleiding" door de kern van Schipluiden heeft in de huidige situatie een peil van -2,96 m NAP. Dit peil kan in de beoogde situatie worden gehandhaafd. Benedenstrooms van de stuw bevindt zich een verbreding in de waterloop met hierin een afgesloten duikerverbinding [*1] richting het zuiden. Hier is geen extra voorziening voorzien. Het waterpeil van de waterloop kan worden gehandhaafd op het huidige peil van -3.32 m NAP. Benedenstrooms van de stuw [2] bevindt zich een traject [gele arcering, bijlage 2] wat middels de nieuw beoogde duikerverbinding [7] direct wordt gekoppeld aan het hoofdpeilvak van de Kerkpolder (-3.32 m NAP). In de huidige situatie geldt hier nog een peil van -3,42 m NAP (het effect van een peilopzet van 10 cm op omliggende belendingen is niet beschouwd). Door het opzetten van het waterpeil met 10 cm komt de functie van de stuw [2] te vervallen, deze moet worden verwijderd.

Controle afvoercapaciteiten en waterberging

De totale belasting op het watersysteem verandert relatief weinig. De volgende lokale veranderingen zijn evident:

De waterloop parallel aan de Zuidkade krijgt primaire status en derhalve een grotere afvoer (circa 0,035 m³/s normafvoer) te verwerken. Op basis van een indicatieve berekening moet de waterloop tussen de zouteveenseweg en de nieuw aan te leggen duiker onder de Zuidkade [7] worden verdiept met circa 10 à 15 cm.

Doordat de zuidelijke stuw van het verdeelwerk met een breedte van 0,4 m (locatie [1&2]) moet worden vervangen voor dam [1] (zie overige inrichtingsmaatregelen) krijgt de duiker op locatie [2] de volledig afvoer voor rekening. Daarnaast kan geen gebruik meer worden gemaakt van waterberging zuidelijk in de polder (tijdens extreme neerslagsituaties). Hierop moet op basis van de 325 m³/ha. verhardoppervlak normering naar verwachting circa 650 m³ extra bergingscapaciteit worden gecreëerd. Een ander mogelijkheid is versneld afvoeren naar benedenstrooms waar de waterloop moet worden vergraven (niet afvoeren richting de Kerkpolder, formeel mag niet af worden gewenteld). Versneld afvoeren betekend dat de duiker op locatie [2] vervangen moet worden voor een groter diameter van circa ø 600 mm (nu ø 200 mm).

De Kerkpolder betreft een graslandpolder waarbij gemaal Kerkpolder (zuid) naar verwachting 50% extra (nood)capaciteit heeft. De waterlopen van de Kerkpolder krijgen grotere afvoer te verwerken. Op basis van een indicatieve berekening zijn de waterlopen tussen de "nieuwe" duiker [7] en het gemaal Kerkpolder voldoende groot om de extra afvoer (circa 0,035 m³/s normafvoer) vanuit Schipluiden te kunnen verwerken.

Overige inrichtingsmaatregelen

Net bovenstrooms van de overstort aan de Zouteveenseweg bevindt zich in de huidige situatie een stuw [1] welke water kan afdalen in zuidelijke richting. Deze stuw moet circa 60 cm opgezet gezet kunnen worden t.o.v. het streefpeil om als

scheiding te mogen dienen tussen twee polders. Naar verwachting is dit niet het geval en is een aanpassing van het kunstwerk of een gronddam voorzien. Wanneer een gronddam wordt aangelegd vervalt de mogelijkheid van doorspoelen richting het zuiden. Vanuit het Stand-still beginsel is het wenselijk hier een inlaatconstructie aan te leggen (standaard \varnothing 63 mm).

Ten zuiden en ten oosten van de waterloop met de gele arcering zijn dammen [3] en [4] voorzien om het water in de richting van de Kerkpolder te kunnen leiden. Het betreft de nieuwe scheiding tussen de polders. Daarnaast moet op dit traject de dam [5] worden verwijderd en zal de waterloop [6] over circa 160 m zowel opgeschoond/ verdiept moeten worden met circa 10 à 15 cm als de primaire status moeten krijgen.

De afgesneden waterloop ten zuiden van dam [3] moet in status afgewaardeerd worden van primair naar secundair water. Vanuit het stand-still beginsel moet een extra verbinding worden aangelegd om de circa 200 m afgesneden (doodlopende)waterloop weer te kunnen verbinden (aan de oostzijde van de waterloop bevinden zich weliswaar waterlopen maar deze zijn afgedamd). De duikerverbinding moet dus formeel mee worden genomen in de begroting.

Inrichtingsmaatregelen samengevat

- [1] verwijderen van vaste stuw en aanbrengen van gronddam (polderscheiding). Hier tevens een inlaatconstructie in opnemen;
- [2] Verwijderen van stuw (stuw verliest zijn functie);
- [3] Aanbrengen van dam (polderscheiding). Een gronddam is toepasbaar;
- [4] Aanbrengen van dam (polderscheiding). Een gronddam is toepasbaar.
- [5] verwijderen van dam;
- [6] Opschonen en verruimen van circa 160 m waterloop langs de Zuidkade (verdiepen met circa 15 cm);
- [7] Aanleggen van duiker \varnothing 800 mm en circa 10 m lang;
- [8] Afwaarderen van primair naar secundair water;
- [9] Aanleggen verbinding t.b.v. aantakken doodlopende waterloop;
- [10] Keuzemogelijkheid: aanleggen van circa 650 m³ waterberging aan de rand van de kern **of** vervangen van de duiker achter stuw [2] (\varnothing 200 naar \varnothing 700 mm) i.c.m. de berging op locatie [6].

