

Zaaknr. : 15.ZK10649

Kenmerk : 16UT007040

Barcode : 

Memo: Stabiliteit Noordelijke Watergang Overdiepse Polder

Van : Kees Verbart en Simon Hofstra

Via : Simon Hofstra

Aan : Marjolijn Ransijn (Rijkswaterstaat)

Onderwerp: Stabiliteit Noordelijke Watergang Overdiepse Polder

Kopie : Henk Eland (afd. Onderhoud), Inge Wesel (afd. Beheer & Bediening), Pol Hakstege en Wim van der Sluijs (RWS)

Datum : 31 mei 2016

1) Inleiding

Het rivierverruimingsproject Overdiepse Polder is onlangs opgeleverd en overgedragen aan de betreffende eindbeheerders. Het waterschap Brabantse Delta is daarmee als waterkwantiteitsbeheerder verantwoordelijk voor de waterhuishouding in de polder.

Gemiddeld eenmaal per 25 jaar zal de tussenkade overstroomd en de polder inunderen.

Afgesproken is met de bewoners dat na ca. 6 weken de polder weer normaal kan functioneren.

Voor het functioneren van het waterhuishoudkundig systeem is de noordelijke watergang, direct ten zuiden van de tussenkade, van groot belang. Het is de afvoersloot richting het gemaal.

2) Probleemstelling

De noordelijke watergang, gelegen direct ten zuiden van de tussenkade, is een watergang die plaatselijk instabiel blijkt te zijn. Er is sprake van bodemopbarstingen en taludafschuivingen. De ondergrond bestaat plaatselijk uit slappe veenlagen die bij een te grote druk opbarsten door kweldruk vanuit de Bergsche Maas.

In de planfase is de "gevoeligheid" van deze watergang erkend. In eerste instantie is door het Waterschap Brabantse Delta dan ook voorgesteld om de ontwatering van de polder niet via deze noordelijke sloot maar een centrale watergang te regelen, maar dat voorstel is niet overgenomen, onder meer omdat de agrariërs vonden dat dit te veel land ging kosten. Vanwege de "gevoeligheid" van deze watergang is in de planfase besloten om de gewenste capaciteitsvergroting van de watergang te zoeken in het verbreden van de sloot en niet in verdieping. Want verdieping kan/mag niet. Verdere maatregelen zijn toen niet voorzien.

In het verleden zijn door het waterschap reeds enkele reparaties verricht aan de bodem, hetgeen op dat moment afdoende was voor het goed functioneren van deze sloot.

Het probleem doet zich met name voor op het gedeelte van de noordelijke watergang ten oosten van de Graafseweg tot om en nabij de Poolseweg.

Bij de totstandkoming van de vraagspecificatie is weer een bodemopbarsting opgetreden. Deze is in de vraagspecificatie benoemd en de reparatie daarvan is in de vraagspecificatie opgenomen. Tijdens de uitvoering van het werk zijn er echter meerdere nieuwe bodemopbarstingen en nu ook taludafschuivingen geconstateerd. Aan de opdrachtnemer is opdracht gegeven om deze locaties als meerwerk te repareren. De door de opdrachtnemer voorgestelde oplossing heeft tot nu toe echter niet tot het gewenste resultaat geleid.

Hoogstwaarschijnlijk zijn de bodemopbarstingen het gevolg van kweldruk door hoog buitenwater op de Bergsche Maas.

Daarnaast hebben we geconstateerd dat de taludafschuiving in de bocht van de sloot bij het gemaal vermoedelijk als gevolg van het zware werkverkeer voor de aanleg van het gemaal en de afgraving van de Primaire Kering. Op de luchtfoto's in bijlage 1 is goed te zien dat in de periode 2009-2012 het talud stabiel is, maar vanaf 2013 begint er afschuiving plaats te vinden. Precies de periode waarin de werkzaamheden met zwaar werkverkeer hier zijn begonnen. Andere talud afschuivingen zijn deels gerelateerd aan het ploegen door agrariërs dicht op de rand van de sloot, en/of zijn getriggerd door de bodemopbarstingen in de sloot.

Bij de inzet van de polder als meestromende waterberging zal het water over de tussenkade stromen en via het binnentalud van de tussenkade naar de noordelijk watergang worden gevoerd. De tussenkade fungeert als overlaat. In deze situatie is de tussenkade verzadigd met water.

Volgens het Basisrapport "Civieltechnische voorzieningen" (1 dec. 2008) kunnen hierbij op het binnentalud stroomsnelheden worden bereikt variërend van 2,2 m/s tot 6,7 m/s. Bij het ontwerp van de tussenkade is in het dwarsprofiel rekening gehouden met dergelijke hoge snelheden. De taludhelling is beduidend flauwer dan van een normale waterkering. In dit basisrapport is echter geen rekening gehouden met de "beperkingen" van de noordelijke watergang en is met name aandacht besteed aan de erosiebestendigheid van het binnentalud van de tussenkade. Verondersteld is dat de noordelijke watergang zorgt voor een reductie van bovengenoemde stroomsnelheden maar er is geen rekening gehouden met mogelijke stabiliteitsproblemen onder maatgevende omstandigheden. Ook is in het ontwerp geen rekening gehouden met de steile noordoever van de noordelijke ontwateringssloot. Daarom heeft het waterschap al in realisatiefase aan de aannemer gevraagd om het noordelijk talud van de noordelijk ontwateringssloot te verflauwen, zodat de kans op inzakking aan die kant in ieder geval veel minder is bij overstroming. Deze wijziging is reeds bij RWS-RvR ingediend als VTW 37 (zie bijlage 3).

