

Bijlage 2

Toelichting Watertoets PrimAviera deelplan 4 (Oranjewoud, 2011)

Toelichting Watertoets

PrimAviera - deelplan 4

projectnummer 170451

revisie 03

24 november 2011

Opdrachtgever

Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland

Postbus 16075

2500 BB DEN HAAG

datum vrijgave

24 november 2011

beschrijving revisie 03

Definitief concept

goedkeuring

S. v/d Kruijs

vrijgave

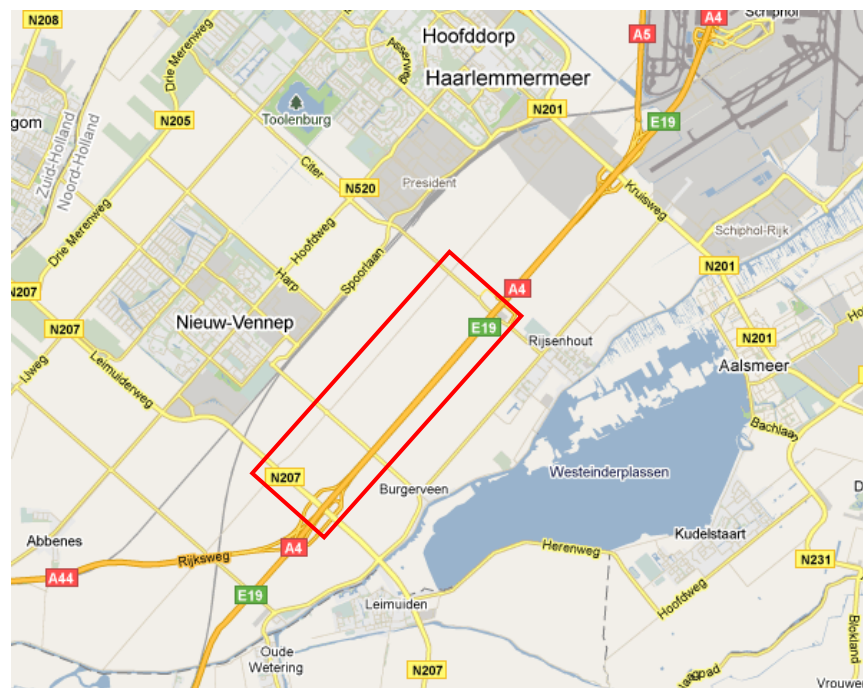
L. Bijvoet

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Huidige situatie	5
2.1	Watersysteem	5
2.2	Waterkwaliteit	6
2.3	Waterkeringen	6
2.4	Hemel- en vuilwaterafvoer	6
2.5	Beheer en onderhoud	6
3	Beleid	7
4	Randvoorwaarden	10
4.1	Watersysteem	10
4.2	Waterberging	11
4.3	Beheer en onderhoud	12
5	Toekomstige situatie	15
5.1	Watersysteem	16
5.2	Waterberging	19
5.3	Waterkwaliteit	20
5.4	Waterkeringen	20
5.5	Hemel- en vuilwaterafvoer	21
5.6	Beheer en onderhoud	21
6	(Concept) Waterparagraaf	22
Bijlage 1	Deelplan 4 inrichtingsplan SGN	29
Bijlage 2	Deelplan 4 inrichtingsplan SGN met bestemmingsplanbegrenzing	30

1 Inleiding

PrimAviera is een grootschalige ontwikkelingslocatie voor glastuinbouw in de Haarlemmermeer. Hier komt een toekomstbestendig glastuinbouwgebied, onderdeel van Greenport Aalsmeer.

PrimAviera ligt in de zogenoemde oostflank van de Haarlemmermeer tussen de A4, Venneperweg, Aalsmeerderweg en Geniedijk. Komende jaren vindt de herinrichting plaats van het agrarische gebied.



Figuur 1-1 PrimAviera [bron: Google Maps].

Waterhuishoudingsplan

Voor het gehele gebied is een waterhuishoudingsplan (pr.nr. 170415, versie 04 d.d. 16 april 2008) opgesteld waarin de afspraken met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer over de waterhuishouding zijn vastgelegd. Het hoogheemraadschap heeft hiermee ingestemd en dat schriftelijk bevestigd in de brief met kenmerk 08.18871 d.d. 1 juli 2008. Kleine wijzigingen hebben geleid tot de definitieve versie van het waterhuishoudingsplan (versie 05 d.d. 27 augustus 2008).

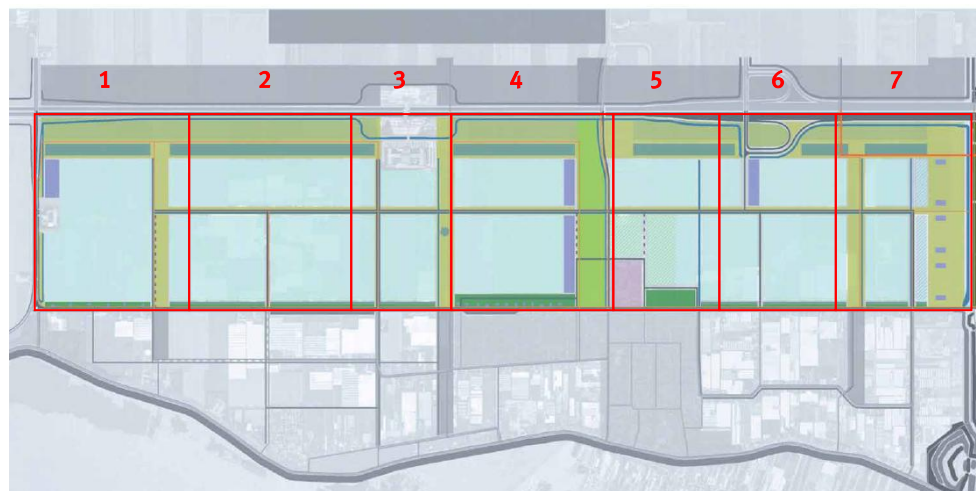
De belangrijkste afspraak is dat de toename van het verhard oppervlak wordt gecompenseerd in een extra oppervlak open water van 7% (uitgaande van maximale peilstijging van 0,80 m, uitgaande van het zomerpeil van NAP -6,05 m) van het totale plangebied. Het extra oppervlak open water zal in de zone langs de A4 worden aangelegd in de vorm van een natte en droge berging.

Omdat verschillende uitgangspunten vanuit het Hoogheemraadschap van Rijnland sinds de vaststelling zijn gewijzigd, heeft een controle plaatsgevonden op het waterhuishoudingsplan. Een belangrijke conclusie is dat uitgebreidere berekeningen aangeven dat het extra aan te leggen open water niet evenveel als 7% maar als 9,5% van

de toename van het verhard oppervlak moet zijn. Hierbij wordt uitgegaan van het wateroppervlak een maximale peilstijging van 0,80 m.

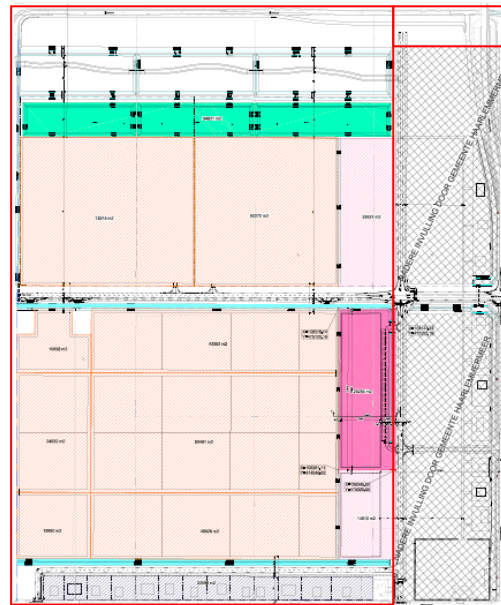
Deelplannen

Voor de fasering van de uitvoering wordt gewerkt met deelplannen. In onderstaande figuur is de indeling in fasen weergegeven. De volgorde van uitvoering loopt niet volgens de nummering van de deelplannen. Deze waterparagraaf heeft alleen betrekking op deelplan 4, waarvan de begrenzing is weergegeven in figuur 1-3. Voor de meer gedetailleerde uitwerking van de waterhuishouding voor de deelplannen wordt voor elk deelplan een waterinrichtingsplan opgesteld. Voor deelplannen 3, 4 en 5 is dit reeds gebeurd.

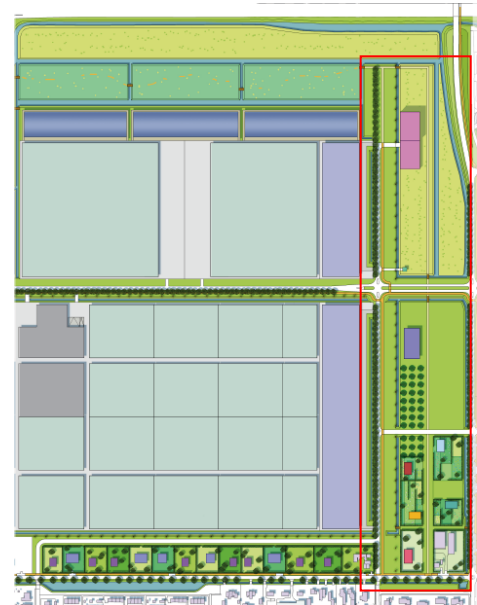


Figuur 1-2 Indeling in deelplannen binnen Masterplan [bron: Uitwerking Masterplan en Beeldkwaliteit PrimAviera, 3 juli 2008].

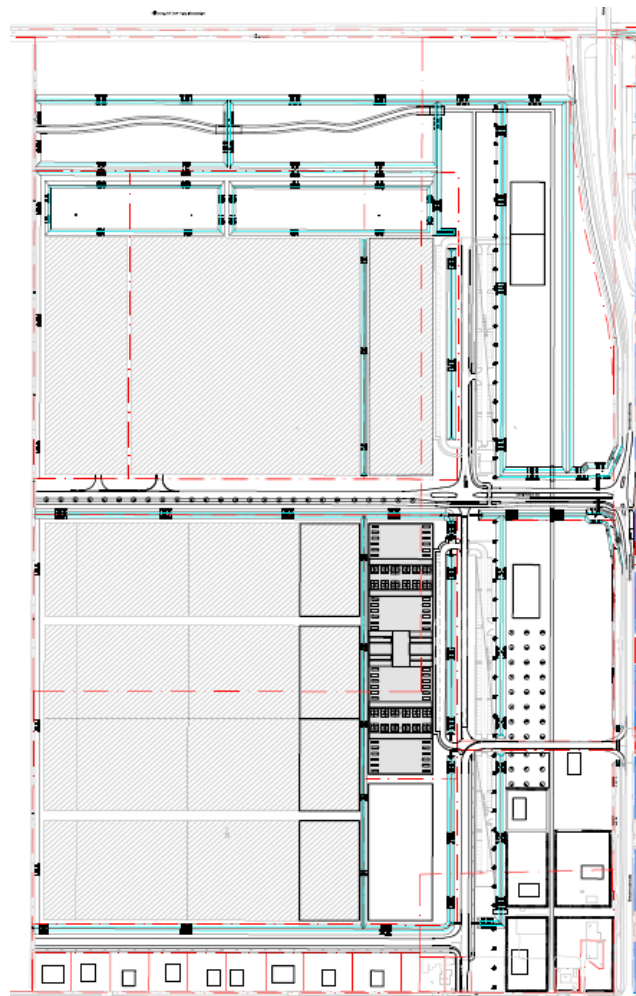
In figuur 1-3 is het inrichtingsplan voor het westelijke deel van deelplan 4 weergegeven. Een grotere versie van het inrichtingsplan is opgenomen in bijlage 1. Dit deel van het plangebied is door SGN uitgewerkt. In figuur 1-4 is het inrichtingsplan voor het oostelijke deel, genaamd Poldertuin, weergegeven. Aan dit deel van deelplan 4 is door de gemeente invulling gegeven. In figuur 1-5 en bijlage 2 is het inrichtingsplan van het gehele bestemmingsplangebied weergegeven.



