

**Watertoets
Zwethlaan 44C
Honselersdijk**

**Opdrachtgever
Forever Plants Group
Honselersdijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

■
Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 - 625246
www.aquaterranova.nl
■

**Watertoets
Zwethlaan 44C
Honselersdijk**

**Opdrachtgever
Forever Plants Group
Honselersdijk**



(Bron: Google Maps)

Datum : 3 juli 2020
Rapportnr : 191490/Aqua-Terra Nova 301e/RbS WT
Status : Eind rapport

Colofon

Titel : **Waterstudie Zwethlaan 44C, Honselersdijk**

Opdrachtgever : **Forever Plants Group**
Contactpersoon : dhr. E. Persoon

Projectteam
Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Auteur : R. Sjoukes
Kwaliteitsborging : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : 191490AQT301eRbS WT

Datum vrijgave	Status	auteur	Vrijgave borger
3 juli 2020	Eindrapportage		

© 2020 Aqua-Terra Nova B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding watertoets	1
1.2	Watertoets.....	1
1.3	Plangebied.....	1
1.4	Procedure	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	WETTELIJK KADER.....	4
2.1	Nationaal beleid	4
2.2	Provinciaal beleid	4
2.3	Waterschapsbeleid.....	5
2.4	Gemeentelijk beleid	6
3.	ONDERZOEK	7
3.1	Veiligheid en waterkeringen.....	7
3.2	Waterkwantiteit.....	8
3.2.1	<i>Waterkwantiteit, scenario 1 (ingediend bij vergunning aanvraag).....</i>	<i>9</i>
3.2.2	<i>Waterkwantiteit, scenario 2 (waarschijnlijke situatie).....</i>	<i>11</i>
3.3	Watersysteemkwaliteit en ecologie	14
3.4	Onderhoud en bagger	14
3.5	Bodem en grondwater.....	15
3.6	Afvalwater en riolering	15
3.7	Conclusie.....	15
BIJLAGE 1	FASERING WATERTOETSproces.....	16
BIJLAGE 2	FASEN WATERTOETS	17
BIJLAGE 3	PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	18
BIJLAGE 4	LEGGERKAART DELFLAND	28
BIJLAGE 5	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	31
BIJLAGE 6	RICHTLIJN VASTHOUDMAATREGELEN	32
BIJLAGE 7	LITERATUUR.....	34

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

Forever Plants Group beoogt om de grond bij van Zwethlaan 44C te Honselersdijk met bestemming "Agrarisch-glastuinbouw" voor een deel om te zetten naar "Groen" en naar "Water". Om de ontwikkeling zoals beoogt mogelijk te maken zal er een watergang gedempt worden en een nieuwe duiker aangelegd worden. Aqua-Terra Nova BV is verzocht de Waterstudie op te stellen die nodig is om de bestemmingsverandering mogelijk te maken.

1.2 Watertoets

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is het van belang om de waterhuishouding van het begin af aan mee te nemen in de planvorming. Om dat te waarborgen is een verplichte watertoets in het leven geroepen. Het doel van de watertoets is een goede en evenwichtige afstemming tussen waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit) en ruimtelijke plannen te bewerkstelligen en dient invulling te geven aan het thema water in de ruimtelijke paragraaf. In de watertoets komen verschillende waterthema's aan de orde, zoals waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw oppervlaktewater. Wanneer knelpunten in de projectvoorbereiding worden gesignaleerd moeten er alternatieve en/of compenserende maatregelen worden genomen in de planontwikkeling en uitvoering. De waterstudie is opgesteld volgens de "Handreiking Watertoets" en de Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast" (2014) van het Hoogheemradschap van Delfland (www.hhdelfland.nl/watertoets).