Gezien de recente ervaringen met de bodemopbarstingen en taludafschuivingen wordt sinds eind 2015 betwijfeld of bij inzet van de Maatregel (hoog buitenwater en hoge stroomsnelheden op het binnentalud) de noordelijke watergang bestand is tegen deze stroomsnelheden en onder deze omstandigheden intact blijft. Er wordt vooral getwijfeld aan de standzekerheid van de noordelijke watergang.

3) Stabiliteitsonderzoek van de aannemer

Zoals in bovenstaande weergegeven is de door de aannemer voorgestane oplossing voor de bodemopbarstingen niet afdoende gebleken. De aannemer is eind 2015 gevraagd om een onderzoek te doen naar de mogelijke oorzaken en de eventuele oplossingen. Het onderzoek van de aannemer is als bijlage aan deze memo toegevoegd (Hollandsche Waard d.d. 28 jan. 2016; bijlage 2)

De aannemer concludeert het volgende:

- De stabiliteit van de taluds van de NW is in grote mate afhankelijk van de waterspanning in de onderliggende zandlaag. Stabiliteitsanalyses wijzen uit dat de bodem van de watergang theoretisch al opbarst bij een gemiddelde rivierwaterstand. Omdat de effectieve spanning onder het talud zeer laag is, zijn de taluds rekenkundig vrijwel niet stabiel te rekenen.

De stijghoogte is dus afhankelijk van de waterstand in de Bergsche Maas, maar aangezien de bodem tot nu toe en zonder inzet van de Maatregel (nog) nergens op grote schaal is opgebarsten is het raadzaam om het risico op opbarsten/afschuiven beter in kaart te brengen. Daarom wordt door de aannemer het concreet het volgende geadviseerd:

- peilbuizen in de zandlaag plaatsen om de stijghoogte en de invloed van het buitenwater in beeld te brengen.
- grondonderzoek om de bodemopbouw van de watergang nader te bepalen.

In het memo van de aannemer zijn een aantal maatregelen genoemd die de sloot kunnen stabiliseren:

- maatregel 1: taluds verflauwen;
- maatregel 2: bodemverzwaring toepassen;
- maatregel 3: damwand plaatsen.

De aannemer heeft deze maatregelen op haar effectiviteit beoordeeld en komt tot de conclusie dat maatregelen 1 en 2 alleen geen oplossing bieden. Mogelijk kan 2 in combinatie met 1 wel resultaat hebben. Maatregel 3 kan wel effectief zijn maar is dan erg een erg dure oplossing.

Conclusie aannemer:

- Met de beschikbare informatie is op dit moment de enige afdoende oplossing het aanbrengen van damwanden aan beide kanten over de gehele lengte van de NW, vanaf bovenkant talud tot NAP -6,5 m. Er wordt aangeraden grondonderzoek uit te voeren zodat

er een nauwkeurigere analyse uitgevoerd kan worden en minder kostbare oplossingen bedacht kunnen worden.

Kortom: het volledig stabiel maken van de noordelijke watergang is een bijzonder oplossing.

4) Alternatieve oplossingen

Omdat het technisch zeer lastig zal worden om de noordelijke ontwateringssloot volledig te stabiliseren en dit ook een zeer kostbare zaak zal worden hebben wij gekeken naar alternatieven, om de risico's van deze instabiliteit te omzeilen.

Hieronder worden twee alternatieve (deel)maatregelen uitgewerkt, als alternatief op volledige stabilisatie van de watergang.

1. Omleiding van het water langs het instabiele deel, via andere watergangen, die waar nodig worden opgewaardeerd tot A-watergang.
2. Stabilisering van één van de meest instabiele trajecten: de bocht in de Noordelijke Watergang bij het gemaal.
3. Verflauwen talud boezem van het gemaal
4. Verflauwen noordelijk talud Noordelijk Watergang ten oosten van het gemaal

4.1) Omleiding (Bypass) door verlenging A-watergangen.

Naast bovengenoemde door de aannemer voorgestelde maatregelen aan de noordelijke watergang is er ook een maatregel mogelijk die een alternatief biedt voor de afvoer van het water vanuit het oostelijke deel van de polder richting gemaal.

Uit ervaringen van het waterschap is namelijk gebleken dat de problemen zich vooral voordoen op het gedeelte van de watergang gelegen tussen de Graafseweg en de Poolse weg.

Gekeken is naar de mogelijkheden om het water in geval van nood op een andere wijze naar het gemaal te brengen. Het blijkt dat een (beperkt) deel van het water van het oostelijke deel van de polder nu al via een B-watergang wordt afgevoerd. (zie bijgevoegde overzichtskaart) . Het betreft een watergang die op een afstand van ca. 530 meter parallel ligt aan de noordelijke watergang en vervolgens via de oostelijke bermsloot van de Graafseweg, aansluit op de duiker naar de bergboezem van het gemaal.

Het opwaarderen van deze B-watergangen ten zuiden van de noordelijke ontwateringssloot tot A-watergang kan helpen om in geval van nood (versperring afvoer in noordelijke watergang) een alternatieve afwateringsroute naar het gemaal te hebben. Hiermee worden de mogelijke obstakels in de noordelijke watergang vermeden.