Figuur 1-3 Inrichtingsplan deelplan 4 SGN [bron: Civil at Hart, april 2011]



Figuur 1-4 Inrichtingsplan poldertuin gemeente Haarlemmermeer [bron: Croonen Adviseurs, 2011]

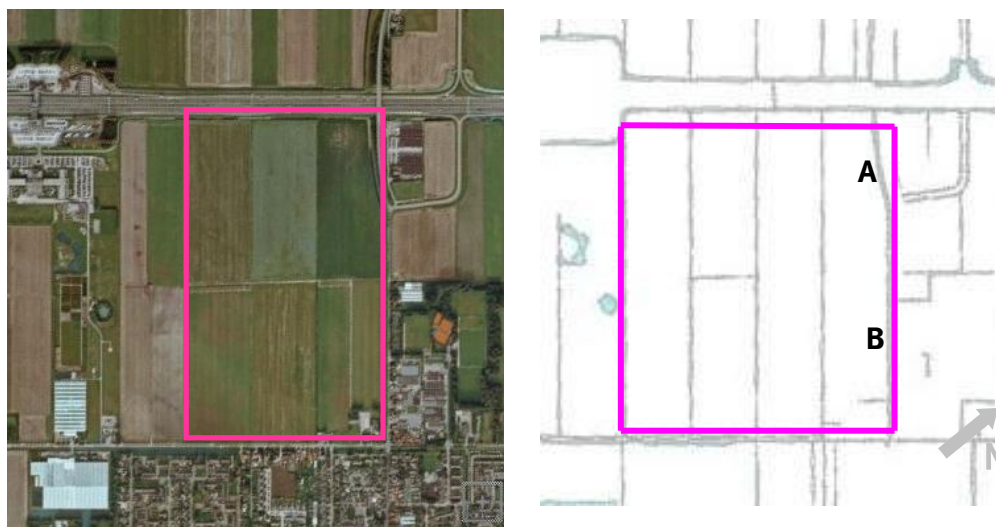


Figuur 1-5: Inrichtingsplan deelplan 4 SGN [bron: Civil at Hart, november 2011]

2 Huidige situatie

In onderstaande figuur is de huidige inrichting van deelplan 4 weergegeven. In figuur 2-1 (links) is het gebied weergegeven dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan, waar deze toelichting van de watertoets bij hoort. In figuur 2-1 (rechts) is de begrenzing van heel deelplan 4 weergegeven.

Deelplan 4 bestaat in de huidige situatie, met uitzondering van een weg en vier woningen, volledig bestaat uit landbouwgrond. Het maaiveld ligt op een hoogte tussen circa N.A.P. -5,4 m en N.A.P. -4,0 m.



Figuur 2-1: Links de huidige inrichting van deelgebied 4 met bestemmingsplanbegrenzing [bron: Google Maps] en rechts het huidige watersysteem van deelgebied 4 [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland].

2.1 Watersysteem

Binnen deelplan 4 zijn in totaal negen watergangen aanwezig. De belangrijkste is de hoofdwatergang langs de rand van het deelplan (watergang A en B in figuur 2-1). Deze watergang zorgt voor de aan- en afvoer van onder andere deelplan 4. De andere watergangen zijn overige watergangen en hebben als functie de opvang van overtollig water afkomstig van de landbouw om het grondwaterpeil te reguleren.

Het plangebied ligt in peilgebied 5 van de Haarlemmermeerpolder. In dit peilgebied wordt het zomerpeil van N.A.P. -6,05 m gehandhaafd en het winterpeil op N.A.P. -6,25 m.

Waterberging

Deelplan 4 heeft een totaal oppervlak van ca. 82 ha. De oppervlakteverdeling in het kader van de waterberging is weergegeven in tabel 2.1. Het deel van het plangebied dat opgenomen is in het bestemmingsplan is ongeveer 60 ha groot. De verhoudingen in de oppervlakteverdeling komen voor het hele deelplan en het bestemmingsplan deel ongeveer overeen.

Tabel 2.1 Oppervlakteverdeling

	Oppervlak [ha]	percentage [%]
Verhard	1,0	1,2
Onverhard	79,6	97,6
Water	1,0	1,2
Totaal	81,6	100,0

2.2 Waterkwaliteit

In de huidige situatie wordt in het gehele gebied landbouw toegepast. In het oppervlaktewater zullen derhalve veel nutriënten aanwezig zijn.

2.3 Waterkeringen

Er zijn geen primaire of secundaire waterkeringen in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig.

2.4 Hemel- en vuilwaterafvoer

In de huidige situatie wordt zowel het hemelwater van het verharde oppervlak als het vuilwater afgevoerd naar het gemeentelijke gemengde rioolstelsel.

2.5 Beheer en onderhoud

Er bestaan drie soorten onderhoud, te weten:

- Gewoon onderhoud natprofiel (bijv. maaien en schonen);
- Buitengewoon onderhoud natprofiel (bijv. baggeren);
- Onderhoud taluds.

Over het algemeen onderhoud het hoogheemraadschap het natte profiel van de hoofdwatgangen en de aangelande het talud. Voor de overige watgangen is de aangelande verantwoordelijke voor het totale onderhoud. Voor watergang A (figuur 2-1) geldt dat de onderhoudsplicht bij het Rijk ligt. Voor watergang B (figuur 2-1) geldt dat de onderhoudsplicht bij het Hoogheemraadschap van Rijnland ligt.

3 **Beleid**

Europees- en rijksbeleid water

Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw' (WB21)', is de zorg over het toenemende hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel. Het kabinet is van mening dat er een aanscherping in het denken over water dient plaats te vinden. Nadrukkelijker zal rekening moeten worden gehouden met de (ruimtelijke) eisen die het water aan de inrichting van Nederland stelt.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is afgesproken dat water een medesturend aspect is binnen de ruimtelijke ordening en dat het watersysteem 'op orde' moet worden gebracht. Dit betekent dat het watersysteem robuust en veerkrachtig moet zijn en moet voldoen aan de normen voor wateroverlast, nu en in de toekomst. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (2008) is wederom afgesproken om het watertoetsproces te doorlopen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten.

Het watertoetsproces is verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (2003). Met de invoering van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 ter vervanging van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) is de wettelijk verplichte werkingsfeer van het watertoetsproces beperkt tot bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buitentoepassingsverklaringen. Bij landelijke, provinciale en gemeentelijke structuurvisies is het watertoetsproces geen voorgeschreven onderdeel meer, maar in de praktijk zal daarbij ook de inbreng van de waterbeheerder gevraagd worden.

Gemeenten en waterschappen hebben het gemeentelijk waterplan (incl. de basisinspanning riolering, mogelijke optimalisaties en de grondwaterproblematiek) opgesteld. Hierbij dienden de partijen rekening te houden met de ruimteclaims voortvloeiend uit de toepassing van de (werk)normen. Voor eind 2009 moeten de waterplannen van de waterbeheerders (waterkwaliteitsdoelen) opgesteld zijn. De watertoets vormt hierbij een waarborg voor de inbreng en kwaliteit van water in de ruimtelijke ordening.

In de Nota Ruimte zijn de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid, zoals beschreven in de Vierde Nota waterhuishouding (NW4), meegenomen. Water en ruimtelijke ordening worden in deze nota nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld.

De basisprincipes van bovengenoemd beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in WB21 geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor: Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren) en Waterkwaliteit (schoonhouden, schoon en vuil scheiden, zuiveren).

De watertoets

Onderdeel van het rijksbeleid is de invoering van de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

Waterbeheerplan 2009-2012

Op 1 maart 2006 heeft het algemeen bestuur van Rijnland het waterbeheerplan, 'Waterwerk Rijnland' (WBP3) vastgesteld. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De ambities en maatregelen richten zich op het waarborgen van de veiligheid, het verder verbeteren van het beheer en de inrichting van het waterhuishoudkundig systeem en het verbeteren van de waterkwaliteit. De verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. De maatregelen in "Waterwerk Rijnland" bereiden het beheergebied de komende jaren voor op deze ontwikkelingen. Het nieuwe waterbeheerplan (WBP4), dat loopt van 2009 tot 2012, bouwt hierop voort.

Keur en Beleidsregels

Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer, inclusief de Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) en de waterstaatkundige veiligheid in het gebied dat globaal ligt tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Om haar taak uit te kunnen oefenen maakt het hoogheemraadschap onder andere gebruik van de keur. In de keur staan regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken (zoals stuwen en gemalen). Zo is in de keur geregeld welke handelingen en activiteiten in en nabij watergangen, waterkeringen en waterbergingsgebieden niet zijn toegestaan zonder vergunning. De keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen.

Waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder

Rijnland wil in de Haarlemmermeerpolder een veilig, klimaatbestendig en robuust watersysteem en een efficiënte waterketen realiseren. Gezien de ruimtelijke investeringen die op stapel staan wil Rijnland nú stappen nemen in de Haarlemmermeerpolder om het watersysteem zodanig in te richten dat het voor een lange periode tegen een stootje kan. De tijdshorizon is hierbij 2100, een termijn waarop landelijk wordt nagedacht over klimaatverandering. Wanneer aanpassingen in het watersysteem in een later stadium nog moeten plaatsvinden, zal dit onherroepelijk gepaard gaan met zeer hoge (maatschappelijke) kosten. In de waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder wordt het waterbeleid van Rijnland daarom ruimtelijk vertaald voor de R.O.-partners.

Waterplan Haarlemmermeer 2008-2023

De samenwerking tussen de gemeente en het hoogheemraadschap vindt plaats op vele plekken en over verschillende (water)thema's. Bindend in de samenwerking is dat beide partijen zich richten op een veilige en prettige leefomgeving in de Haarlemmermeer. Het gedeelde belang van beide overheden is dat de ruimtelijke ontwikkelingen en de kansen voor duurzaam waterbeheer goed worden gewogen. Passende maatregelen worden gekozen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Omdat iedere ruimtelijke ingreep effect heeft op het waterbeheer (een peil moet worden gehandhaafd, het regenwater moet worden afgevoerd, de waterkwaliteit moet worden bewaakt et cetera) betreft de gemeente het hoogheemraadschap reeds vroegtijdig bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Op 1 januari 2008 is de Wet Gemeentelijke Watertaken in werking getreden, waarmee de gemeente naast de bestaande planverplichting voor de riolering in hun gemeentelijke rioleringsplan ook expliciet aandacht dient te besteden aan de nieuwe zorgplicht voor afvloeiend grond- en hemelwater. Het regenwater wordt op deze manier verankerd in de regelgeving.

De principes en criteria van een duurzaam toekomstbestendig watersysteem, inclusief de kostenverdeling daarbij, worden beschreven. Een duurzaam watersysteem is een watersysteem dat zo weinig mogelijk afhankelijk is van de boezem/omliggend systeem. De uitwerking, zoals de kwantificering van de wateropgave en de kosten van de maatregelen, vindt plaats in de gebiedsontwikkelingen binnen de polder (Westflank, ACT, Park21, Schipholdriehoek, Piekberging etc).

