



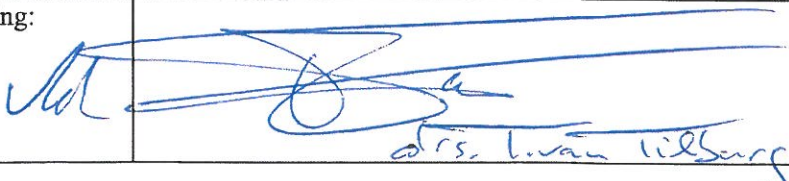
Hoogheemraadschap van
Rijnland

**Uitvoeringsmaatregelen
Starrenburgerpolder fase 1**

projectnummer: 99860

**Projectplan op basis van artikel
5.4 van de Waterwet**

Corsa nummer: 14.51430

VASTSTELLING	NAAM	AFDELING/TEAM
Afdelingshoofd:	C. De Booy	P&P
Datum:	13 / 8 / 2014	
Handtekening:	 drs. L. van Tilburg	

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
1. Inleiding.....	3
2. Maatregelen binnen het project.....	4
Maatregel 1: <i>Verwijderen van gemaal Kniplaan en plaatsen van een inlaat</i>	4
Maatregel 2: <i>Aanleggen van een nieuwe sifon met stuw</i>	4
Maatregel 3: <i>Vervangen bestaande sifon</i>	5
Maatregel 4ab: <i>Vervangen van duikers</i>	5
Maatregel 5a: <i>Graven nieuwe hoofdwatgang Knippolder en Starrenburgerpolder</i>	5
Maatregel 5b: <i>Verdiepen en verbreden hoofdwatgang Starrenburgerpolder</i>	5
Overige maatregelen en werk door derden:	5
3. Toetsing aan het beleid van Rijnland.....	6
4. Planning, Afstemming en Financien.....	8
4.1 Planning	8
4.2 Afstemming	8
4.3 Financiën	8
5. Procedure Projectplan	9
5.1 Waarom een projectplan?	9
5.2 Procedure projectplan	9
5.3 Mededelingen over de procedure in publicatie.....	9
5.4 Overige procedures	9
Bijlage 1. Overzichtskaat met maatregelen (14.51437)	10
Bijlage 2. Kadastrale percelen (14.51438)	11
Bijlage 3. Detailkaarten maatregelen (a-d)(14.51440)(14.51142)(14.51444)(14.51446)	12
Bijlage 4. Tekening sifons (14.51447)	13
Bijlage 5. Nieuwe slootprofielen (14.51448)	14

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 is een inleidend hoofdstuk en geeft een beeld van de projectlocatie, het doel van het project en een overzicht van de maatregelen die genomen worden.

In hoofdstuk 2 zijn de maatregelen inhoudelijk omschreven

In hoofdstuk 3 wordt omschreven hoe de maatregelen zich verhouden tot de Beleids- en Algemene Regels van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

In hoofdstuk 4 is omschreven wanneer het project wordt uitgevoerd, welke partijen betrokken zijn en is de financiering van dit project onderbouwd.

In hoofdstuk 5 is de procedure die doorlopen wordt voor dit projectplan weergegeven. Ook wordt relatie met andere procedures weergegeven.

2. Maatregelen binnen het project

Maatregel 1: *Verwijderen van gemaal Kniplaan en plaatsen van een inlaat*

Door het aanleggen van een nieuwe sifon (maatregel 2), kan het water van peilvak OR2.16.1.1 afgevoerd worden naar gemaal Starrenburg. Gemaal Kniplaan wordt hiermee overbodig en zal worden verwijderd. Om in droge perioden water in te kunnen laten, wordt op de oude locatie van het gemaal een inlaat aangebracht.

De inlaat wordt handbediend uitgevoerd, waarbij er dubbele afsluiters worden toegepast in verband met het doorkruisen van de kade. De inlaatleiding bestaat uit een buis van 15 meter met een diameter tussen de 0,60 tot 0,80 cm . Toegang tot deze inlaat loopt via perceel B 8280.

Maatregel 2: *Aanleggen van een nieuwe sifon met stuw*

Het aanleggen van een nieuwe sifon maakt het mogelijk om water van peilvak OR2.16.1.1 af te voeren naar peilvak OR-2.14.1.1, waarmee bemaling door gemaal Starrenburg mogelijk wordt. Om peilvak OR2.16.1.1 op peil te kunnen houden, wordt de sifon voorzien van een schotbalkstuw.