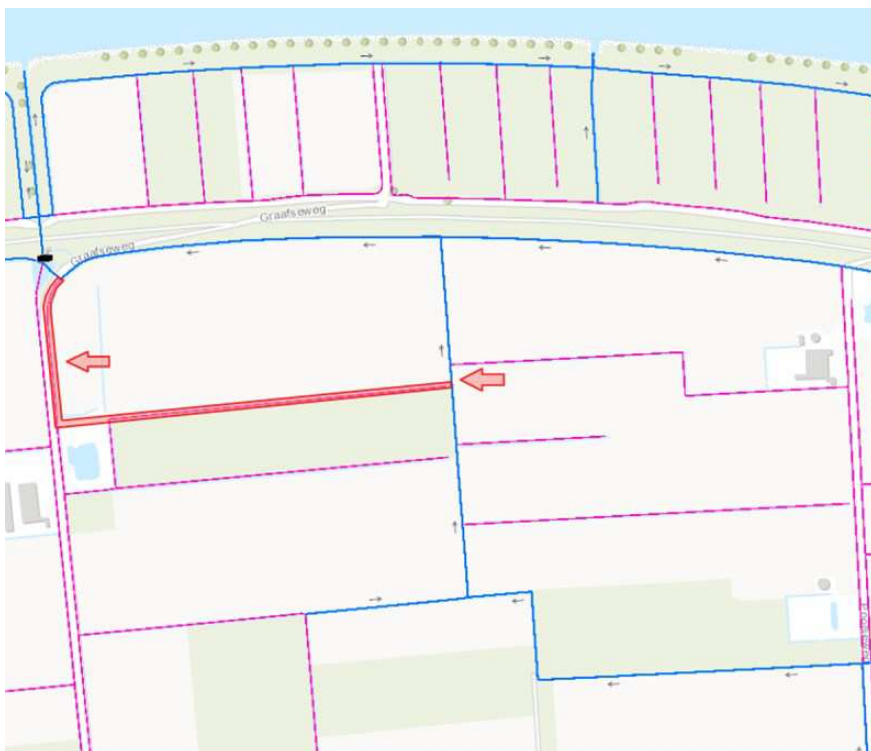
Deze mogelijkheid is slechts een oplossing voor afwatering van een deel (het oostelijk deel) van de polder maar zal wel de oplossing zijn voor het meest kwetsbare deel van het watersysteem. Ten westen van dit traject voorziet het waterschap geen problemen met de stabiliteit van de Noordelijke Ontwateringssloot.

Technische uitwerking

Op bijgevoegde kaart beneden is de betreffende op te waarden B-watergang aangegeven. Deze watergang is te splitsen in 2 delen:

- A) het gedeelte parallel aan de noordelijke watergang. Lengte ca. 590 m. Sloottaluds nu ca. 1:1,5. Bodem op ca. 0,90m-NAP. De bodem van deze B-watergang zal moeten worden verbreed tot ca. 1,50 m . Bodem verdiept tot ca. 1,20m-NAP. Als nieuw sloottalud wordt 1:1,5 aangehouden
- B) het gedeelte ten oosten van de Graafseweg. Lengte ca. 160 m. Sloottaluds nu ca. 1:1. De bodem zal moeten worden verbreed tot ca. 1,50 m en worden verdiept tot ca. 1,20m-NAP. Het nieuwe sloottalud moet worden verflauwd naar 1:1,5. Sloopverbreding alleen aan de zijde van het perceel

De verbreding van beide delen zal plaatsvinden vinden op het reeds verpachte deel van perceel gelegen tussen de noordelijke watergang en de B-watergang. Dit perceel is in eigendom geweest van de prov. Noord-Brabant is wordt momenteel overgedragen aan het rijk. Zowel provincie als rijk zijn akkoord met afstaan van grond t.b.v. verbreding.



Grondverzet

Ontgraving deeltraject A : ca. 2500 m³.

Ontgraving deeltraject B : ca. 530 m³.

Totaal ca. 3030 m³ **~~ 3100 m³**

Kostenoverzicht grondwerk:

Grond ontgraven , vervoeren en verwerken: 3100 m³ a € 6,50 = € 20.150,00

Gebruik rijplaten, aan – en afvoer € 5.000,00

Uitvoeringskosten, AK, W en R ca 25% € 6.250,00

Totaal € 31.400,00

Inclusief BTW (afgerond) € 38.000,00

Uitgangspunt is dat de vrijkomende grond in de nabije omgeving wordt verwerkt.

Grondaankoop/-vergoeding

t.b.v deeltraject A : ca. 4 m/m1 sloot oftewel 590 x 4 = 2360 m²

t.b.v deeltraject B : ca. 3 m/m1 sloot oftewel 160 x 3 = 480 m²

Totaal = 2840 m² **~~ 3000 m²**

Om de sloot te kunnen verbreden en op te waarden tot een A-watergang zal er mogelijk grond moeten worden gekocht van de prov. Noord-Brabant/Rijk. Uitgaande van een grondprijs van ca. € 6,- /m² komen de aankoopkosten hiermee op ca. € 18.000,- Daarmee komt de A-watergang dan gedeeltelijk in eigendom van het waterschap. Aangezien ene A-waterloop niet noodzakelijkerwijs in eigendom bij het waterschap hoeft te zijn kan ook worden uitgezocht of de eigenaar een slootverbreding op zijn eigendom toestaat. Dan zal wellicht een vergoeding voor verminderde pacht opbrengst aan de grondeigenaar of een vergoeding voor verminderde oogstopbrengst aan de pachter betaald moeten worden.

Volgens de huidige inzichten wordt het betreffende perceel door de provincie Noord-Brabant verpacht aan de fam. Hooijmaijers. Er zullen afspraken moeten worden gemaakt met provincie/Rijk en pachter.