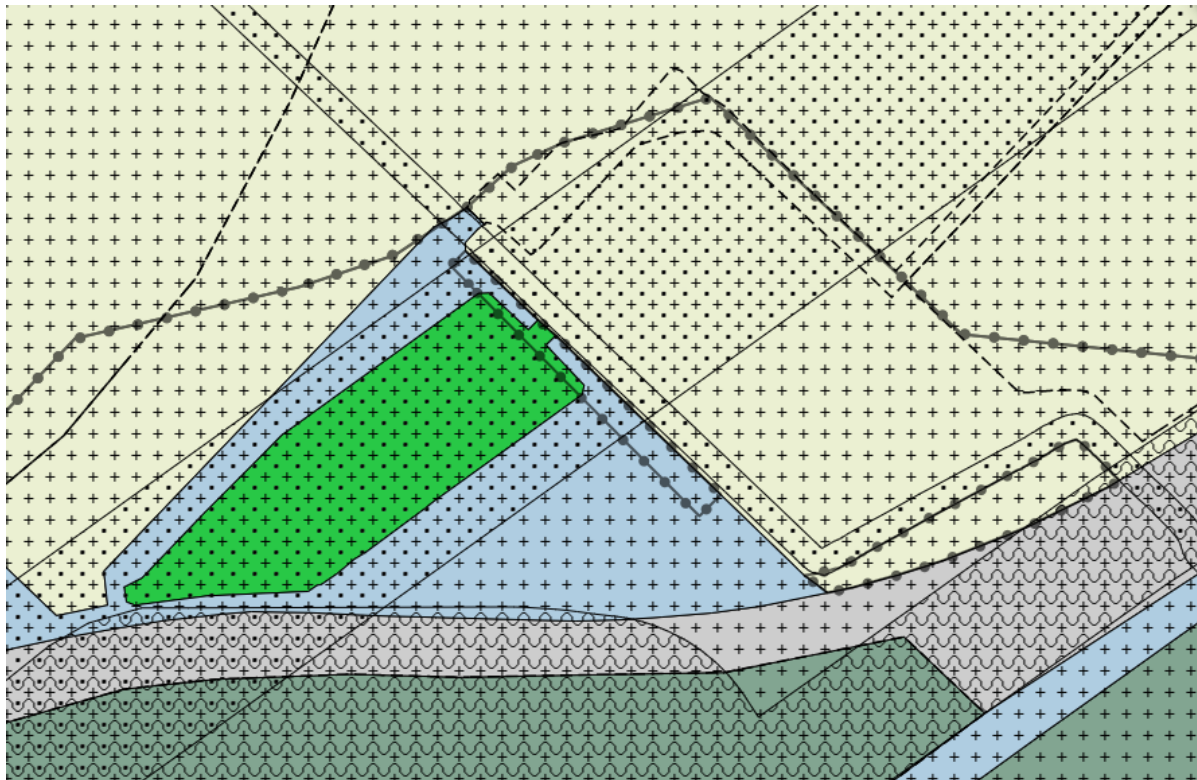
1.3 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Zwethlaan 44C te Honselersdijk (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1 Globale ligging projectgebied

Het plangebied bestaat uit twee bestemmingen, "Agrarisch-Glastuinbouw" en "Groen". In onderstaande afbeeldingen zijn beide bestemmingen aangegeven.



Figuur 1.2 Bestemming (bron Ruimtelijkeplannen.nl)

Het gedeelte met de bestemming "Agrarisch-Glastuinbouw" is ca. 17.000 m², zie onderstaande afbeelding.



Figuur 1.3 Gedeelte met de bestemming "Agrarisch-Glastuinbouw" (bron google maps)

Het gedeelte met de bestemming "Groen" is ca. 6.000 m², zie onderstaande afbeelding.



Figuur 1.4 Gedeelte met de bestemming "Groen" (bron google maps)

1.4 Procedure

Volgens de procedure van de watertoets dient een concept rapportage aan het Hoogheemraadschap van Delfland te worden voorgelegd. Delfland geeft informeel advies welke wordt verwerkt zijn in het eindrapport.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat het wettelijk kader omschreven. In hoofdstuk 3 wordt het onderzoek weergegeven en worden de aspecten ten aanzien van het beleid en wensen vanuit het waterbeheer beleid vertaald naar het uiteindelijke inrichtingsplan.