De sifon wordt aangebracht onder de watergang WG 449-058-01965 (Horstsloot) en heeft een diameter van 800mm, materiaal PE. Aan instroom en uitstroom wordt een stalen damwand aangebracht, waar de sifon grond- en waterdicht wordt doorgevoerd. Ter hoogte van de sifon wordt de watergang voorzien van een bodembescherming uit hardhouten schotten en een kleipakket. Om voldoende stabiliteit boven de sifon te garanderen, wordt er taludbescherming aangebracht (schottenbeschoeiing).

De stuw aan de zijde van de Knippolder bestaat uit houten schotbalken in een houten damwand met de volgende kenmerken:

- Drempel: -1.77m NAP
- Overstort breedte: 0,75m
- Kerende hoogte: -1.07 m NAP
- Te regelen peil: -1.57m NAP

Zetting

Het ontwerp van de sifon is voortgekomen uit diverse onderzoeken, onder andere naar piping, opbarsting en zetting. Deze onderzoeken kunnen op verzoek worden verstrekt. Uit deze onderzoeken blijkt, dat er in theorie zetting plaats zou kunnen vinden na plaatsing van de sifon. Deze zettingen, waarbij de ondergrond verzakt, zouden de constructie kunnen beschadigen.

Om dit te voorkomen is er binnen het project gekeken naar het toepassen van voorbelasting. Dit is een gangbare methode om zettingsproblemen te voorkomen, waarbij de ondergrond met belasting door een kleipakket wordt gestabiliseerd. Het toepassen van voorbelasting betekent echter, dat de Horstsloot voor langere tijd gestremd moet worden. Dit is voor het waterbeheer en voor de grondeigenaar (bereikbaarheid vanaf het water) een grote belemmering.

Een alternatief is het opvangen van zetting in de constructie van de sifon. Wanneer de sifon mee kan zakken met de zetting of wordt ondersteund en daardoor juist niet zakt, wordt beschadiging ook voorkomen. Gezien het belang van het waterbeheer, de omgeving en de voortgang van het project, is gekozen voor deze oplossing.

Technische details zijn weergegeven op de tekening in bijlage 4. De exacte uitvoering van de maatregelen in verband met zetting zullen in overleg met adviesbureau en/of aannemer verder uitgewerkt worden. Hierover is afstemming met de afdelingen Beleid en Bouwzaken voor technisch advies.

Maatregel 3: *Vervangen bestaande sifon*

Sifon 136-037-00002 is aan het einde van zijn levensduur en wordt binnen dit project vervangen. Bij deze vervanging wordt de diameter vergroot van rond 400mm naar rond 800mm. Hiermee is de sifon berekend op de aanpassingen in het watersysteem.

De uitvoering van de sifon is verder gelijk aan de sifon uit maatregel 2, en is ook weergegeven op de tekening in bijlage 4. Het gaat bij deze sifon om vervangen van een bestaande situatie, de kans op zetting op deze locatie is daarmee gering. Aanvullende maatregelen zijn hier niet noodzakelijk.

Maatregel 4ab: *Vervangen van duikers*

Bij het verbreden en graven van een aantal watergangen (maatregel 5) wordt de ligging van bestaande duikers gekruisd. Deze duikers zullen daarom vervangen worden. Het betreft duiker 136-033-00008 en duiker 136-33-00016. Een principetekening van de dam is weergegeven in bijlage 4

Voor de nieuwe duikers geldt:

- Een binnendiameter van 1000 mm
- Een binnen bovenkant van de duiker ligt op een niveau van zomerpeil plus 0,20m (0,30m winterpeil).
- Uitgevoerd in beton
- De dambreedte op de kruin wordt 5m.
- De duikerlengte bedraagt ca. 10m.

Maatregel 5a: *Graven nieuwe hoofdwatgang Knippolder en Starrenburgerpolder*

Om de nieuwe sifon (maatregel 2) aan te sluiten op het watersysteem van de Knippolder en Starrenburgerpolder, zullen er nieuwe hoofdwatgangen gegraven worden:

- Het graven van de nieuwe watgang in de Knippolder vindt plaats op het kadastrale perceel B 9992. De watgang wordt 5m breed en 0,75m diep. Het betreft een oppervlakte van ca. 570 m². De nieuwe watgang sluit aan op de sifon onder de Horstsloot, bestaande watgang 073-058-00011 en bestaande watgang 073-058-00022.
- Het graven van nieuwe watergangen in de Starrenburgerpolder vindt plaats op de kadastrale percelen B 853, B 854 en B 855. De watgang wordt 5m breed en 0,75m diep. Het betreft een oppervlakte van circa 250 m². De nieuwe watgang sluit aan op de sifon onder de Horstsloot en bestaande watgang 136-058-00016

Zie bijlage 5 voor de te realiseren profielen.