De kosten van grondaankoop worden geraamd op ca. € 18.000,-.

Totaal geschatte kosten: ca. 38.000,- + ca. €18.000,- = ca. € 56.000,-

Beheer/ Onderhoud

Het opwaarderen van de B-watergang tot A-watergang heeft tot gevolg dat deze opgewaardeerde watergang voortaan in onderhoud komt bij het waterschap en zal moeten opgenomen in het maaischema van het waterschap. Deel B is te onderhouden vanaf de openbare weg (Graafseweg). Deel A kan slechts vanaf de aanliggende percelen worden onderhouden. Er is niet voorzien in een onderhoudstrook langs de A-watergang in eigendom van het waterschap. Er zullen dus afspraken moeten worden gemaakt over de bereikbaarheid van de te onderhouden sloot, conform de reguliere regels die gelden voor schouwstroken.

Daarnaast zal dit opgewaardeerde deel moeten worden opgenomen in de legger. Leggerwijziging.

4.2) Stabilisatie noordelijk talud in de bocht bij het gemaal

Het betreft hier een traject van ca. 60 m van de Noordelijke Ontwateringssloot waar de laatste jaren regelmatig taludafschuivingen plaats vinden.

Er zijn drie opties:

1. Het meest afdoende voorstel is om hier een onverankerde stalen damwand aan te brengen als "beschoeiing" met bovenkant damwand op 0,50m-NAP. Grondonderzoek/berekeningen zijn nodig voor bepaling van afmetingen (lengte, sterkte) van de damplanken en daarmee voor de raming van kosten. Voor het grondonderzoek kan wellicht gebruik worden gemaakt van gegevens t.b.v. de fundering van het nieuwe gemaal. Voorlopig wordt op basis van "vuistregel onverankerde damwand" gedacht aan damplanken met een lengte van 4 m. De kosten hiervan bedragen naar schatting € 50.000,- (dit vergt nog nader onderzoek).
2. De tweede optie is het aanbrengen van een verticaal waterkerend doek naast het wegdek tot een diepte van het slootwater, waardoor uittredend water wordt tegen gehouden en de oever een betere stabiliteit krijgt (hij blijft dan droog): De kosten hiervan bedragen ca. € 16.500,-- (globale inschatting afdeling onderhoud).
3. De derde optie is niets doen en kijken of we dit met periodiek ophalen kunnen stabiliseren. Het is tenslotte in het verleden (vóór 2013) ook stabiel geweest en er is in principe niets aan de situatie veranderd. Deze optie is een reële optie als maatregel 4.2 wordt uitgevoerd: de aanleg van de bypass, aangezien ook dit traject dan wordt omzeild.

4.3) Verflauwen talud boezem van het gemaal

Ook ter plaatse van de boezem (maalkom) zijn af en toe taludafschuivingen en bodemopbarstingen zichtbaar.

Als een "geen-spijt-maatregel wordt hier voorgesteld om de bestaande taluds te verflauwen waar dit op eigen grond mogelijk is. Dit geldt name voor de westelijk zijde van de maalkom.

Verflauwing kan **in eigen beheer** door het waterschap worden uitgevoerd tegen relatief lage kosten.

4.4) Verflauwen noordelijk talud Noordelijk Watergang ten oosten van het gemaal

Deze maatregel is al door het waterschap uitgevoerd en bij RWS als VTW 37 ingediend. Het Waterschap ziet dit als een gebrek in het ontwerp wat een exogeen risico is. De kosten bedragen € 10.897,30 incl. BTW. De VTW is opgenomen als bijlage 3.