Amsterdam Connecting Trade

Onder leiding van Schiphol Area Development Company (SADC) heeft een breed samengesteld programmteam in 2008 een gebiedsvisie voor Werkstad A4, een nieuw multimodaal logistiek knooppunt nabij Schiphol, opgesteld. Het project heeft in 2009 een vervolg gekregen in de vorm van de Duurzaamheidsvisie ACT (Amsterdam Connecting Trade, de nieuwe naam voor Werkstad A4).

Voor de ontwikkelingen in het gebied is een waterhuishoudingsplan opgesteld. In het waterhuishoudingsplan Amsterdam Connecting Trade (ACT) is opgenomen dat er in het gebied in de toekomst sprake is van een flexibel peil tussen N.A.P. -6,05 m (zomerpeil) en N.A.P. -5,80 m (winterpeil). De toetshoogte voor de situatie waarbij de peilstijging optreedt met een herhalingskans van eens in de 100 jaar is gesteld op NAP -5,00 m. Door bij de inrichting van het gebied vast rekening te houden met toekomstige ontwikkelingen in het gebied en in het klimaat ontstaat een duurzaam en robuust systeem.

De invoering van het flexibele peil is nog niet door het Hoogheemraadschap van Rijnland vastgelegd in het peilbesluit. Voor het vigerende peilbesluit voor de Haarlemmermeerpolder (2000-2010) wordt door het Hoogheemraadschap van Rijnland bij de provincie een verlenging van vijf jaar aangevraagd (besluit D&H 16 augustus 2011).

4 Randvoorwaarden

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Via vergunningverlening en handhaving stelt het hoogheemraadschap eisen aan activiteiten die het watersysteem in dit beheergebied kunnen beïnvloeden. De basis hiervoor is de zogenoemde Keur: een set van gebods- en verbodsbepalingen. Deze bepalingen zijn nader uitgewerkt in beleidsregels en algemene regels (versie 2.7 d.d. 01-12-2009). De belangrijkste voor PrimAviera worden in dit hoofdstuk weergegeven. Tijdens de planvorming en het opstellen van het bestemmingsplan (10 mei 2011) heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland de 'Beleidsregels en algemene regels inrichting watersysteem' geactualiseerd. De bepalingen die opgenomen zijn in dit rapport blijven van toepassing.

4.1 Watersysteem

Beleidsregel 9: Aanleg nieuwe oppervlaktewateren / inrichting

Op grond van de Keur is het zonder vergunning van het bestuur verboden in, op, onder en/of boven waterstaatswerken en hun beschermingszone werkzaamheden te verrichten. Het is zonder vergunning van het bestuur verboden werkzaamheden te verrichten als gevolg waarvan een toename van de kwel of wegzijging van het grondwater zal ontstaan en werken te maken of te hebben of handelingen te verrichten die direct of indirect verzilting kunnen veroorzaken of bevorderen. Hieronder is ook begrepen het aanleggen van nieuwe oppervlaktewateren cq. inrichten van watersystemen. Hieronder is ook begrepen het aanbrengen en hebben kunstwerken (beleidsregel 4: Kunstwerken) en het dempen van oppervlaktewateren (beleidsregel 5: Dempingen).

Afmetingen watergangen

De afmetingen van een oppervlaktewater bepalen hoeveel water, binnen bepaalde randvoorwaarden, dit oppervlaktewater kan transporteren. Deze randvoorwaarden zijn onder andere de stroomsnelheid en het verval dat in een watersysteem beschikbaar is. De stroomsnelheid en het verval zijn aan elkaar gerelateerd: hoe hoger de stroomsnelheid, hoe groter het verval. Te hoge stroomsnelheden kunnen tot uitschuring van het onderwaterprofiel leiden, met mogelijke instabiliteit van het onderwatertalud tot gevolg. Voor een goede wateraanvoer en waterafvoer is het dus van belang dat een oppervlaktewater ruim voldoende is gedimensioneerd.

Tabel 4.1 Afmetingen watergangen op winterpeil [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland]

	Overige watergangen	Hoofdwatergangen
Minimale waterdiepte	0,50 m	1,00 m
Aanleg diepte	0,60 m	1,10 m
Minimaal talud	(*) 1:3	(*) 1:3
Minimale bodembreedte	0,50 m	0,50 m
Minimale breedte op waterlijn	4,10 m	7,10 m

(*) Vanwege ruimtegebrek mag in klei-gebieden (zoals PrimAviera) een talud van minimaal 1:2 worden aangehouden.

Doodlopende watergangen

Hoewel het niet verboden is, heeft het toch de voorkeur dat er geen doodlopende oppervlaktewateren worden aangelegd/ontstaan.

Eerst graven, dan dempen

Voordat de demping plaatsvindt dient de fysieke compensatie te zijn gerealiseerd, waarbij de doorstroming van het watersysteem ten alle tijden gewaarborgd dient te blijven.

Afmetingen duikers

In hoofdwatgangen mogen in principe geen duikers worden aangelegd. In overige watgangen gelden de volgende eisen:

Tabel 4.2 Afmetingen duikers [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland]

Breedte van de watergang	Minimale diameter ronde duikers	Minimale afmetingen rechthoekige duikers
< 5 m	600 mm	500 mm x 500 mm
> 5 m	800 mm	700 mm x 700 mm

Overige eisen met betrekking tot duikers:

- De lengte van verbindingsduikers mag maximaal 15 meter bedragen;
- Minimaal 2/3 van de diameter moet onder waterspiegel moet liggen (bij winterpeil);
- Minimaal 0,20 m 'lucht' tussen duiker en winterpeil (geldt ook voor bruggen).

Opbarstgevaar

Bij de aanlegdiepte van oppervlaktewateren is het voor kwelgevoelige gebieden (waaronder PrimAviera) nodig te kijken naar opbarstveiligheid. In grote delen van de Haarlemmermeerpolder bijvoorbeeld is het niet mogelijk oppervlaktewateren aan te leggen met grotere bodembreedtes en/of een bodemdiepte groter dan 1 m. Het toepassen van steile taluds in combinatie met een smalle watergang kan een oplossing zijn voor extra tegendruk die de opbarstveiligheid vergroot.

4.2 Waterberging

Beleidsregel 4: Compensatie verhard oppervlak

Op grond van de Keur is het zonder vergunning van het bestuur verboden gebouwen, bouwwerken en dergelijke te plaatsen, onbebouwde/onverharde grond te verharderen en werkzaamheden te verrichten als gevolg waarvan neerslag versneld tot afvoer komt. (Hieronder is ook begrepen het aanbrengen en hebben van alternatieve waterberging.)

Toename verhard oppervlak

Het hoogheemraadschap eist dat de toename van verharding (eerst) wordt gecompenseerd door aanleg van open water. In de praktijk blijkt dat het niet altijd mogelijk is extra oppervlaktewater ruimtelijk in te passen. Alternatieve waterberging door meervoudig ruimtegebruik zou dan uitkomst kunnen bieden.

Voor toenames kleiner dan 10.000 m² geldt de '15%-regel', voor toenames groter dan 10.000 m² wordt maatwerk gevraagd. De '15%-regel' is ooit bepaald voor de boezem waar de drooglegging over het algemeen klein is, waardoor een forse compensatie nodig is. Voor polders gelden in principe andere normen. Gezien de veelheid aan grondsoorten, droogleggingen etc. zijn maatwerkberekeningen noodzakelijk om per peilvak de vereiste hoeveelheid compensatie te kunnen bepalen.

Voor PrimAviera zijn, in het kader van het waterhuishoudingsplan¹, met SOBEK maatwerkberekeningen voor heel PrimAviera gedaan. Er zijn geen negatieve effecten t.o.v. de huidige situatie als in de toekomstige situatie evenveel als 7% van de toename van verhard oppervlak aan extra open water aangelegd wordt. Het hoogheemraadschap heeft ingestemd² met dit percentage.

Droge berging

In plaats van de reguliere berging in watergangen, kan alternatieve waterberging toegepast worden. Aan alternatieve waterberging zitten echter twee kanten. Aan de ene kant kan alternatieve waterberging, mits goed ontworpen en onderhouden, een goed alternatief zijn voor de aanleg van open water. Aan de andere kant is er de zorg van de beheer(s)baarheid (handhaving): hoe valt bijvoorbeeld te garanderen dat een waterbergend grasdak over tien jaar niet toch een pannendak is geworden? Juist dit punt van beheer(s)baarheid is voor het hoogheemraadschap aanleiding om vooralsnog voorzichtig en terughoudend om te gaan met alternatieve waterberging.

Voor PrimAviera is vanwege het LIB (Luchthavenindelingsbesluit) echter toch gekozen om langs de A4-zone met een alternatieve vorm van waterberging te werken. Het maaiveld wordt verlaagd aangelegd zodat bij een beperkte peilstijging water wordt geborgen op het verlaagde maaiveld.

4.3 Beheer en onderhoud

Beleidsregel 2: Beschermingszone van watergangen

Randvoorwaarde bij de (her)inrichting van oppervlaktewateren is dat adequaat beheer en onderhoud mogelijk blijft. Daarnaast mogen geen materialen worden gebruikt die een negatieve invloed op de waterkwaliteit en/of het ecosysteem kunnen hebben.

Onderhoud

Er bestaan drie soorten onderhoud, te weten:

- Gewoon onderhoud natprofiel; Het zogenaamde dagelijks onderhoud. Het verwijderen van voorwerpen, materialen en stoffen die de aan- en afvoer of berging van water hinderen, o.a. door maaien en schonen van het oppervlaktewater;
- Buitengewoon onderhoud natprofiel; Baggeren, zorg dragen dat het natprofiel aan de vereiste leggerafmetingen voldoet;
- Onderhoud taluds; Zorg dragen voor een goede staat van de taluds door het behoorlijk in stand houden van de taluds, alsmede de daartoe behorende verdedigingswerken, voor zover dat nodig is om te voorkomen dat door inzakking de af- en/of aanvoer van water wordt gehinderd dan wel aangelegde onderhoudsstroken en/of afrasteringen door inzakking worden bedreigd. Deze zorg omvat ook het maaien, afsteken en ophalen van de taluds.

Over het algemeen is het hoogheemraadschap de onderhoudsplichtige met betrekking tot gewoon en buitengewoon onderhoud van hoofdwatertgangen. De onderhoudsplichtige van overige watergangen voor gewoon en buitengewoon onderhoud is de aangelande. Het talud van zowel hoofd- als overige watergangen is voor de verantwoordelijkheid van de aangelande.

¹ Waterhuishoudingsplan (projectnummer 170415, versie 05 d.d. 27 augustus 2008)

² Brief met kenmerk 08.18871 d.d. 1 juli 2008

Droge berging

Om de waterbergende functie van de alternatieve waterberging te garanderen wordt de onderhoudsplicht bij de eigenaar van de grond gelegd waarop de alternatieve waterberging is gelegen. Op grond van die onderhoudsplicht kan het hoogheemraadschap handhaven op de alternatieve waterberging, op zowel publiek als privaat terrein. Naast periodieke handhaving, kan handhaving plaatsvinden op ad hoc basis, bijvoorbeeld in geval van een geconstateerd gebrek aan het functioneren van de voorziening.

Beplanting in de oeverlijn

Randvoorwaarde voor een goed ecologisch functioneren van het watersysteem is de aanwezigheid groene oevers. Het elk jaar zonder meer volledig schonen en maaien is vanuit het oogpunt van de ecologische waterkwaliteit dan ook niet gewenst. Anderzijds heeft de aanwezigheid van planten en riet een negatieve invloed op de wateraan- en afvoer. Aangezien de hoofdwatgangen een belangrijke wateraan- en afvoerende functie hebben worden aan hoofdwatgangen strengere eisen gesteld dan de overige watgangen. De onderhoudsplichtige mag in oppervlaktewateren langs de oeverlijn over een beperkte breedte (zie onderstaande tabel) planten laten staan.