Maatregel 5b: *Verdiepen en verbreden hoofdwatgang Starrenburgerpolder*

Het water dat wordt aangevoerd vanuit de nieuwe sifon (maatregel 2) belast het watersysteem in de Starrenburgerpolder extra. Daarnaast is de huidige staat van de watergangen onvoldoende om het water goed af te voeren. Daarom worden een aantal watergangen verbreed en verdiept. Zie bijlage 5 voor de te realiseren profielen.

De watergangen die worden verbreed en verdiept:

- WG 136-058-00016 wordt verbreed tot 5m (perceel B 6864)
- WG 136-058-00030 wordt verbreed tot 5.5m (perceel B2681, B845, B2683)
- WG 136-058-00019 wordt verbreed tot 5.5m (perceel B 841)

Overige maatregelen en werk door derden:

Naast de hierboven omschreven maatregelen worden een aantal extra werkzaamheden meegenomen om de waterafvoer te verbeteren. Zo wordt de watgang langs de Kniplaan gebaggerd en worden de duikers onder en langs de Kniplaan doorgespoten. In beperkte mate worden slechte plekken langs de kade van de Horstsloot en op aangrenzende percelen opgehoogd. Deze werkzaamheden vallen onder regulier onderhoud en maken daarmee geen onderdeel uit van dit projectplan.

Het huidige baggerdepots op de percelen B 2683, B 845, B 2681 worden verwerkt door derden en vallen buiten dit projectplan. Tevens worden andere kade verbeterende maatregelen niet meegenomen in dit project.

3. Toetsing aan het beleid van Rijnland.

Algemeen

- In het Polderplan Starrenburgerpolder (Corsa 14.10795) zijn de knelpunten geanalyseerd en zijn de afwegingen voor de inrichtingsmaatregelen verwoord en onderbouwd.
- Voor de werkzaamheden worden alleen materialen gebruikt die niet uitlogen en daarmee de waterkwaliteit beïnvloeden.

Waterbalans

Binnen dit projectplan worden werkzaamheden uitgevoerd die het bergend vermogen van de polder beïnvloeden. In onderstaande tabel een overzicht van de dempingen en ontgravingen in m2 oppervlaktewater:

Activiteit	Huidige breedte	Nieuwe breedte	Verbreiding	Lengte	Oppervlakte	Opmerking
Extra wateroppervlak	in m				in m2	
Graven nieuwe watergang Knippolder	nvt	5	nvt	114	570	
Graven nieuwe watergang Starrenburgpolder		5	nvt	50	250	
Verbreden watergang 136-058-00016	2,32	5	2,68	58	155	Huidige breedte en lengte op basis van Legger GeoWeb
Verbreden watergang 136-058-00019	2,95	5,5	2,55	65	166	
Verbreden watergang 136-058-00030	2,32	5,5	3,18	478	1520	
Totaal extra water					2661	
Demping						
Beschoeiing sifon Horstsloot			-1	20	-20	Indicatief, versmalling ruim aangehouden
Beschoeiing te vervangen sifon			-1	20	-20	Indicatief, versmalling ruim aangehouden
Totaal minder water					-40	
Compensatieoverschot					2621	

Het project levert hiermee een ruim overschot op, wat een bijdrage levert aan de waterbergende capaciteit in de polder.

Maatregel 1 Verwijderen gemaal en aanbrengen inlaat

- Het slopen van het gemaal zal zorgvuldig worden uitgevoerd, met de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen zodat geen stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De kering zelf blijft intact. De sloopwerkzaamheden zijn hiermee in lijn met de algemene- en beleidsregels.
- De nieuwe inlaat heeft een diameter tussen 0,60 en 0,80 cm en wordt zonder lucht aangebracht. De inlaat wijkt hiermee af van de beleidsregels m.b.t. duikers. De inlaat maakt echter geen onderdeel uit van het reguliere watersysteem.

Maatregel 2 en 3 aanleg sifons

- Sifons hebben vaak niet de voorkeur vanwege de mogelijkheid tot verstoppingen. In dit project zin de sifons nodig om een verbinding te maken onder boezemwater tussen het polderwater. Met de grootte van de sifons is dusdanig rekening gehouden dat de kans op verstoppingen minimaal is.