Invloed op de omgeving

De volgende effecten op de omgeving zijn voorzien:

- Het vuile water (uit de overstort) wordt langs de paardenwei geleid, mogelijk moeten hier nu ook maatregelen worden getroffen tegen veedrenking;
- Verontreinigd water wordt via de waterpartij van de golfbaan geleid, is dat wenselijk doordat aanraking met het water voor kan komen? (golfballen uit het water halen);
- Het traject tussen de overstort en de nieuwe duiker krijgt een permanent hoger peil (10 cm hoger dan het huidige waterpeil). Mogelijk kan dit effect hebben op de aanliggende bebouwing, denk hierbij aan de benodigde ontwateringsdiepte voor kruipruimtes.

Conclusie

Het omleiden van het overstortwater via de golfbaan is onder vrijverval te realiseren. Echter dient rekening te worden gehouden met het verleggen van de poldergrens tussen de Kerkpolder en de Holierhoekse- en Zouteveensepolder.

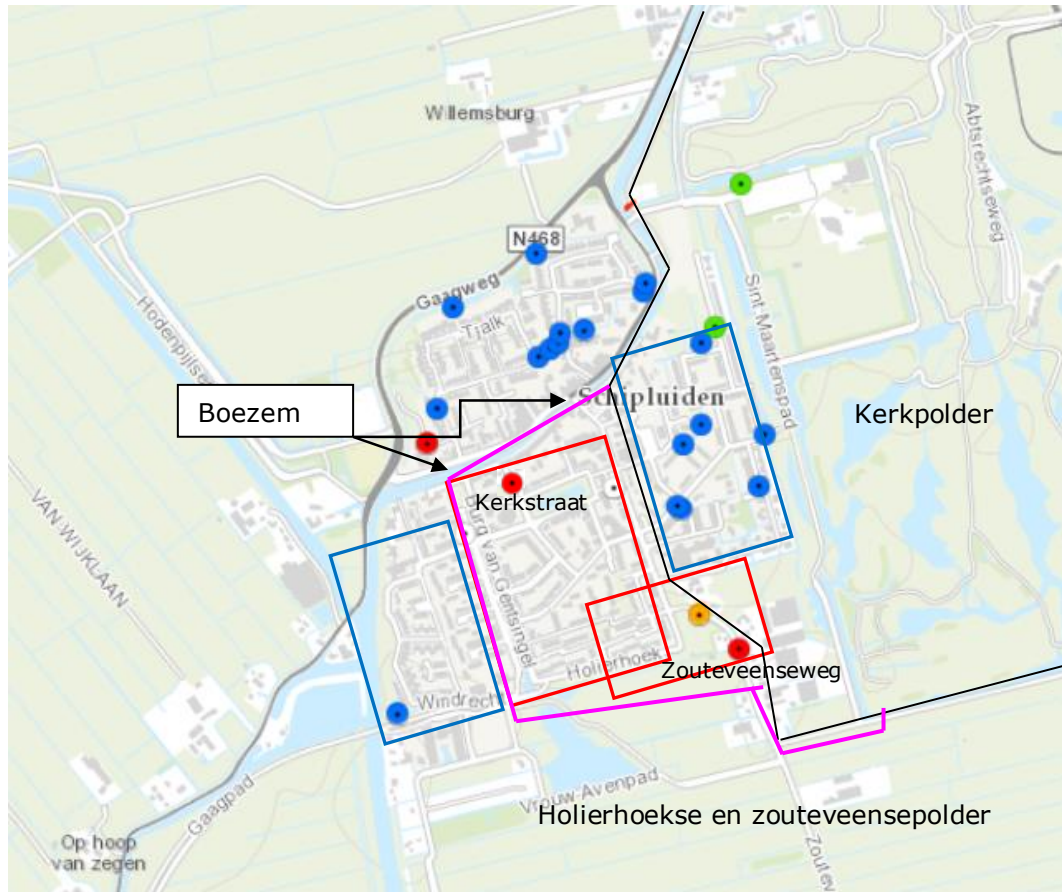
Daarnaast moeten twee extra verbindingen worden aangelegd om geen doodlopende waterlopen te creëren.

Doordat de afvoer vanuit Schipluiden gecentreerd zal worden kan een deel van het water niet in zuidelijke richting worden afgevoerd. Dit houdt in dat een extra duiker vervangen moet worden (locatie [2]) of dat circa 650m³ extra waterberging moet worden aangelegd aan de rand van de dorpskern.

Advies

Geadviseerd wordt om geen inlaatconstructie aan te leggen in de beoogde waterscheiding (dam [3]). Het kan met een dergelijke constructie voorkomen dat genomen maatregelen teniet worden gedaan door een kortsluiting in deze waterscheiding.

Bijlage 1



Gescheiden stelsel: HWA-overstorten (blauwe stippen)



Gemengd stelsel: overstorten met naam (rode stippen)



Te verleggen poldergrens

Bijlage 2