Tabel 4.3 Beplanting langs de oeverlijn [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland]

Breedte van de watergang	Overige watgangen	Hoofdwatgangen
< 3 m	Niet toegestaan.	Niet toegestaan.
> 3 m en < 10 m	Aan elke zijde 1/10 van de breedte van de watergang	Niet toegestaan.
> 10 m	Aan elke zijde 1/20 van de breedte van de watergang met een maximum van 2 m.	Aan elke zijde 1/20 van de breedte van de watergang met een maximum van 2 m.

Beschermingszones

Op basis van de Keur zijn in de legger langs alle watgangen beschermingszones gedefinieerd. Ze zijn noodzakelijk om de volgende redenen:

- Beschermingszones maken het mogelijk het onderhoud efficiënt en tegen relatief lage kosten vanaf de kant uit te voeren;
- Vanuit de beschermingszones kan het hoogheemraadschap snel en efficiënt de oppervlaktewateren inspecteren;
- De beschermingszones hebben een functie in het ontvangen van alle uit het oppervlaktewater afkomstige ongerechtigheden.

Voor hoofdwatgangen geldt een beschermingszone met een breedte van 5 m en voor overige watgangen een breedte van 2 m vanaf de insteek. Het Rijnlandse gebied is dermate divers dat er geen eenduidige oplossingen zijn voor het vrij toegankelijk houden van de beschermingszones. Maatwerk en flexibiliteit van zowel de aanvrager als Rijnland zijn noodzakelijk voor een aanvaardbare oplossing.

Vooralsnog geldt dat het bebouwen en/of beplanten van de beschermingszones langs hoofdwatgangen is toegestaan indien:

- Het betreffende oppervlaktewater varend kan worden onderhouden;
- De wijziging van de wijze van onderhoud geen negatieve gevolgen heeft voor de (ecologische) waterkwaliteit (conform algemene zorgplicht, Flora- en faunawet);
- De onderhoudskosten met niet meer dan 25 % van de oorspronkelijke onderhoudskosten zullen toenemen. Indien de meerkosten met meer dan 25 % van

de oorspronkelijke onderhoudskosten toenemen, kunnen de meerkosten boven de 25 % worden afgekocht.

En het bebouwen en/of beplanten van de beschermingszones langs overige watergangen is toegestaan indien:

- Het betreffende oppervlaktewater varend kan worden onderhouden;
- De wijziging van de wijze van onderhoud geen negatieve gevolgen heeft voor de (ecologische) waterkwaliteit (conform algemene zorgplicht, Flora- en faunawet);
- De onderhoudsverplichtingen van de overige onderhoudsplichtigen niet worden verzwaaard.

Varend onderhoud

De inrichtingseisen voor varend onderhoud zijn als volgt:

- Minimale breedte oppervlaktewater: 6,0 meter (op de waterlijn);
- Minimale waterdiepte 0,75 meter;
- Minimale vrije lengte (vrij van kunstwerken) oppervlaktewater: 250 meter;
- Bij hindernissen (kunstwerken) zijn er voldoende plaatsen waar een onderhoudsboot in en uit het water kan worden gehaald.

In verband met het uitvoeren van varend onderhoud is een minimale doorvaarhoogte en doorvaartbreedte noodzakelijk; respectievelijk 1,25 m en 2,00 m. In een aantal situaties, zoals bij smalle watergangen, is het niet altijd realistisch en of technisch moeilijk realiseerbaar een doorvaarhoogte van 1,25 m te eisen. Indien dit het geval is en het oppervlaktewater moet varend onderhouden worden, geldt een absolute minimum doorvaarhoogte van 0,80 m.

Onderhoud vanaf de kant

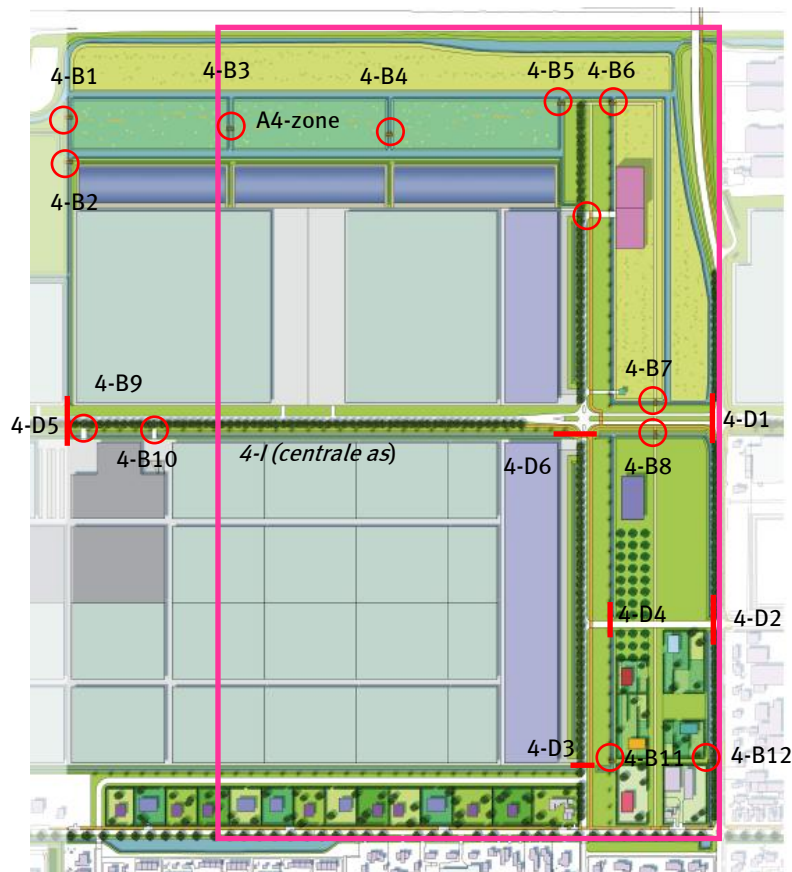
Indien onderhoud vanaf de kant plaatsvindt, gelden de volgende inrichtingseisen:

- Hoofdwatgangen: ter weerszijden van het oppervlaktewater dient een strook van 5 m, gemeten vanaf de insteek, vrijgehouden te worden voor onderhoud en inspectie tot een hoogte van minimaal 4 m ten opzichte van het maaiveld;
- Overige watergangen: ter weerszijden van het oppervlaktewater dient een strook van 2 m, gemeten vanaf de insteek, tot een hoogte van minimaal 4 m ten opzichte van het maaiveld, vrijgehouden te worden voor onderhoud en inspectie;
- Straatmeubilair en bomen die in de beschermingszone worden aangebracht, dienen op onderlinge afstand van ten minste 10 m te worden geplaatst.

5 Toekomstige situatie

In onderstaande figuur is de toekomstige inrichting van deelplan 4 weergegeven. Het gebied wordt bebouwd met kassen met een groenstrook, parkeerplaatsen en woningen aan de dorpsrand.

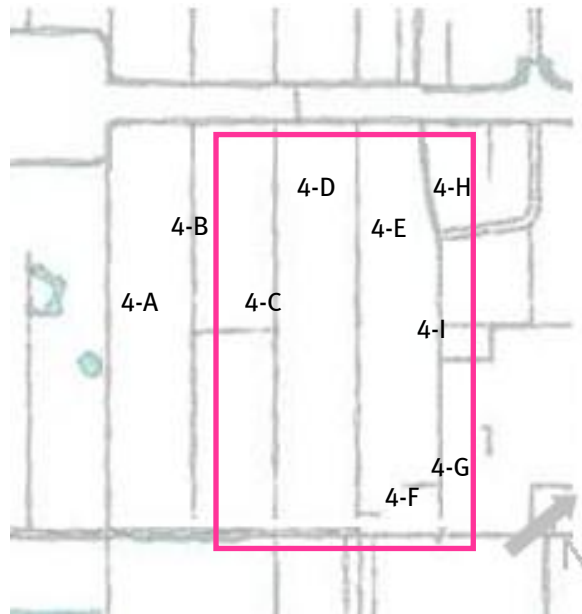
Voor de inrichting van het oostelijke deel van het plangebied heeft de gemeente Haarlemmermeer op 1 juni 2011 een plan vastgesteld.



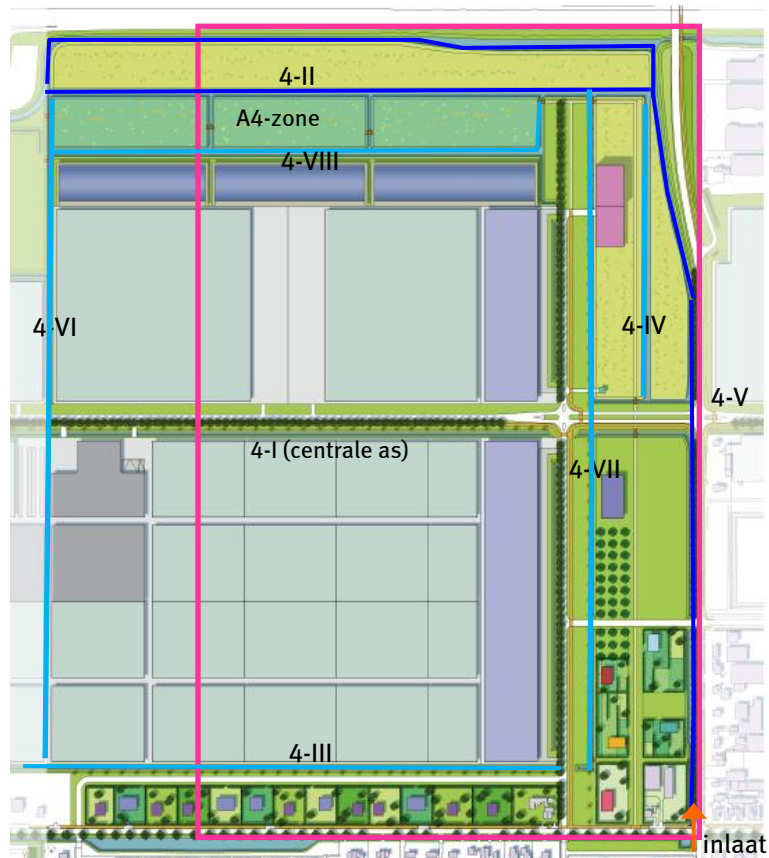
Figuur 5-1 Toekomstige inrichting incl. nieuwe bruggen (B) en duikers (D) roze kader is bestemmingsplangrens [bron: SGN]

5.1 Watersysteem

In figuur 5-2 is de huidige situatie van het watersysteem weergegeven en in figuur 5-3 de toekomstige situatie. In deze paragraaf worden de wijzigingen benoemd die in het watersysteem plaats vinden.



Figuur 5-2 Watersysteem huidige situatie



Figuur 5-3 Toekomstige inrichting, hoofdwatergangen (donkerblauw), roze kader is bestemmingsplangrens [bron: Croonen adviseurs]

Watergangen

Aan de aan- en afvoerpunten van water verandert ten opzichte van de huidige situatie niets. De hoofdwatgang (4-H nu 4-V) voert het overtollige water af richting de A4-zone. De smalle sloten (greppels) worden gedempt en vervangen door overige watergangen langs de kassen. Langs de kassen wordt als onderdeel van de A4-zone een hoofdwatgang aangelegd.