2. WETTELIJK KADER

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.
- Nationaal waterplan

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

2.1 Nationaal beleid

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

Nationaal Waterplan

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;
- Nederlanders leven waterbewust.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

2.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water -en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;

- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 6)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan, waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskans vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt.

De provincie heeft samen met de gemeente Den Haag en Westland een Visie Vaartenland opgesteld, een visie op hoe de vaartenstructuur in Westland en Den Haag recreatief/toeristisch en economisch elkaar kan versterken. Het project Westlandse Waterlijnen heeft de provincie in samenwerking met heel veel stakeholders uit het gebied ten westen van het Rijn-Schiekanaal opgesteld (Westland, Den Haag, Delft, Midden-Delfland, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis). Dit heeft een wensenlijst met een soort top 5 opgeleverd, met betrekking tot versterking van de vaarrecreatie en economische spin-off, waar burgers, verenigingen en ondernemers hun zinnen op hebben gezet. Verder is in de Visie Ruimte en Mobiliteit aangegeven dat de juridische borging en versterking van het vaarnetwerk overgedragen is aan de gemeenten die hierop hun lokale beleid en bestemmingsplannen moeten aanpassen.

2.3 Waterschapsbeleid

Het Hoogheemraadschap Delfland heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Waterbeheersplan 2016-2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheerplan 5 (WBP 5) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) zijn strategie voor de uitvoering van de kerntaken voor de komende jaren beschreven. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering van het WBP 5 staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop:

- de waterveiligheid;
- het waterbeheer;
- de waterkwaliteit;
- het zuiveren van afvalwater.

Delfland zal hierbij nadrukkelijk kijken naar een doelmatige uitvoering daarvan waarbij ambities, kosten en het tempo op een evenwichtig manier zijn afgewogen. Delfland voert zijn kerntaken uit ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheergebied. Het is een uitdaging om bij de uitvoering van die taken aan te sluiten bij de beleving en de behoeften van de maatschappij.

Waterbewustzijn vormt de onmisbare schakel voor draagvlak. Delfland wil dat mensen zich in de komende planperiode bewust worden van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen gedrag. Het vergroten van waterbewustzijn is daarom verweven in alle programma's en handelingen van Delfland in de komende planperiode.

De werkzaamheden en projecten die de komende zes jaar geïnitieerd worden zijn terug te brengen tot de volgende vier speerpunten van het waterschap:

1. In stand houden: Investerings in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering;
2. Investeren: Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van ons watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Dit betekent de kans op natte voeten verkleinen door bij het zoeken naar oplossingen om water langer vast te houden, de waterkeringen op orde te houden met oog voor de multifunctionaliteit, de waterkwaliteit te verbeteren en toe te spitsen op de potenties van het gebied en de waterzuiveringen om te bouwen tot zoetwaterfabrieken. Bij elk project, proces en activiteit worden de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen;
3. Samenwerken: Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. De samenwerking in het waterbeheer is pluriform van karakter. Het waterschap speelt hierop in door goed omgevingsmanagement en door op basis van transparantie en vertrouwen de samenwerking te zoeken en structureel te onderhouden. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden;
4. Flexibel en duidelijk: Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer, maar dogma's zijn er niet. Dit betekent dat er in de werk- en beleidsprocessen van de ambtelijke organisatie en bij bestuurlijke besluitvorming binnen de wettelijke mogelijkheden voldoende ruimte moet zijn om maatwerk te leveren. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

In 2007 (herzien in oktober 2018) is een Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt voorwaarden aan de inhoud van de watertoets (waterparagraaf) als verplicht onderdeel van de onderbouwing van ruimtelijke plannen. De toelichting van bestemmingsplannen dient een beschrijving te bevatten van de volledige watersituatie binnen het plangebied, alsmede de te verwachten ontwikkelingen. Deze beschrijving dient in te gaan op de volgende aspecten:

- beleidskader omtrent water;
- waterkeringen;
- waterkwantiteit;
- waterkwaliteit en ecologie;
- afvalwater en riolering.