De sifon onder de Horssloot zorgt bovendien voor lagere beheer- en onderhoudskosten (tegenover bestaand gemaal).

- De diameter van de sifons wijkt af van de standaard maten uit beleidsregel 7. Uit berekeningen van de afdeling Beleid (contactpersoon Dhr. N. Minnen) blijkt echter, dat een kleinere diameter voldoende is om het water af te voeren. Om bedrijfszekerheid te garanderen, wordt echter een minimale diameter van rond 800mm geadviseerd. Dit advies is over genomen in het project.
- De diepteligging van de sifon t.o.v. de waterbodem voldoet met 60 cm niet aan de diepteliggingseis uit algemene regel 2 voor onbeschermd leidingen (minimale dekking van 2 meter in primair en 1,3 meter in overige wateren). Er wordt daarom een bescherming aangebracht boven de sifon, bestaande uit afdekplaten. Hierdoor voldoet de sifon wel aan de eisen die de beleidsregel stelt aan beschermde leidingen (minimale dekking van 50 cm).
- Er wordt rekening gehouden met het vernieuwde beleid omtrent regionale keringen¹.
- Door het toepassen van maatregelen die schade door zetting voorkomen, ontstaat een degelijke constructie die goed is te beheren en onderhouden. Door niet voor te belasten wordt scheepvaart niet belemmerd.

Maatregel 4 Vervangen duikers

- De diameter van de duikers sluit met 1000 mm aan op Beleidsregel 7 en bijbehorende algemene regel. Ook de ligging (kruinbreedte, 20 cm lucht bij zp) van de duiker is conform de beleidsregels. Tevens is ter controle de benodigde afmeting van de duikers door de afdeling Beleid doorgerekend (contactpersoon dhr. T. Pieterse) en afgestemd op het watersysteem. Er is hierbij ook rekening gehouden dat de duikers niet te hoog boven het maaiveld uitsteken.

Maatregel 5a Graven nieuwe watergangen

- De nieuwe watergangen voldoen aan de eisen met betrekking tot taludhelling (1:3) en bodembreedte (0,5m), zoals gesteld in beleidsregel 9 en algemene regel 8.
- De watergang voldoet met een diepte van 0,75 meter en een breedte van 5 meter:
 - wel aan de eisen die gesteld worden aan secundaire wateren (minimale diepte 0,6 meter en breedte 4,10 meter);
 - niet aan de eisen voor primair water (minimale diepte 1,10 meter en breedte 7,10 meter).
 De afmetingen zijn echter gekozen op basis van berekeningen door de afdeling Beleid (contactpersoon dhr. T. Pieterse) en blijken voldoende om al het water af te voeren. Naar aanleiding van opbarstingsonderzoek wordt dieper en breder graven afgeraden, omdat dit de kans op opbarsting door kwel vergroot.

Maatregel 5b Verbreden bestaande watergangen

De verbreding met meer dan 2 meter voldoet ruim aan de minimale verbredingseis van 0,5 meter.

In de bestaande situatie wordt de hoofdwatgang niet varend onderhouden. Dit blijft in de nieuwe situatie hetzelfde, omdat de strekkingen te kort zijn. Dit komt overeen met de werkwijzer kunstwerken in kleine hoofdwatgangen (contactpersoon dhr. J. Biesma).

¹ Leidraad waterkerende kunstwerken in regionale waterkeringen

http://www.stowa.nl/bibliotheek/publicaties/leidraad_waterkerende_kunstwerken_in_regionale_waterkeringen

4. Planning, Afstemming en Financien

4.1 Planning

De maatregelen in dit projectplan zullen in augustus/september starten en eind 2014 worden afgerond. In overleg met de aannemer wordt de fasering van de werkzaamheden uitgewerkt. Het gemaal Kniplaan zal pas worden verwijderd en worden vervangen door een inlaat wanneer de overige maatregelen zijn uitgevoerd.

4.2 Afstemming

Het project is afgestemd met de gemeente Voorschoten en er heeft informatieuitwisseling plaats gevonden op het gebied van bodemkwaliteit, archeologie en NGCE (niet gesprongen explosieven). Er vindt afstemming plaats met andere projecten in de omgeving en waar mogelijk wordt rekening gehouden met gelijktijdige uitvoering, zodat de omgeving zo min mogelijk wordt belast en verstoord.