Langs de centrale as, midden in Primaviera, ligt een watgang met een natuurvriendelijke oever (4-l). Deze strook plas-dras begint net als de droge berging van de A4-zone mee te bergen als het waterpeil tot boven een bepaald peil stijgt. In het geval van de natuurvriendelijke oevers pas bij 0,10 m peilstijging t.o.v. het streefpeil. De natuurlijke inrichting heeft een positief effect op de waterkwaliteit en beleving van het glastuinbouwgebied.

Tabel 5.1 Watergangen

	Talud (links)	Talud (rechts)	Diepte [m]	Lengte [m]	Breedte op waterlijn op winterpeil [m]	Breedte op waterlijn op zomerpeil [m]
Hoofdwatgang:						
- watgang 4-V	1:1	1:3	0,7	750	6,7	7,5
- A4-zone (glaskant)	1:3	1:5	0,7	600	7,1	8,7
- watgang 4-II	1:1,5	1:2	0,5	160	7,1	7,8
Overige watgang:						
- watgang 4-I	1:1,5	1:2	0,5	760	4,1	4,8
- watgang 4-III	1:2	1:2	0,5	800	4,1	4,8
- watgang 4-IV (***)	1:3	1:3	0,5	315	7,1	8,3
- watgang 4-VI	1:2	1:2	0,5	320	4,1	4,9
- watgang 4-VII (***)	1:3	1:3	0,5	315	7,1	8,3
- A4-zone (wegkant)	1:3	1:5	0,5	600	4,1	5,7
- A4-zone (treden)	1:2	1:2	0,5	(**) 330	7,1	7,9
Droge berging (*):						
- A4-zone	-	-	0,3	565	71,8	-
Plas-dras (*):						
- watgang 4-I	-	1:2	0,1	760	1,0	-
- watgang 4-II	-	1:2	0,1	160	1,0	-

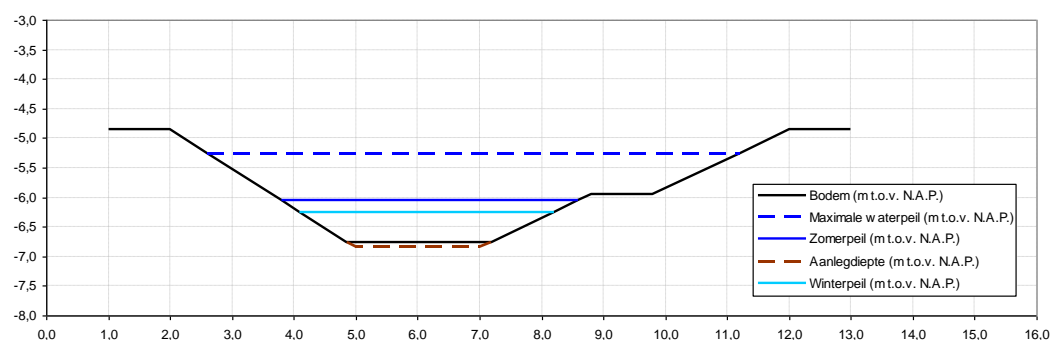
(*) Voor de droge berging en plas-dras geldt de hoogte vanaf de waterlijn tot aan de droge berging in plaats van de diepte. En is niet de breedte op waterlijn ingevuld maar de breedte op het (verlaagde) maaiveld.

(**) Omdat er 4 treden zijn wordt de opgetelde lengte weergegeven.

(***) Watgang is breder dan hier vermeld in verband met wijziging plan

Aandachtspunt: De afmetingen van de nieuwe watergangen voldoen allemaal aan het beleid van het hoogheemraadschap met uitzondering van de diepte van de hoofdwatgangen. Vanwege de opbarstgevoeligheid wordt deze op 0,7 m diep gehouden.

In onderstaande figuur zijn de gegevens uit de tabel voor de nieuwe watgang langs de centrale as (4-l) als voorbeeld weergegeven in een dwarsdoorsnede. Overige dwarsdoorsneden (incl. A4-zone met droge berging) zijn opgenomen in het waterinrichtingsplan (Oranjewoud, december 2010).



Figuur 5-4 Dwarsdoorsnede van de watergang langs de centrale as (4-I); niet op schaal.

Duikers

Er worden in totaal zes duikers aangelegd op plaatsen waar de wegen de watergangen kruisen. Met uitzondering van de duikers 4-D1 en 4-D2 betreft het allemaal overige watergangen is een buis met een diameter van 600 mm in principe voldoende. Om in de toekomst een flexibel peil mogelijk te maken en toch aan de eis voor voldoende lucht (0,20 m) in de duiker te voldoen worden de duikers groter uitgevoerd. De duikers krijgen daarom allemaal een diameter van 1200 mm. De duikers in de hoofdwatergang worden uitgevoerd met breed rechthoekig profiel, een zogenaamd kokerprofiel. In onderstaande tabel worden de afmetingen weergegeven.

De duikers mogen volgens beleidsregel 7 van Rijnland (art. 12) niet langer dan 15 m zijn. Bij infrastructurele werken met een belangrijke verkeersfunctie is middels maatwerk uitzondering op de regel mogelijk. De drie duikers die langer dan 15 m zijn, kruisen infrastructuur. Voor het aanleggen van duikers moet een Watervergunning worden aangevraagd.

Tabel 5.2 Duikers

	Diameter [mm]	Lengte [m]	Materiaal	b.o.b. [m t.o.v. NAP]
4-D1 (*)	1250 x 2500	45	beton	-6,95
4-D2 (*)	1250 x 2500	15	beton	-6,95
4-D3	1200	15	beton	-6,65
4-D4	1200	15	beton	-6,65
4-D5	1200	45	beton	-6,65
4-D6	1200	30	beton	-6,65

(*) Betreft een kokerprofiel (hoogte x breedte)

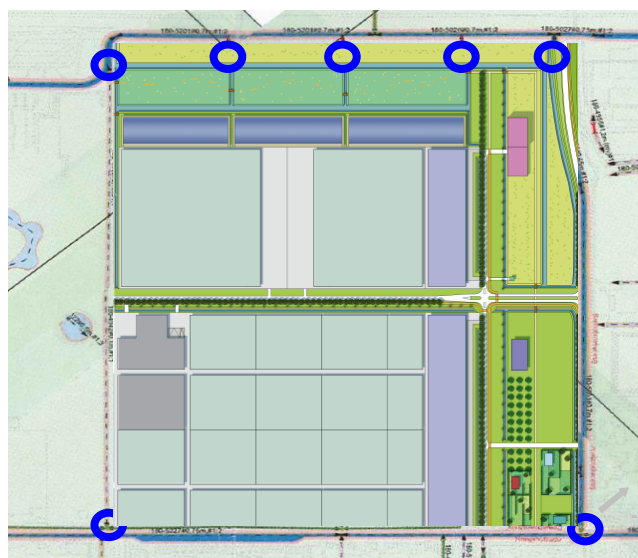
Bruggen

Voor het mogelijk maken van o.a. recreatie in de A4-zone worden in totaal twaalf bruggen (4-B1 t/m 4-B12) aangelegd. Daarbij worden er vier gebruikt als ontsluiting van de percelen.

Waterstructuur

Een andere randvoorwaarde is dat de aan- en afvoer altijd gewaarborgd is. Oftewel, tijdens de aanleg van heel PrimAviera moet het overtollige water altijd afgevoerd kunnen worden en bij een tekort moet er altijd water kunnen worden aangevoerd. Welke maatregelen genomen worden zodat het watersysteem blijft functioneren tijdens de aanlegfase wordt in het vergunningentrajec met het Hoogheemraadschap van Rijnland afgestemd.

In figuur 5-5 zijn de aan- en afvoerpunten weergegeven, die ervoor zorgen dat de aan- en afvoer ten alle tijden gewaarborgd is.



Figuur 5-5 Watersysteem deelplan 4 met aansluitingen op de huidige situatie [achtergrond Inrichtingsplan Croonen Adviseurs, 2011 en uitsnede legger Hoogheemraadschap van Rijnland].

5.2 Waterberging

In onderstaande tabel is de toekomstige oppervlakteverdeling aangegeven.

Tabel 5.3 Oppervlakteverdeling toekomstige inrichting

	Oppervlak [ha]	Percentage [%]
Verhard	53,0	65,0
Onverhard	21,1	25,9
Water	3,3	4,1
Droge berging:	4,1	5,0
Plas-dras:	0,1	0,0
Totaal	81,6	100,0

In het nieuwe waterhuishoudingsplan is aangegeven dat er 9,5% van de toename van het verhard oppervlak, aan (bergend) wateroppervlak moet worden aangelegd. Dit is meer dan de door het Hoogheemraadschap van Rijnland geaccordeerde 7 % compensatie. Dit compenseert het negatieve effect van deze toename van verhard oppervlak. In onderstaande tabel is de toename bepaald.

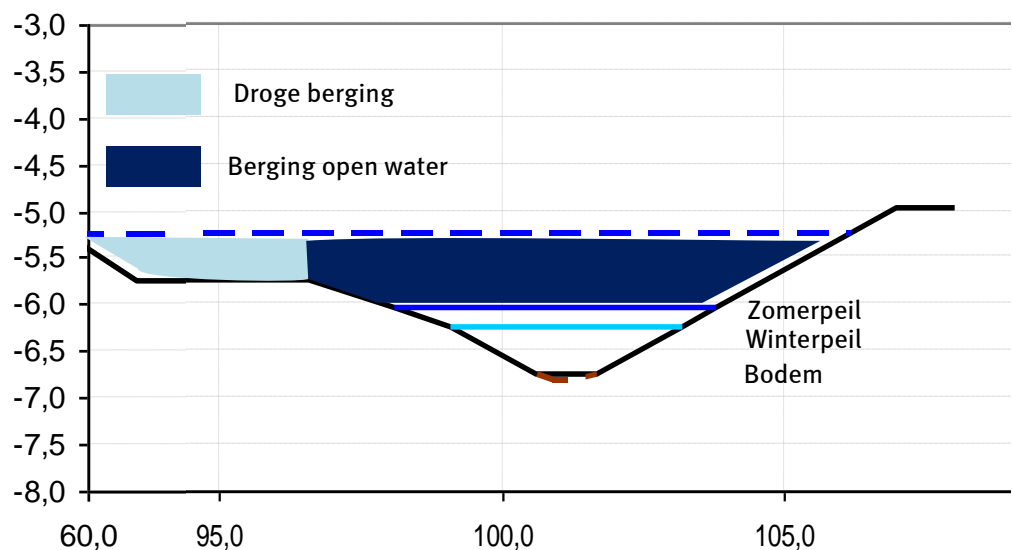
Tabel 5.4 Oppervlakteverdeling (verschil)

	Huidige inrichting [ha]	Toekomstige inrichting [ha]	Verschil [ha]
Verhard	1,0	53,0	+ 52,0
Onverhard	79,6	21,1	-58,5
Water	1,0	3,3	+ 2,3
Droge berging	-	4,1	+ 4,1
Plas-dras	-	0,1	+ 0,1
Totaal	81,6	81,6	

Randvoorwaarde voor de compensatie is dat het om 9,5% extra open water gaat. Grote vlakken extra oppervlaktewater in de polder zijn moeilijk te realiseren door het opbarstrisico en de nabijheid van Schiphol (LIB). Daarom is er in overleg met Rijnland voor gekozen om een deel van de berging uit te voeren als droge berging en plas-dras. Deze berging ligt 0,30 m hoger dan de insteek en de plas-dras 0,1 m hoger. Beiden beginnen dus pas na deze peilstijging mee te bergen. De berging telt hierdoor niet volledig als open water mee, maar wordt omgerekend naar het percentage dat ze meebergen:

De droge berging doet mee voor $(0,8 \text{ m} - 0,3\text{m}) / 0,8 \text{ m} \times 4,1 \text{ ha} = 62,5 \%$ van 4,1 ha = 2,56 ha

De plasdras doet mee voor $(0,8 \text{ m} - 0,1\text{m}) / 0,8 \text{ m} \times 0,1 \text{ ha} = 87,5 \%$ van 0,1 ha = 0,09 ha
--



Figuur 5-6 Principeprofiel droge berging

Met een toename verhard oppervlak van 52,0 ha dient in totaal 4,9 ha, oftewel 9,5 % van de toename aan open water te moeten worden toegevoegd om voor deelplan 4 de negatieve effecten als gevolg van de toename van verhard oppervlak te compenseren. Bij een percentage van 7,0% was dit een compensatie van 3,6 ha open water. In totaal wordt er 2,3 ha open water + 2,56 ha droge berging + 0,09, oftewel 4,95 ha aan waterbergend oppervlak aangelegd uitgaande van een maximale peilstijging van 0,80 m.