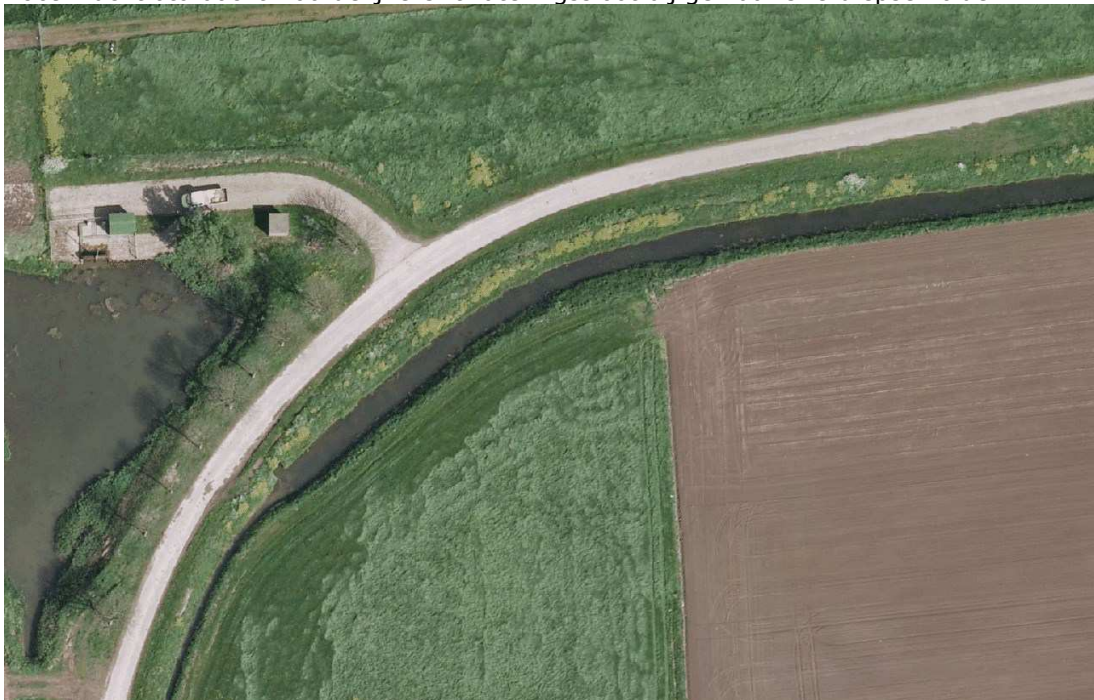
Bijlagen

1. Foto's afschuiving talud Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal: het verloop over de periode 2009 tot en met 2015.
2. Memo Hollandsche waard d.d. 28 jan. 2016
3. VTW 37: Aanpassen noordelijk sloottalud Noordelijke Ontwateringssloot

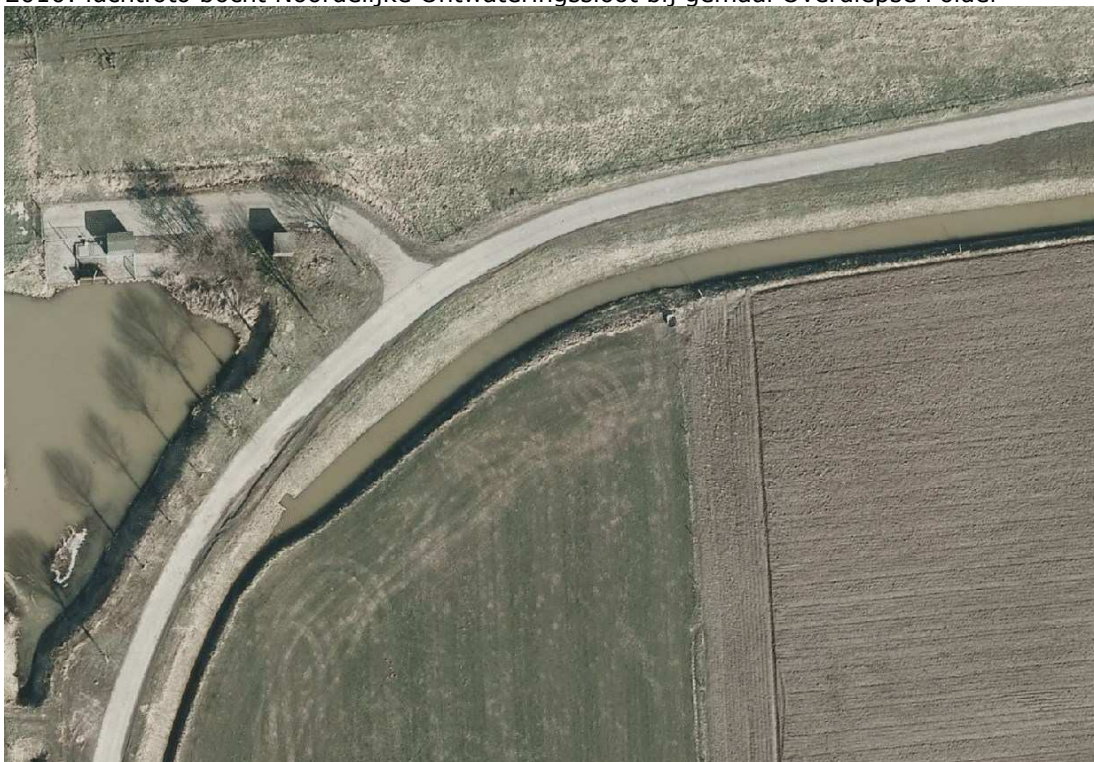
4. Bijlage 1: Foto's afschuiving talud Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal: het verloop over de periode 2009 tot en met 2015.

Op onderstaande foto serie is te zien dat voor 2013 het talud in de bocht bij het gemaal stabiel is en dat er pas sinds 2013 een steeds grotere afschuiving/uitdijning van het talud plaatsvindt.

2009: luchtfoto bocht Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal Overdiepse Polder