De betrokken perceel eigenaren en/of pachters zijn vanaf de voorbereiding betrokken en op de hoogte gebracht van de maatregelen en tussentijds per brief geïnformeerd over de voortgang. Met individuele ingelanden worden nadere overeenkomsten gesloten over gebruik van de grond.

Onderzoeken (op verzoek verstrekt)

- Bodemkwaliteit
- Archeologie
- NGCE
- F&F inventarisatie

4.3 Financiën

Rijnland is verantwoordelijk voor de waterhuishouding in de polder en het onderhoud aan primaire watergangen. Rijnland moet zorgen dat de afvoer van het water in de polder op orde is en daarom liggen de volledige kosten voor de maatregelen zoals beschreven in dit projectplan bij Rijnland.

Het beheer en onderhoud van beide sifons en de hoofdwatgangen liggen bij Rijnland. Naar aanleiding van dit project zal de legger gewijzigd worden. Op <http://www.rijnland.net/regels/legger> komt de gewijzigde legger beschikbaar. De maatregelen zijn tijdens de voorbereiding afgestemd met de beheersorganisatie (gebieds- en watersysteembeheerder) van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het beheer en onderhoud van overige watergangen ligt bij de aanliggende eigenaar.

5. Procedure Projectplan

5.1 Waarom een projectplan?

In het kader van dit project gaat de waterstaatkundige situatie in de Starrenburgerpolder en de Knippolder gewijzigd worden. Ingevolge artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan. Op grond van het tweede lid van artikel 5.4 bevat het plan tenminste:

- een beschrijving van het betrokken werk,
- de wijze waarop het wordt uitgevoerd,
- een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

5.2 Procedure projectplan

De procedure welke gevolgd wordt voor dit projectplan is de reguliere (korte) procedure op grond van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Verloop procedure:

- Besluit projectplan direct vaststellen
- publicatie
- termijn voor het indienen van bezwaar 6 weken
- Bezwaarschriftenprocedure (bezwaarschriftencommissie Rijnland)
- heroverweging college van D en H
- beroep bij de rechtbank (7.1.a. Awb) als bezwaar is gemaakt

5.3 Mededelingen over de procedure in publicatie

Belanghebbenden kunnen schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit (het projectplan) bij het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland. De termijn voor het indienen van een bezwaarschrift bedraagt zes weken en start op de dag na die waarop het besluit is bekendgemaakt. Een bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet daarnaast ten minste bevatten: de naam van de indiener, adres, dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden (motivering) van het bezwaar. Aan de behandeling van het bezwaarschrift zijn geen kosten verbonden.

Dit projectplan treedt in werking na bekendmaking. Door het indienen van een bezwaarschrift wordt de werking van het besluit niet geschorst. Door het indienen van een verzoek tot een voorlopige voorziening kan verzocht worden om het besluit wel te schorsen.

Dit verzoek kan worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank 's-Gravenhage, Sector Bestuursrecht, Postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Voor het behandelen van een dergelijk verzoek moet griffierecht worden betaald. Bij het verzoek moeten een kopie van het bezwaarschrift en een kopie van het projectplan worden meegestuurd.

Om een voorlopige voorziening kan ook digitaal worden verzocht bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

5.4 Overige procedures

- Voor het aanleggen van de watergangen is een aanlegvergunning vereist. Deze wordt gelijktijdig met het projectplan aangevraagd.
- De werkzaamheden uitgevoerd conform de werkprotocollen Flora- en Faunawet van Rijnland.
- Na realisatie van de ontgraving en demping zal de projectleider dit melden bij de afdeling Handhaving en Vergunningverlening van Rijnland in verband met een uit te voeren eindcontrole en opname in de Berging Rekening Courant.
- Ook zal de projectleider deze activiteiten moeten melden aan het team Monitoring ten behoeve van een correcte registratie van de maatregelen in de diverse beheerssystemen van het Hoogheemraadschap van Rijnland

Bijlage 1. Overzichtskaart met maatregelen

Geregistreerd in corsa: 14.51437

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916

CORSA nummer: 14.51430
auteur: Sofie de Groot
versie: 10
datum juli 2014

Bijlage 2. Kadastrale percelen

Geregistreerd in corsa: 14.51438

Bijlage 3. Detailkaarten maatregelen (a-d)

Geregistreerd in corsa:

Kaart A: 14.51440

Kaart B: 14.51442

Kaart C: 14.51444

Kaart D: 14.51446

Bijlage 4. Tekening sifons

Geregistreerd in corsa: 14.51447

Bijlage 5. Nieuwe slootprofielen

Geregistreerd in corsa: 14.51448