5.3 Waterkwaliteit

In te toekomstige situatie wordt er geen reguliere landbouw meer in het plangebied toegepast. Voor de afvoer van water (lozing) vanuit de glastuinbouw naar het oppervlaktewater met eventuele gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen moet in het kader van de Waterwet (Besluit Glastuinbouw) een melding gedaan worden of een vergunning aangevraagd worden.

5.4 Waterkeringen

Er zijn geen primaire of secundaire waterkeringen in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig.

5.5 Hemel- en vuilwaterafvoer

In de toekomstige situatie wordt het hemelwater dat op de kassen valt, opgevangen in een hemelwaterbassin en gebruikt voor de beregening van de gewassen. Het hemelwater dat op het overige verharde oppervlak valt, wordt naar het oppervlaktewater afgevoerd. In de berekeningen van het watersysteem is ervan uitgegaan dat al het hemelwater afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, zodat er geen problemen ontstaan wanneer de hemelwaterbassins volledig gevuld zijn. De glastuinbouw en andere bebouwing in het gebied wordt aangesloten op een nog aan te leggen, gescheiden stelsel.

5.6 Beheer en onderhoud

Over het algemeen onderhoudt het hoogheemraadschap het natte profiel van de hoofdwatgangen en de aangelande het talud. Voor de overige watgangen is de aangelande verantwoordelijk voor het totale onderhoud. In de toekomstige situatie wordt de onderhoudsplicht van watergang A door Rijnland van het Rijk overgenomen.

Het gewoon en buitengewoon onderhoud van alle watgangen zal vanaf de kant gebeuren. Hiervoor zal een strook van 5 m aan één kant van de hoofdwatgangen worden vrijgehouden van bouwwerken. Voor de overige watgangen wordt een strook van 2 m vrijgehouden.

6 (Concept) Waterparagraaf

PrimAviera is een grootschalige ontwikkelingslocatie voor glastuinbouw in de Haarlemmermeer. Hier komt een toekomstbestendig glastuinbouwgebied, onderdeel van Greenport Aalsmeer. PrimAviera ligt tussen de A4, Venneperweg, Aalsmeerderweg en Geniedijk in de zogenoemde oostflank van de Haarlemmermeer. Komende jaren vindt de herinrichting plaats.

Waterhuishoudingsplan

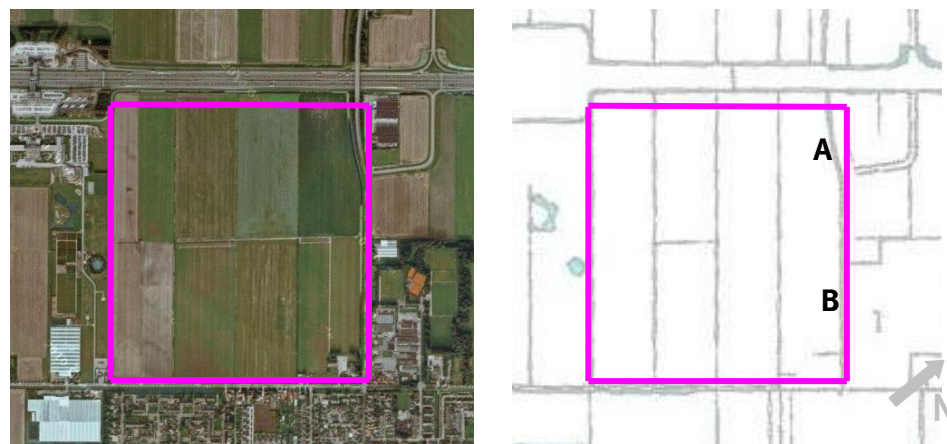
Voor het gehele gebied is een waterhuishoudingsplan (pr.nr. 170415, versie 04 d.d. 16 april 2008) opgesteld waarin de afspraken met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer over de waterhuishouding zijn vastgelegd. Het hoogheemraadschap heeft hiermee ingestemd en dat schriftelijk bevestigd in de brief met kenmerk 08.18871 d.d. 1 juli 2008. Kleine wijzigingen hebben geleid tot de definitieve versie van het waterhuishoudingsplan (versie 05 d.d. 27 augustus 2008).

Deelplannen

Voor de fasering van de uitvoering wordt gewerkt met deelplannen. Deze waterparagraaf heeft alleen betrekking op deelplan 4, waarvan de begrenzing is weergegeven in figuur 6-1. De gedetailleerde uitwerking van de waterhuishouding is per deelplan opgenomen in een waterinrichtingsplan (Oranjewoud, december 2010).

Huidige situatie

In onderstaande figuur is de huidige inrichting van deelplan 4 weergegeven. Deelplan 4 bestaat in de huidige situatie, met uitzondering van een weg en vier woningen, volledig uit landbouwgrond. Het maaiveld ligt op een hoogte tussen circa NAP -5,41 m en NAP -4,00 m.



Figuur 6-1: Links de huidige inrichting van deelgebied 4 [bron: Google Maps] en rechts het huidige watersysteem van deelgebied 4 [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland].

Watersysteem

Binnen deelplan 4 zijn in totaal negen watergangen aanwezig. De belangrijkste is de hoofdwatergang langs de rand van het deelplan (watergang A en B). Deze watergang zorgt voor de aan- en afvoer van onder andere deelplan 4. De andere watergangen zijn overige watergangen en hebben als functie de opvang van overtollig water afkomstig van de landbouw om het grondwaterpeil te reguleren.

Waterberging

Deelplan 4 heeft een totaal oppervlak van ca. 82 ha. Het oppervlakte is onderverdeeld in water (1,0 ha), verhard (1,0 ha) en onverhard oppervlak (79,6 ha).

Waterkwaliteit

In de huidige situatie wordt in het gehele gebied landbouw toegepast. In het oppervlaktewater zullen derhalve veel nutriënten aanwezig zijn.

Waterkeringen

Er zijn geen primaire of secundaire waterkeringen in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig.

Hemel- en vuilwaterafvoer

In de huidige situatie wordt zowel het hemelwater van het verharde oppervlak als het vuilwater afgevoerd naar het gemeentelijke gemengde rioolstelsel.

Beheer en onderhoud

Over het algemeen onderhoud het hoogheemraadschap het natte profiel van de hoofdwatgangen en de aangelande het talud. Voor de overige watgangen is de aangelande verantwoordelijke voor het totale onderhoud. Voor hoofdwatgang A (figuur 6-1) geldt dat de onderhoudsplicht bij het Rijk ligt. Voor hoofdwatgang B (figuur 6-1) geldt dat de onderhoudsplicht bij het Hoogheemraadschap van Rijnland ligt.

Beleid

Europees- en rijksbeleid water

Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw' (WB21)', is de zorg over het toenemende hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel. Het kabinet is van mening dat er een aanscherping in het denken over water dient plaats te vinden. Nadrukkelijker zal rekening moeten worden gehouden met de (ruimtelijke) eisen die het water aan de inrichting van Nederland stelt.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is afgesproken dat water een medesturend aspect is binnen de ruimtelijke ordening en dat het watersysteem 'op orde' moet worden gebracht. Dit betekent dat het watersysteem robuust en veerkrachtig moet zijn en moet voldoen aan de normen voor wateroverlast, nu en in de toekomst. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (2008) is wederom afgesproken om het watertoetsproces te doorlopen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten.

Het watertoetsproces is verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (2003). Met de invoering van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 ter vervanging van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) is de wettelijk verplichte werkingsfeer van het watertoetsproces beperkt tot bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buitentoepassingsverklaringen. Bij landelijke, provinciale en gemeentelijke structuurvisies is het watertoetsproces geen voorgeschreven onderdeel meer, maar in de praktijk zal daarbij ook de inbreng van de waterbeheerder gevraagd worden.

Gemeenten en waterschappen hebben het gemeentelijk waterplan (incl. de basisinspanning riolering, mogelijke optimalisaties en de grondwaterproblematiek) opgesteld. Hierbij dienden de partijen rekening te houden met de ruimteclaims

voortvloeiend uit de toepassing van de (werk)normen. Voor eind 2009 moeten de waterplannen van de waterbeheerders (waterkwaliteitsdoelen) opgesteld zijn. De watertoets vormt hierbij een waarborg voor de inbreng en kwaliteit van water in de ruimtelijke ordening.

In de Nota Ruimte zijn de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid, zoals beschreven in de Vierde Nota waterhuishouding (NW4), meegenomen. Water en ruimtelijke ordening worden in deze nota nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld.

De basisprincipes van bovengenoemd beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in WB21 geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor: Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren) en Waterkwaliteit (schoonhouden, schoon en vuil scheiden, zuiveren).

De watertoets

Onderdeel van het rijksbeleid is de invoering van de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

Waterbeheerplan 2009-2012

Op 1 maart 2006 heeft het algemeen bestuur van Rijnland het waterbeheerplan, 'Waterwerk Rijnland' (WBP3) vastgesteld. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De ambities en maatregelen richten zich op het waarborgen van de veiligheid, het verder verbeteren van het beheer en de inrichting van het waterhuishoudkundig systeem en het verbeteren van de waterkwaliteit. De verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. De maatregelen in "Waterwerk Rijnland" bereiden het beheergebied de komende jaren voor op deze ontwikkelingen. Het nieuwe waterbeheerplan (WBP4), dat loopt van 2009 tot 2012, bouwt hierop voort.

Keur en Beleidsregels 2009

Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer, inclusief de Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) en de waterstaatkundige veiligheid in het gebied dat globaal ligt tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Om haar taak uit te kunnen oefenen maakt het hoogheemraadschap onder andere gebruik van de keur. In de keur staan regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken (zoals stuwen en gemalen). Zo is in de keur geregeld welke handelingen en activiteiten in en nabij watergangen, waterkeringen en waterbergingsgebieden niet zijn toegestaan zonder vergunning. De keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen.

Waterplan Haarlemmermeer 2008-2023

De samenwerking tussen de gemeente en het hoogheemraadschap vindt plaats op vele plekken en over verschillende (water)thema's. Bindend in de samenwerking is dat beide partijen zich richten op een veilige en prettige leefomgeving in de Haarlemmermeer. Het gedeelde belang van beide overheden is dat de ruimtelijke ontwikkelingen en de kansen voor duurzaam waterbeheer goed worden gewogen. Passende maatregelen worden gekozen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Omdat iedere ruimtelijke

ingreep effect heeft op het waterbeheer (een peil moet worden gehandhaafd, het regenwater moet worden afgevoerd, de waterkwaliteit moet worden bewaakt et cetera) betreft de gemeente het hoogheemraadschap reeds vroegtijdig bij ruimtelijke ontwikkelingen.