2.4 Gemeentelijk beleid

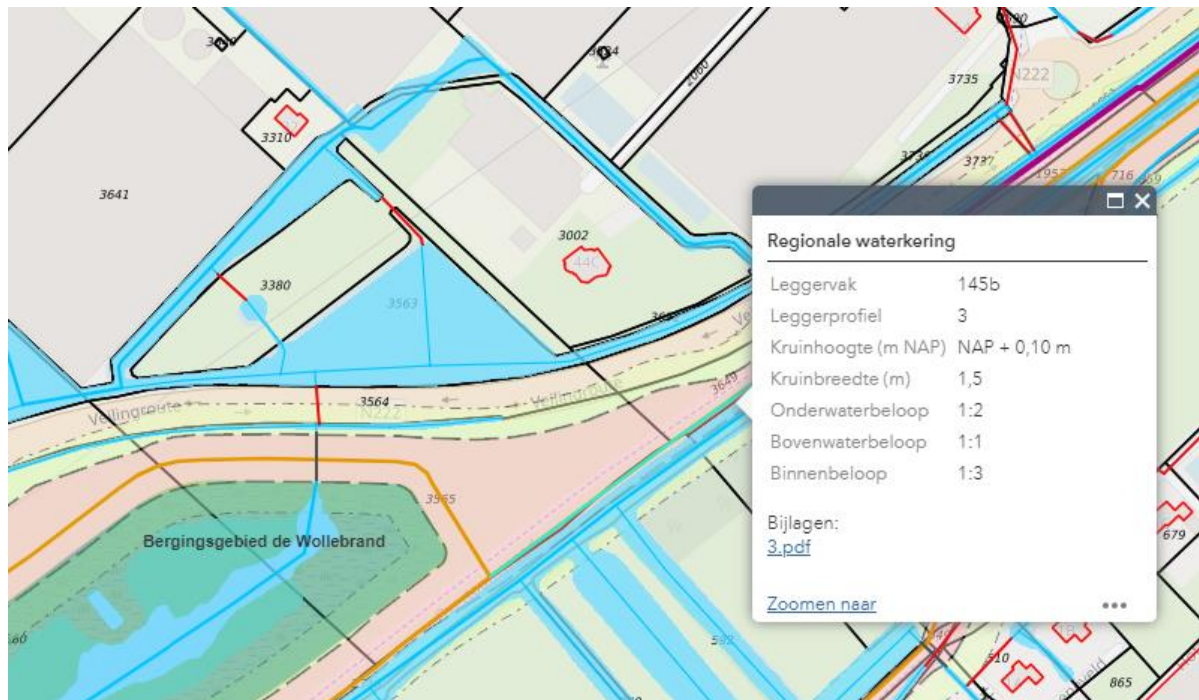
Het Waterplan Westland, met als ondertitel 'Westlands water, nu en later' is een product van de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. De thema's: "Toekomstig ruimtelijk beleid, Duurzaamheid, Schoon water, waterkeringen, Droge voeten, Afvalwaterketen Beheer en onderhoud, Zoetwatervoorzieningen en grondwater, Recreatie", worden hierin uitgewerkt. De ruimtelijke vertaling van de hieruit voortkomende maatregelen is per polder in kaart gebracht. De gewenste waterstructuur wordt door de gemeente vertaald in bestemmingsplannen en structuurvisies. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Westland 2011-2015 heeft de gemeente haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Met het eerste Verbreed GRP Westland 2011-2015 wordt niet alleen uitvoering gegeven aan de wettelijke eisen, maar wordt ook de onderlinge samenhang tussen de drie zorgplichten en reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals het project Riolering Glastuinbouw Westland (RGW) weergegeven. Het Verbreed GRP is een logisch vervolg op de wijzigingen in wetgeving/beleid en een noodzakelijke verdere optimalisatie van het beleid dat de afgelopen 5 jaar is gevolgd.