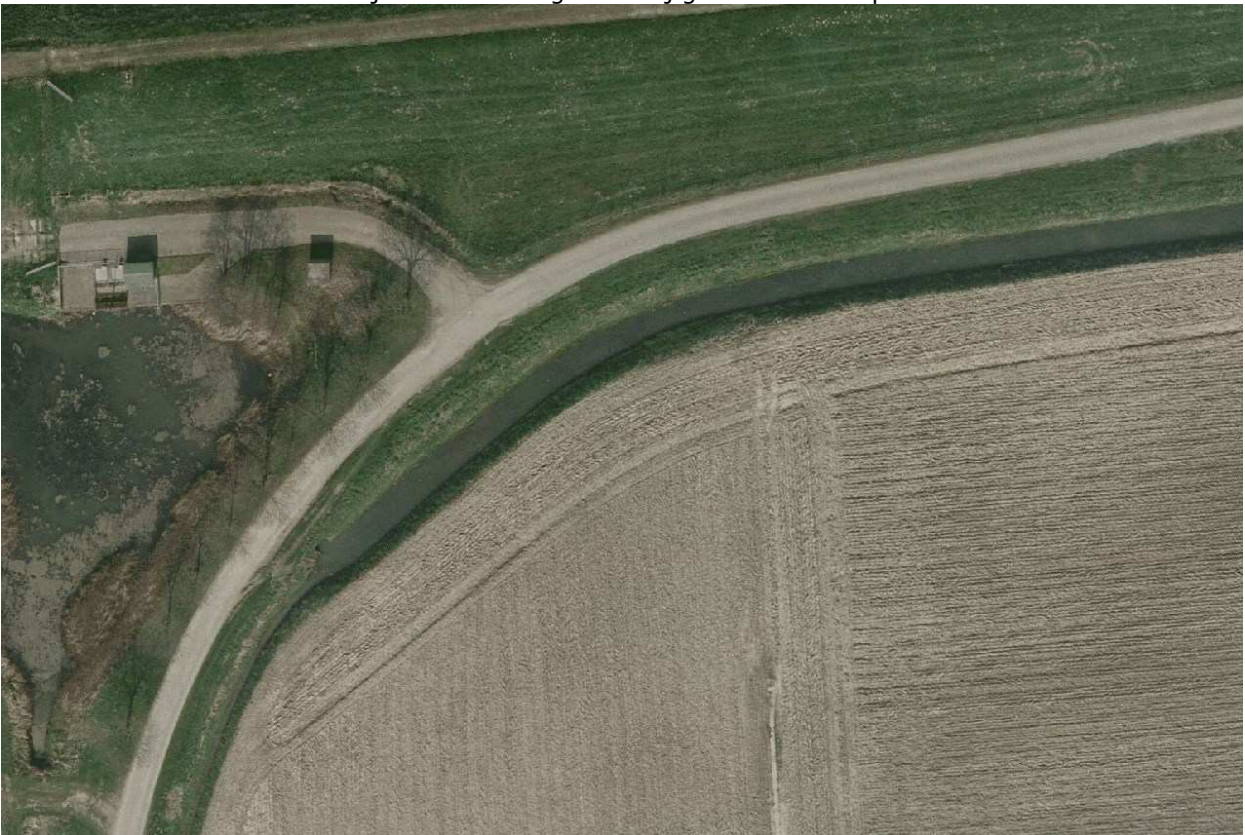
2010: luchtfoto bocht Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal Overdiepse Polder



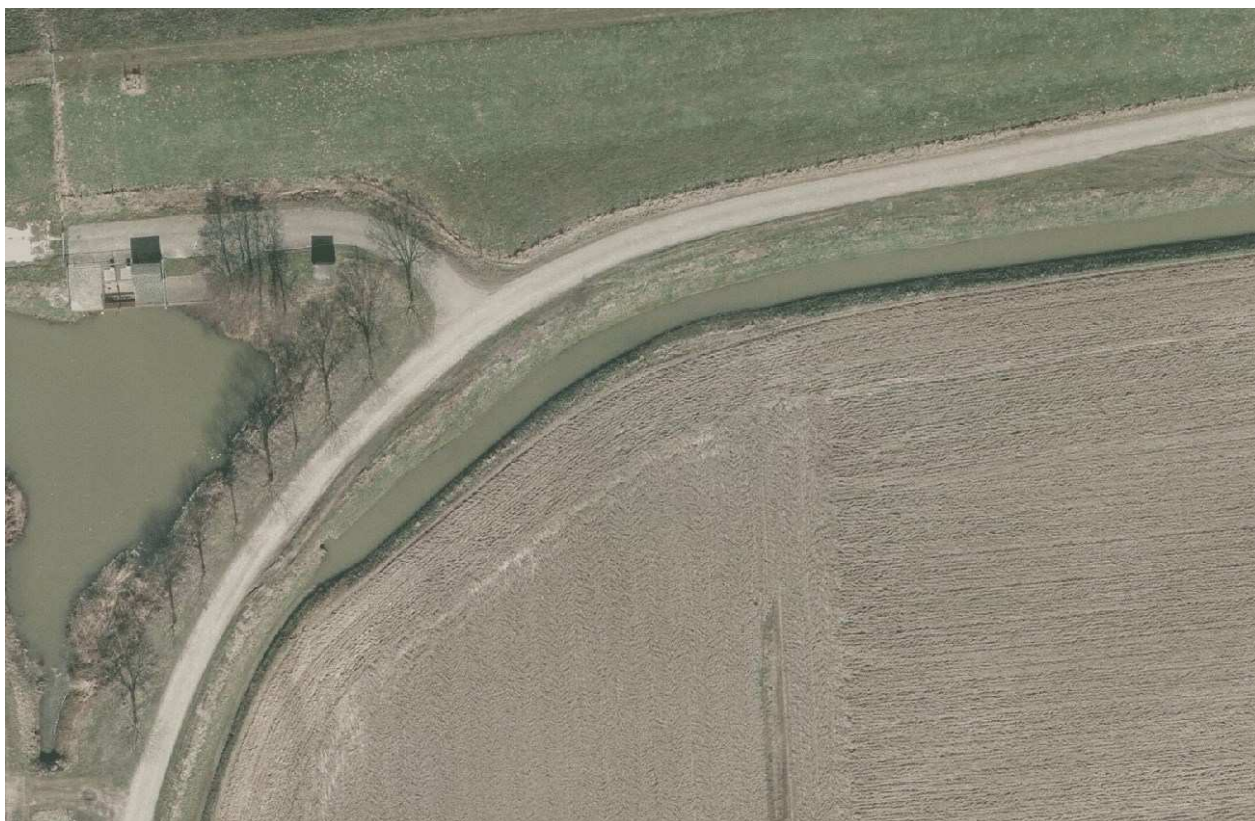
2011: luchtfoto bocht Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal Overdiepse Polder