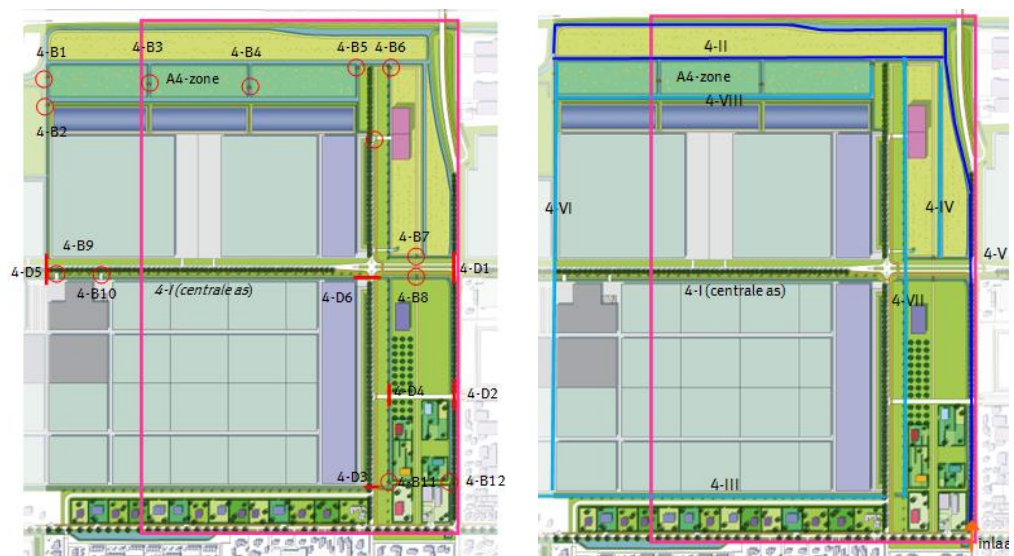
Op 1 januari 2008 is de Wet Gemeentelijke Watertaken in werking getreden, waarmee de gemeente naast de bestaande planverplichting voor de riolering in hun gemeentelijke rioleringsplan ook expliciet aandacht dient te besteden aan de nieuwe zorgplicht voor afvloeiend grond- en hemelwater. Het regenwater wordt op deze manier verankerd in de regelgeving.

Randvoorwaarden

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Via vergunningverlening en handhaving stelt het hoogheemraadschap eisen aan activiteiten die het watersysteem in dit beheergebied kunnen beïnvloeden. De basis hiervoor is de zogenoemde Keur: een set van gebods- en verbodsbepalingen. Deze bepalingen zijn nader uitgewerkt in beleidsregels en algemene regels (versie 2.7 d.d. 01-12-2009 en versie 3.0 d.d. 01-05-2011).

Toekomstige situatie

In onderstaande figuur is de toekomstige inrichting van deelplan 4 weergegeven. Het gebied wordt bebouwd met kassen met een groenstrook, parkeerplaatsen, woningen aan de dorpsrand, bedrijven en toeristische voorzieningen.



Figuur 6-2 Toekomstige inrichting incl. nieuwe bruggen (B) en duikers (D), hoofdwatgangen (donkerblauw) [bron: SGN]

Watersysteem

Aan de aan- en afvoer van water verandert ten opzichte van de huidige situatie niets. De hoofdwatgang (A en B, nu 4-V) voert het overtollige water af richting de A4-zone. De smalle sloten (greppels) worden gedempt en vervangen door overige watgangen langs de kassen. Langs de kassen wordt als onderdeel van de A4-zone een hoofdwatgang aangelegd.

Langs de centrale as, midden in Primaviera, ligt een watgang met een natuurvriendelijke oever (4-I). Deze strook plas-dras begint, net als de droge berging van de A4-zone, mee te

bergen als het waterpeil tot boven een bepaald peil stijgt. In het geval van de natuurvriendelijke oevers pas bij 0,10 m peilstijging t.o.v. streefpeil. De natuurlijke inrichting heeft een positief effect op de waterkwaliteit en beleving van het glastuinbouwgebied.

Aandachtspunt: De afmetingen van de nieuwe watergangen voldoen allemaal aan het beleid van het hoogheemraadschap met uitzondering van de diepte van de hoofdwatertgangen. Vanwege de opbarstgevoeligheid wordt deze op 0,7 m diep gehouden.

Duikers

Er worden in totaal zes duikers aangelegd waar de wegen de watergangen kruisen. Met uitzondering van de duikers 4-D1 en 4-D2 betreft het allemaal overige watergangen waar een buis met een diameter van 1200 mm wordt toegepast. De duikers in de hoofdwatertgang worden uitgevoerd met breed, rechthoekig kokerprofiel. De lengtes van drie duikers zijn langer dan het beleid van het hoogheemraadschap voorschrijft. In overleg met Rijnland kan een uitzondering gemaakt worden op de regels voor duikers die infrastructurele werken met een belangrijke verkeersfunctie kruisen.

Bruggen

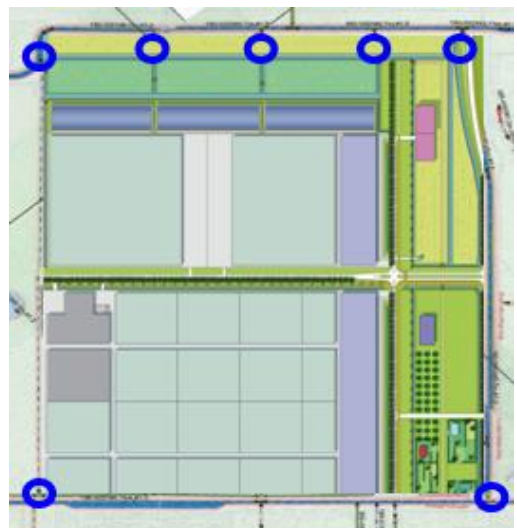
Voor het mogelijk maken van o.a. recreatie in de A4-zone worden in totaal twaalf bruggen (4-B1 t/m 4-B12) aangelegd. Daarbij worden er vier gebruikt als ontsluiting van de percelen.

Voor de wijzigingen in het watersysteem: dempen en graven van watergangen, aanleggen van duikers en bruggen is een vergunning benodigd in het kader van de Waterwet. De Watervergunning moet aangevraagd worden bij het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Waterstructuur

Een andere randvoorwaarde is dat de aan- en afvoer altijd gewaarborgd is. Oftewel, tijdens de aanleg van heel PrimAviera moet het overtollige water altijd afgevoerd kunnen worden en bij een tekort moet er altijd water kunnen worden aangevoerd.

In figuur 6-3 zijn de aan- en afvoerpunten weergegeven, die ervoor zorgen dat de aan- en afvoer ten alle tijden gewaarborgd is. Welke maatregelen genomen worden zodat het watersysteem blijft functioneren tijdens de aanlegfase wordt in het vergunningentrajec met het Hoogheemraadschap van Rijnland afgestemd.



Figuur 6-3 Watersysteem deelplan 4 met aansluitingen op de huidige situatie.

Waterberging

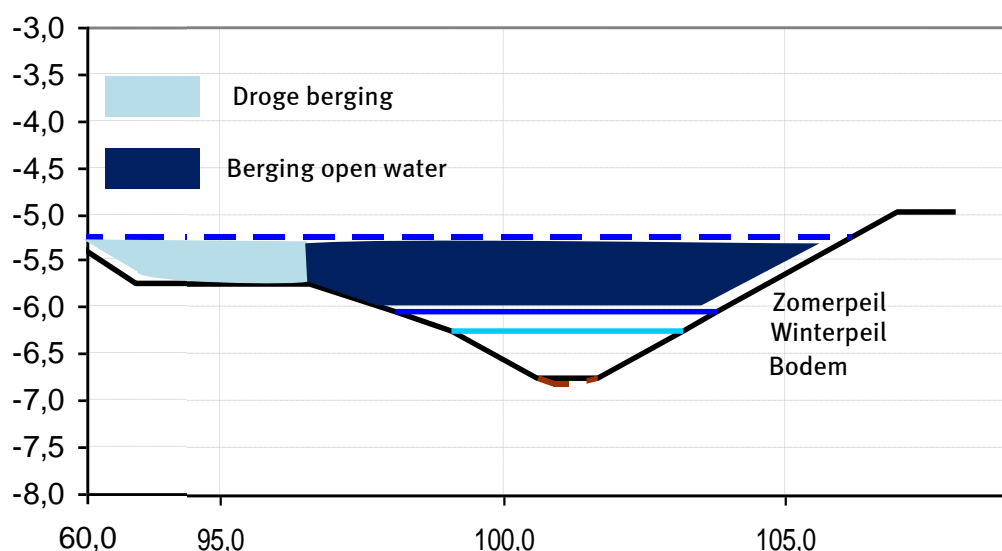
In het nieuwe waterhuishoudingsplan is aangegeven dat er 9,5% van de toename van het verhard oppervlak, aan (bergend) wateroppervlak moet worden aangelegd. Dit is meer dan de door het Hoogheemraadschap van Rijnland geaccordeerde 7 % compensatie. Dit compenseert het negatieve effect van deze toename van verhard oppervlak. In onderstaande tabel is de toename bepaald.

Tabel 6.1 Oppervlakteverdeling (verschil)

	Huidige inrichting [ha]	Toekomstige inrichting [ha]	Vershil [ha]
Verhard	1,0	53,0	+ 52,0
Onverhard	79,6	21,1	-58,5
Water	1,0	3,3	+ 2,3
Droge berging	-	4,1	+ 4,1
Plas-dras	-	0,1	+ 0,1
Totaal	81,6	81,6	

Randvoorwaarde voor de compensatie is dat het om 9,5% extra open water gaat. Grote vlakken extra oppervlaktewater in de polder zijn moeilijk te realiseren door het opbarstrisico en de nabijheid van Schiphol (LIB). Daarom is er in overleg met Rijnland voor gekozen om een deel van de berging uit te voeren als droge berging en plas-dras. Deze berging ligt 0,30 m hoger dan de insteek en de plas-dras 0,1 m hoger. Beiden beginnen dus pas na deze peilstijging mee te bergen. De berging telt hierdoor niet volledig als open water mee, maar wordt omgerekend naar het percentage dat ze meebergen:

De droge berging doet mee voor $(0,8 \text{ m} - 0,3\text{m}) / 0,8 \text{ m} \times 4,1 \text{ ha} = 62,5 \%$ van 4,1 ha = 2,56 ha
De plasdras doet mee voor $(0,8 \text{ m} - 0,1\text{m}) / 0,8 \text{ m} \times 0,1 \text{ ha} = 87,5 \%$ van 0,1 ha = 0,09 ha



Figuur 6-4 Principeprofiel droge berging

Met een toename verhard oppervlak van 52,0 ha dient in totaal 4,9 ha, oftewel 9,5 % van de toename aan open water te moeten worden toegevoegd om voor deelplan 4 de negatieve effecten als gevolg van de toename van verhard oppervlak te compenseren. Bij een percentage van 7,0% was dit een compensatie van 3,6 ha open water. In totaal wordt

er 2,3 ha open water + 2,56 ha droge berging + 0,09, oftewel 4,95 ha aan waterbergend oppervlak aangelegd uitgaande van een maximale peilstijging van 0,80 m.

Waterkwaliteit

In te toekomstige situatie wordt er geen reguliere landbouw meer in het plangebied toegepast. Voor de afvoer van water (lozing) vanuit de glastuinbouw naar het oppervlaktewater met eventuele gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen moet in het kader van de Waterwet (Besluit Glastuinbouw) een melding gedaan worden of een vergunning aangevraagd worden.