3. ONDERZOEK

3.1 Veiligheid en waterkeringen

Het Hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor de veiligheid van haar beheergebied. Het bouwen en opslaan op waterkeringen mag niet zonder meer en hierop is de Delflands Algemene Keur van toepassing. Met de Keurbepalingen wil Delfland voorkomen dat de stabiliteit of het functioneren van de waterkering wordt beïnvloed. Tevens moet de waterkering in de toekomst, indien nodig, opgehoogd of verbreed kunnen worden.

In en rondom het plangebied zijn watergangen. Er is geen regionale waterkering rondom het plangebied (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Waterkering ten oosten van het plangebied (Bron: Leggerkaart Delfland)

3.2 Waterkwantiteit

Het plangebied is gelegen in de Oude en Nieuwe Broekpolder van Delfland. De maximale peilstijging voor dit gebied is 0,35m. Het maatgevende peil is -2,03 m NAP.

Conform de Handreiking Watertoets en de nieuwe beleidsnota van Delfland (oktober 2018) mag de waterhuishoudkundige situatie niet verslechteren als gevolg van de ontwikkeling, het zgn. stand-still beginsel. Voor dit project is toetsing aan de bergings- en afvoernormen het belangrijkste uitgangspunt. Bij planologische omzetting geldt de maximale inspanning voor de norm van de waterberging (zie bijlage 4) met toepassing van een effectgerichte, gebiedsgerichte en marktgerichte aanpak. Het stand-still beginsel betekent dat de kans op wateroverlast niet mag toenemen als gevolg van een ontwikkeling. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot wateroverlast. Versnelde afvoer door meer verharding voldoet daarmee niet aan het stand-still beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd.

Delfland heeft de Watersleutel ontwikkeld, een rekentool waarbij op basis van een aantal relevante kenmerken van de ontwikkeling en het watersysteem wordt bepaald hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd. Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, kan ook een modelstudie worden uitgevoerd. Voor veel ontwikkelingen, waaronder het plangebied, kan worden volstaan met een eenvoudigere methode om inzicht te krijgen in de benodigde watercompensatie.

In bijlage 2 en 5 staan op basis van de gegevens in deze rapportage de uitgangspunten voor de berekening van de watercompensatie van het project:

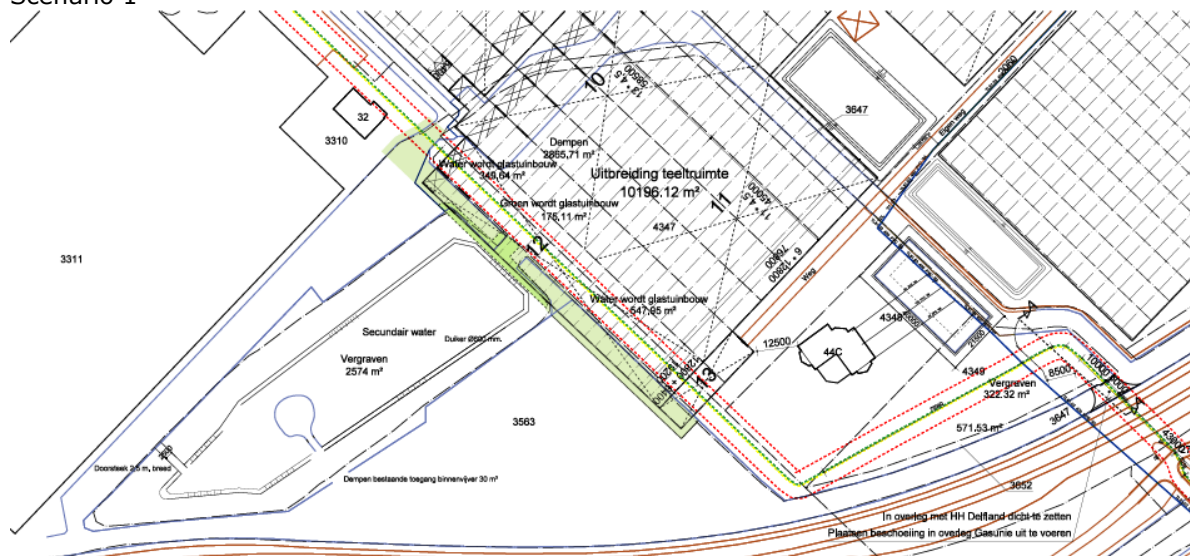
- De huidige en toekomstige verharding van zowel terrein verharding als bebouwing;
- huidige en toekomstig maaiveldhoogte;
- maatgevend peil en gemiddelde drooglegging;
- toelaatbare peilstijging.