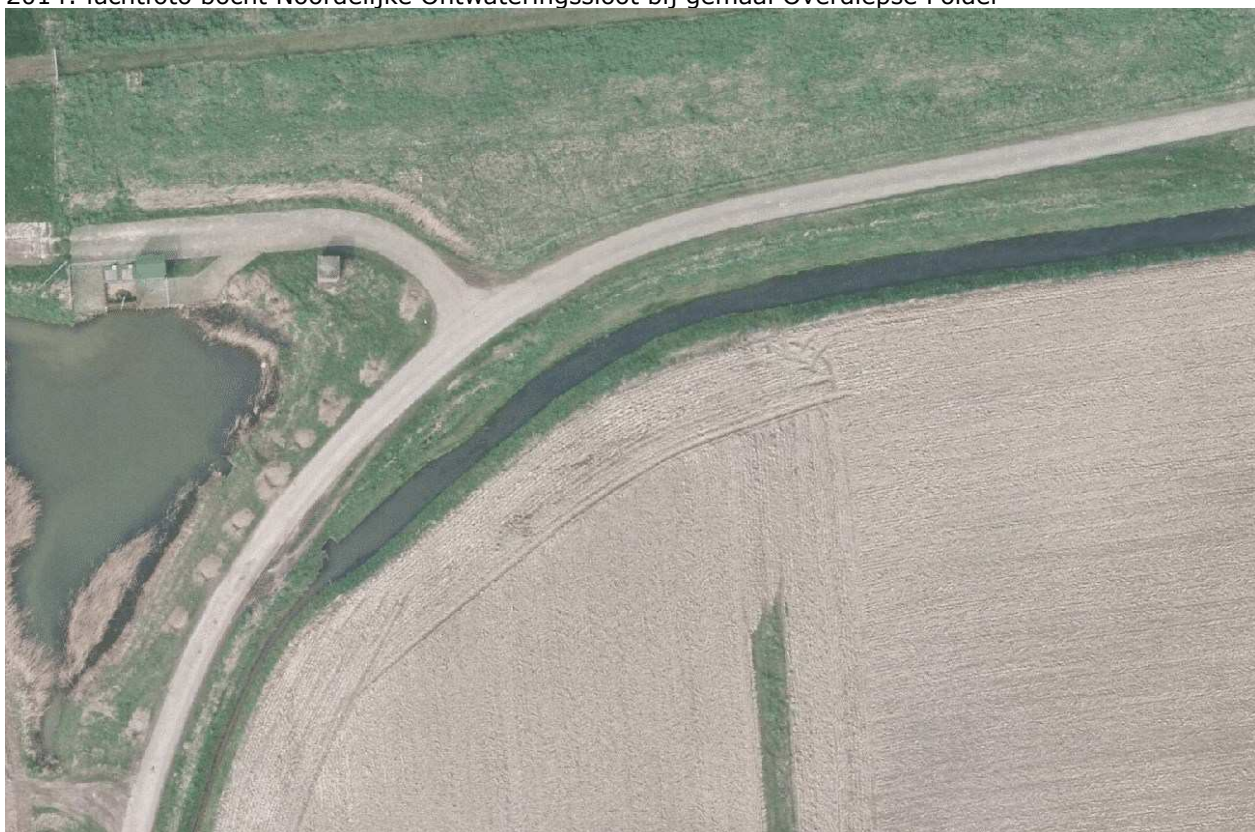
2012: luchtfoto bocht Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal Overdiepse Polder



2013: luchtfoto bocht Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal Overdiepse Polder



2014: luchtfoto bocht Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal Overdiepse Polder



2015: luchtfoto bocht Noordelijke Ontwateringssloot bij gemaal Overdiepse Polder



Bijlage 2: Memo Hollandsche waard d.d. 28 jan. 2016

(apart bijgevoegd)

Bijlage 3: VTW 37 : Aanpassen noordelijk sloottalud Noordelijke Ontwateringssloot