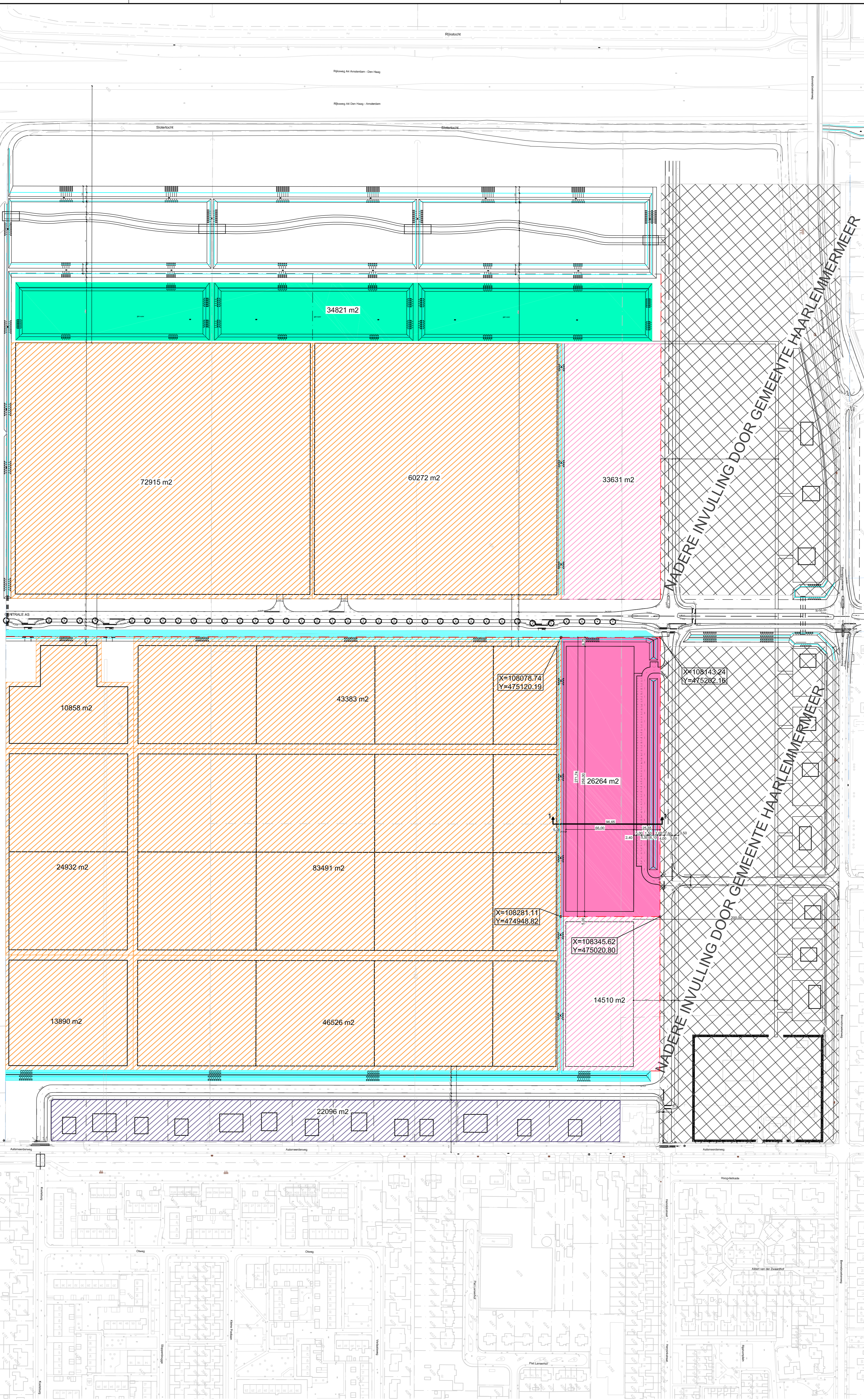
Hemel- en vuilwaterafvoer

In de toekomstige situatie wordt het hemelwater dat op de kassen valt, opgevangen in een hemelwaterbassin en gebruikt voor de beregening van de gewassen. Het hemelwater dat op het overige verharde oppervlak valt, wordt naar het oppervlaktewater afgevoerd. In de berekeningen van het watersysteem is ervan uitgegaan dat al het hemelwater afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, zodat er geen problemen ontstaan wanneer de hemelwaterbassins volledig gevuld zijn. De glastuinbouw en andere bebouwing in het gebied wordt aangesloten op een nog aan te leggen, gescheiden stelsel.





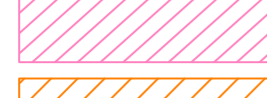

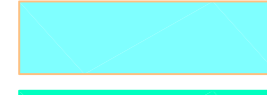


Beheer en onderhoud

Over het algemeen onderhoudt het hoogheemraadschap het natte profiel van de hoofdwatgangen en de aangelande het talud. Voor de overige watgangen is de aangelande verantwoordelijke voor het totale onderhoud. In de toekomstige situatie neemt Rijnland de onderhoudsplicht van watergang A (4-V) van het Rijk over. Het gewoon en buitengewoon onderhoud van alle watgangen zal vanaf de kant gebeuren. Hiervoor zal een strook van 5 m aan één kant van de hoofdwatgangen worden vrijgehouden van bouwwerken. Voor de overige watgangen wordt een strook van 2 m vrijgehouden.


Bijlage 1 Deelplan 4 inrichtingsplan SGN



VERKLARING

-  Nieuwe situatie
-  Deelplangrens
-  Eigendomgrens
-  Data Center
-  Glasgelleerde bebouwing
-  Glastuinbouw
-  Woonbebouwing
-  Regelier onderhoud
-  Gietwater

**Stellingsbedrijf
Glastuinbouw
Nederland**



Dr. Kuyperstraat 12
Postbus 16075
2500 BB Den Haag
tel.(070) 3119980
info@sgnbv.nl

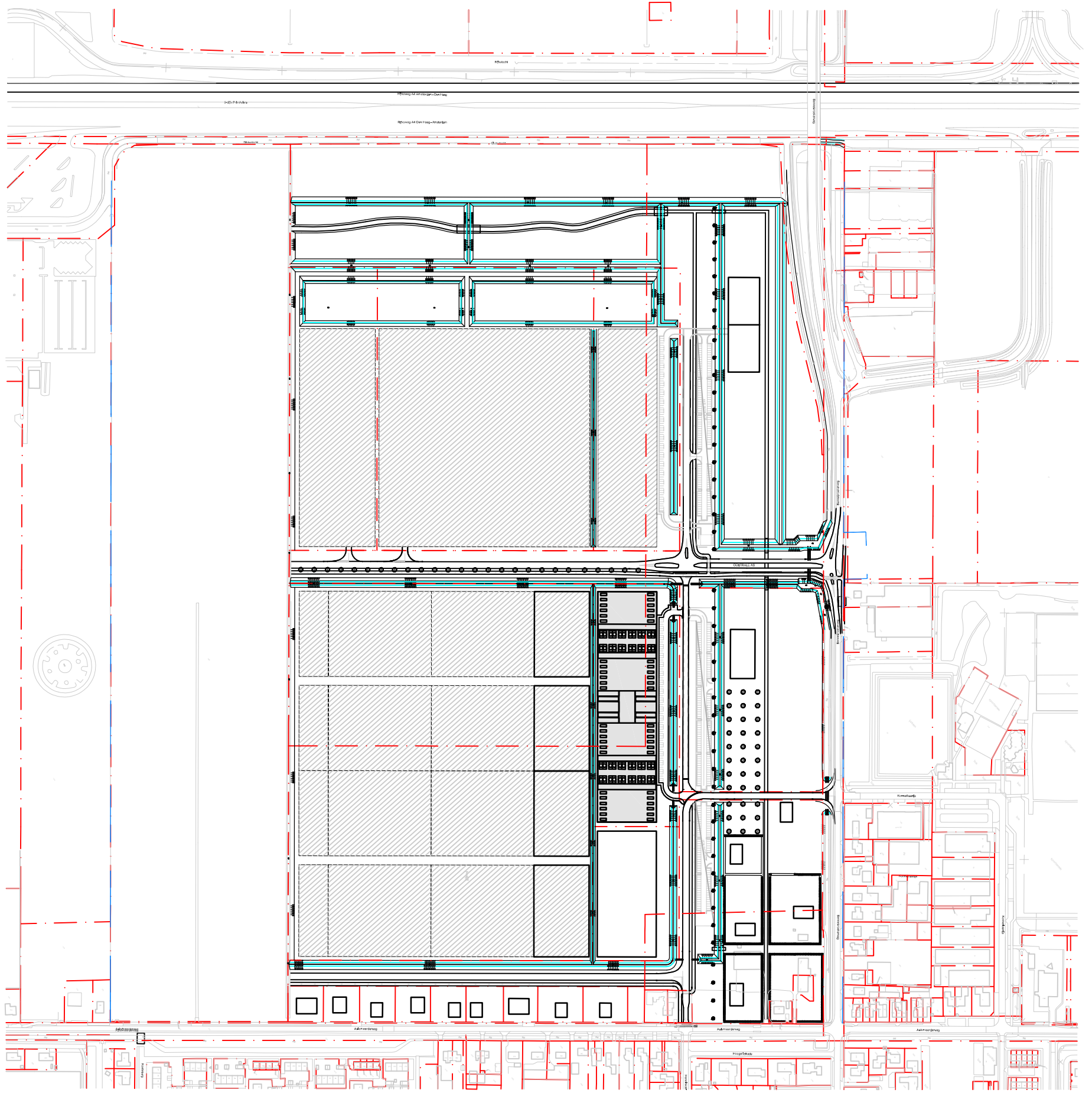
civilhart
Adviesbureau voor de Infrastructuur

Kopernatager 7
2611 RK Noordrop
tel. (015) 2512010
fax (015) 2512011
info@civillhart.nl

Opdrachtgever : Stellingsbedrijf Glastuinbouw Nederland	Versie	Datum	Getekend	Goedgekeurd
Project : PrimAviera Rijsenhout	0	13-04-2011	J. Koornijk	
Onderwerp : Deelplan4 Inrichtingsplan	1			
Onderdeel : Grondverkoop	2			
Behoort bij : Voorlopig Ontwerp	3			
	4			
	5			

Projectleider : R. Hart	Status	Tekeningnummer	Versie
Formaat : A1	CONCEPT	713-001-004-G001	0
Schaal : 1 : 2000			

Bijlage 2 Deelplan 4 inrichtingsplan SGN met bestemmingsplanbegrenzing



**Stallingsbedrijf
Glastuinbouw
Nederland**



PrimA4a
RECHT IN DE RANDSTAD

Dr. Kuiperstraat 12
Postbus 16075
2500 BB Den Haag
tel.(070) 3119980
info@sgnbv.nl

 **civil@hart**
Adviesbureau voor de Infrastructuur

Koperslager 7
2631 RK Nootdorp
tel. (015) 2512010
fax. (015) 2512011
info@civil@hart.nl

Opdrachtgever : Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland

Project : PrimAviera Rijsenhout

Onderwerp : Inrichtingsplan

Onderdeel : Situatie Deelplan 4 (Variant doorgaand fietspad)

Behoort bij : Bestemmingsplan

Versie	Datum	Getekend	Goedgekeurd
0	14-11-2011	J. Koorndijk	
1			
2			
3			
4			
5			

Projectleider : R. Hart

Formaat : A3

Schaal : 1 : 5000

Status

CONCEPT

Tekeningnummer

713-001-04-P002

Versie

0