In deze waterstudie worden twee scenario's uitgewerkt voor de waterkwantiteit:

1. De situatie zoals ingediend bij vergunningaanvraag.
2. De te verwachten situatie

3.2.1 Waterkwantiteit, scenario 1 (ingediend bij vergunning aanvraag)

Scenario 1



Figuur 3.2: Scenario 1, ingediende scenario voor vergunning aanvraag (Bron: Vyverberg)

Verandering in het gebied "Agrarisch-Glastuinbouw:

- Dempen van de watergang langs de kas, ca. 2.129 m² van de bestaande watergang (zie figuur B3.6)
- Dempen van water tussen de kas en het "eiland", ca. 440 m² (zie figuur B3.7)
- Graven van water, ca. 316 m² (zie figuur B3.8)
- Uitbreiding verharding t.b.v. de kas met ca. 6.479 m² (nieuwe kas 10.169 m² - bestaande kas 3.690 m²), zie de figuren B3.2 en B3.9.
- Uitbreiding verharding door aanleggen silo ca. 100 m² (verharding woonhuis, oprit en silo 1.370 m² - huidige verharding woonhuis en oprit, 1.270 m²), zie figuren B3.3, B3.10 en B3.11

Tabel 3.1: Overzicht veranderingen scenario 1

	Bestaande situatie	Nieuwe situatie	Toelichting
Kasoppervlak	3.690	10.169	Uitbreiding van kas
Verhardoppervlak	1.270	1.370	Huidige woning en oprit, toename door plaatsen silo
Wateroppervlak	2.573	316	Watergang achter kas en watergang tussen kas en "eiland"
Onverhard oppervlak	9.467	5.145	Overige oppervlak van de ca. 17.000 m ²

In de watersleutel is het wateroppervlak als onverhard meegenomen om de watersleutel goed in te kunnen vullen. Voor wateroppervlak geldt; dempen is graven. Het oppervlak dat aan water gedempt wordt dient ook weer gegraven te worden.

Watersysteem			
	<i>polder/boezem</i>		Oude en Nieuwe Broekpolder
	<i>gemaal/capaciteit</i>	<i>mm/etmaal</i>	33.3
	<i>peilgebied</i>	kaart	GPG2007ONP I ▼

Oppervlakteverdeling plangebied			HUDIG	TOEKOMSTIG
<u>Stedelijk</u>				
	<i>verhard infrastr./bebouwing</i>	<i>m²</i>	1270	1370
	<i>onverhard stedelijk</i>	<i>m²</i>	0	0
<u>Agrarisch glastuinbouw</u>				
	<i>verhard glasgebied</i>	<i>m²</i>	3690	10169
	<i>onverhard glasgebied</i>	<i>m²</i>	12040	5461
<u>Agrarisch gras, akkerbouw, natuur</u>				
	<i>verhard landelijk</i>	<i>m²</i>	0	0
	<i>onverhard landelijk</i>	<i>m²</i>	0	0
<u>Water</u>				
	<i>huidig aanwezig water</i>	<i>m²</i>	0	0
<u>Totaal</u>				
	<i>oppervlakte plangebied</i>	<i>m²</i>	17000	17000