Zaaknr. : 15.ZK08050
Kenmerk : 15UT009143

Wijzigingsformulier v 2.0

Wijziging 37	
Rivierverruimingsproject Overdiepse Polder Aanpassen noordelijk sloottalud Noordelijke Ontwateringssloot	
Ruimte voor de Rivier	3e Concept, 28 januari 2016
1. Wijziging	
1.1 Omschrijving wijziging Het betreft het plaatselijk aanpassen van het noordelijke sloottalud van de noordelijk watergang die loopt langs de zuidkant van de tussenkade. Plaatselijk is in de huidige situatie het talud aan de noordzijde te steil (ca. 1:1). Aanpassing bestaat uit het verflauwen van het sloottalud van ca. 1:1 naar 1:2. In de vraagspecificatie is niet voorzien in het verflauwen van dit sloottalud.	
1.2 Reden van wijziging De noordelijke watergang grenst direct aan het flauwe binnentalud van de tussenkade. Bij hogere waterstanden zal de tussenkade overstromen/overlopen en zal het water via dit flauwe binnentalud van de tussenkade naar de watergang worden geleid. Het waterschap (de toekomstig beheerder) verwacht dat bij inzet van de maatregel het bestaande steile talud van ca. 1:1 aan deze zijde van de watergang bij overloop en overstromen van de tussenkade zal eroderen/ onderuit zal zakken en daarmee de doorstroming in deze watergang zal belemmeren. Daarom is dit talud nu uitgevoerd in 1:2. Deze noordelijke watergang is de hoofdader in het waterhuishoudkundig systeem van de polder en bepaalt in belangrijke mate of er voldoende water bij het gemaal kan komen. In de afgelopen uitvoeringsperiode is ernstige twijfel gerezen omtrent de stabiliteit van het steile sloottalud dat plaatselijk minder bleek dan voorzien in de planstudiefase. In de planstudiefase is met name ontworpen op een stabiele tussenkade (het talud is zeer flauw gemaakt), maar is geen rekening gehouden met eventuele instabiliteit van het bestaande sloottalud. De laatste jaren is de instabiliteit van het sloottalud pas in beeld gekomen als een zwak onderdeel van het watersysteem. Verwacht wordt nu dat bij het overlopen/overstromen van het flauw aangelegde talud van tussenkade, de stabiliteit van het steile sloottalud onvoldoende zal zijn. Hierbij moet worden bedacht dat in de situatie van het ontwerp er een abrupte overgang zou bestaan tussen het flauwe binnentalud van de tussenkade en de steile insteek van de aanliggende watergang met een sloottalud van ca. 1:1. In de situatie van het overlopen en overstromen van de tussenkade is de tussenkade verzadigd en stroomt er water over het binnentalud met snelheden variërend tussen ca.2-6 m/s. (bron: Basisrapport Civieltechnische voorzieningen, 2008). Daarom is de afdeling beheer van het waterschap (eindbeheerder) nu van mening dat het ontwerp van de planfase, waarin geen aandacht is besteed aan het bestaande noordelijke sloottalud, moet worden aangepast. Bij opstelling van de vraagspecificatie was dit specifieke stabiliteitsprobleem nog niet in beeld. In het Basisrapport Civieltechnische voorzieningen wordt vooral ingegaan op de erosiebestendigheid van het binnentalud. Na inundatie zal m.b.v. van de suatiesluis en de noodpompen het waterpeil in de polder tot op maaiveld worden gebracht. Vervolgens zal het gemaal worden ingeschakeld om in de polder het gewenste winterpeil te bereiken. Dat kan alleen maar als de hoofdader in staat is om voldoende water naar het gemaal te brengen. Te samen met het functioneren van de suatiesluis en de noodpompen is ook het functioneren van het gemaal en noordelijke watergang bepalend voor de duur van de periode waarin de polder buiten bedrijf is. Dit heeft invloed op de uiteindelijke schade voor de inliggende bedrijven.	

1.3 Risico's, welk risico uit het risicoregister beschrijft de wijziging? Indien deze wijziging niet voorzien was, waarom is dit niet voorzien? De wijziging heeft betrekking op exogeen risico 154a: "ontwerp uit de planfase blijkt (gedeeltelijk) niet te voldoen."		
2. Consequenties		
2.1 Veiligheid Voorgestelde wijziging heeft geen gevolgen voor de veiligheidsdoelstelling. Wijziging draagt bij aan de stabiliteit van de noordelijk watergang en daarmee aan een voorspoedige ontwatering van de polder na inundatie en vermindert de kans op schade.		
2.2 Ruimtelijke kwaliteit Voorgestelde wijziging levert een eenduidig beeld bij de overgang van tussenkade naar noordelijke watergang.		
2.3 Ruimtelijk Ordening N.v.t.		
2.4 Wet- en regelgeving N.v.t.		
2.5 Eindbeheerders Wijziging draagt bij aan de acceptatie van de eindbeheerder(s).		
2.6 Tijd N.v.t.		
Benodigde extra tijd: n.v.t.	Huidige datum veiligheidsniveau:	Nieuwe datum veiligheidsniveau:
2.7 Kosten Met de wijziging is een bedrag gemoeid van € 9.006,03 excl. BTW oftewel € 10.897,30 incl. BTW. Voor onderbouwing zie bijgevoegd VTCW volgnummer 2015-004 versie 2 d.d. 28-04-2015. Bijgevoegd VTCW is door het waterschap beoordeeld en geaccepteerd.		
Benodigd extra budget (incl. BTW): € 10.897,30	Huidig budget (incl. BTW):	Nieuw budget (incl. BTW):
2.8 Overige gevolgen van de wijziging Gevolgen voor Risico's N.v.t.		

Gevolgen voor (bestuurlijke) omgeving N.v.t.	
3. Vaststelling	
Project	
3.1 Ingediend / voorbereid door: Kees Verbart	
3.2 Akkoord Realisatiemanager: Simon Hofstra	
3.3 Akkoord interne opdrachtgever; secretaris-directeur Hein van Stokkom	
RVR	
Beoordeeld door:	
3.4 Akkoord hoofd BV	
3.5 Akkoord Directeur Realisatie:	
3.6 Akkoord Programmadirecteur:	
Na akkoord afschrift aan: • Archief • Planning & Control (M. Vos, M. Haaksma, D. Kappé, M. Nicolai, M. Beltman) • Riviertakmanager	
4. Afhandeling / verwerking	
4.1 Gemaakte afspraken naar aanleiding van de wijziging <i>Wanneer er naar aanleiding van de afhandeling van de wijziging specifieke afspraken die zijn gemaakt, dienen deze hier vastgelegd te worden.</i>	
4.2 Financiële verwerking van de wijziging op programmaniveau (aanvragen Risicomanagement RVR) <i>- Wanneer de wijziging financiële gevolgen kent dient hier vastgelegd te worden uit welk programmaonvoorzien deze betaald worden (benoemd onvoorzien / onbenoemd onvoorzien)</i>	
5. Documenten <i>Benoemen van de documenten die ten grondslag liggen aan de scopewijziging</i>	