Gebiedskenmerken			HUDIG	TOEKOMSTIG
	<i>gemiddeld maaiveld</i>	<i>NAP m</i>	-0.12	-0.12
	<i>maatgevend peil</i>	<i>NAP m</i>	-2.03	-2.03
	<i>gemiddelde drooglegging</i>	<i>m</i>	1.91	1.91

Oppervlaktewater in m ²			
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra</u> te realiseren	1298	1003	295
huidig aanwezig	0	0	0
<u>totaal</u> te realiseren	1298	1003	295
<i>aandeel plangebied</i>	7.6%	5.9%	1.7%

Waterberging in m ³			
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra</u> te realiseren	779	602	177
huidig aanwezig	0	0	0
<u>totaal</u> te realiseren	779	602	177

Figuur 3.3: Watersleutel voor scenario 1 (Bron: Hoogheemraadschap van Delfland)

Uit de watersleutel komt een wateropgave van 1.003 m². Naast deze wateropgave komt nog de wateropgave door het afnemen van wateroppervlak van 2.257 m² (2.573 – 316). De totale wateropgave voor de veranderingen in het gebied "Agrarisch-Glastuinbouw" bedragen 3.260 m².

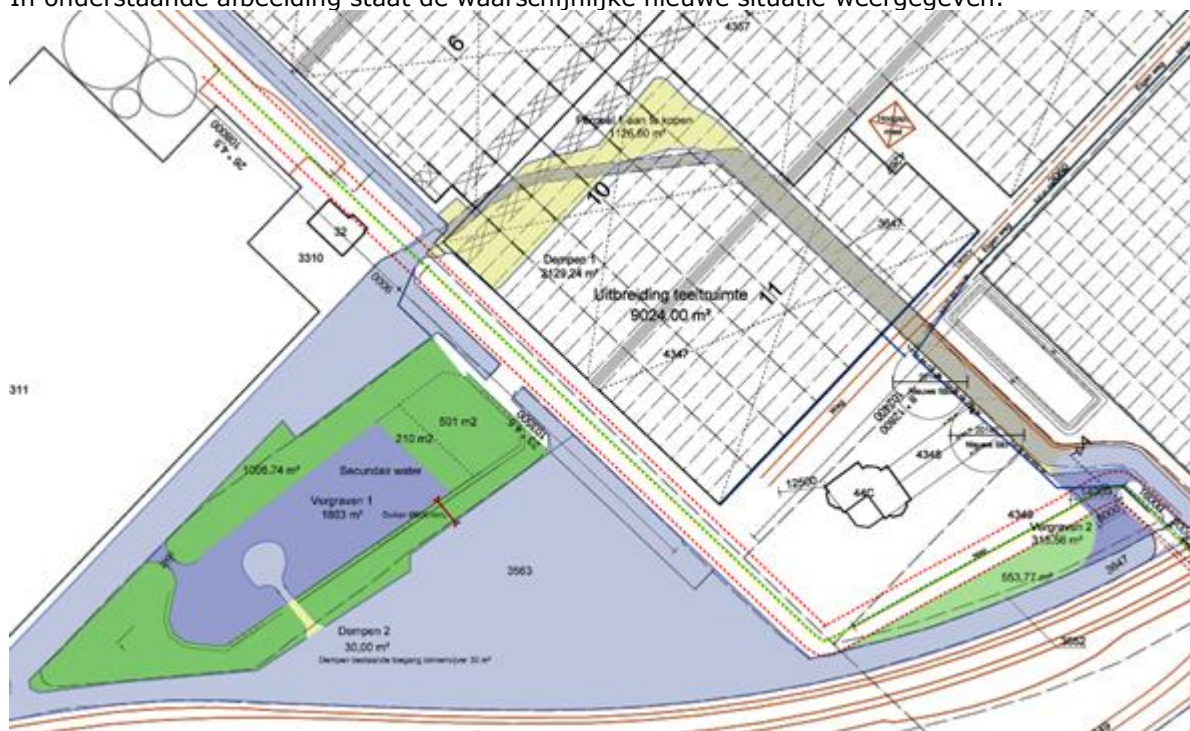
Verandering in het gebied "Groen"

De wateropgave die komt uit de veranderingen van "Agrarisch-Glastuinbouw" wordt gecompenseerd in het gebied "Groen".

Sinds kort is de nieuwe watersleutel in gebruik bij Delfland (zie figuur 3.3. en 3.5). In de nieuwe watersleutel wordt ook een berekening gemaakt voor te verwachten klimaatveranderingen (Klimaat 2050). Aangezien dit project al een tijd loopt voordat de nieuwe watersleutel in gebruik was, wordt in deze waterstudie uitgegaan van de Ontwikkeling. Uiteraard is het goed om bij het realiseren van het project klimaat adaptieve maatregelen mee te nemen, zie o.a. bijlage 6.

3.2.2 Waterkwantiteit, scenario 2 (waarschijnlijke situatie)

In onderstaande afbeelding staat de waarschijnlijke nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 3.4: Scenario 2, waarschijnlijke nieuwe situatie (Bron: Vyverberg)

Verandering in het gebied "Agrarisch-Glastuinbouw:

- Dempen van de watergang, ca. 2.129 m² (zie figuur B3.6)
- Graven van water, ca. 316 m² (zie figuur B3.8)
- Uitbreiding verharding t.b.v. de kas met ca. 5.334 m² (nieuwe kas 9.024 m² - bestaande kas 3.690 m²), zie figuren B3.2 en B3.13.
- Uitbreiding verharding door aanleggen silo's ca. 418 m² (verharding woonhuis, oprit en silo's 1.688 m² - huidige verharding woonhuis en oprit, 1.270 m²), zie figuren B3.3, B3.10 en B3.11.

Tabel 3.2: Overzicht veranderingen scenario 2

	Bestaande situatie	Nieuwe situatie	Toelichting
Kasoppervlak	3.690	9.024	Uitbreiding van kas
Verhardoppervlak	1.270	1.688	Huidige woning en oprit, toename door plaatsen silo's
Wateroppervlak	2.129	316	Watergang achter kas en watergang tussen kas en "eiland"
Onverhard oppervlak	9.911	5.972	Overige oppervlak van de ca. 17.000 m ²

In de watersleutel is het wateroppervlak als onverhard meegenomen om de watersleutel goed in te kunnen vullen. Voor wateroppervlak geldt; dempen is graven. Het oppervlak dat aan water gedempt wordt dient ook weer gegraven te worden.

Watersysteem			
	<i>polder/boezem</i>		Oude en Nieuwe Broekpolder
	<i>gemaalcapaciteit</i>	<i>mm/etmaal</i>	33.3
	<i>peilgebied</i>	kaart	GPG2007ONP I

Oppervlakteverdeling plangebied			HUDIG	TOEKOMSTIG
<u>Stedelijk</u>	<i>verhard infrastr./bebouwing</i>	<i>m²</i>	1270	1688
	<i>onverhard stedelijk</i>	<i>m²</i>	0	0
<u>Agrarisch glastuinbouw</u>	<i>verhard glasgebied</i>	<i>m²</i>	3690	9024
	<i>onverhard glasgebied</i>	<i>m²</i>	12040	6288
<u>Agrarisch gras, akkerbouw, natuur</u>	<i>verhard landelijk</i>	<i>m²</i>	0	0
	<i>onverhard landelijk</i>	<i>m²</i>	0	0
<u>Water</u>	<i>huidig aanwezig water</i>	<i>m²</i>	0	0
<u>Totaal</u>	<i>oppervlakte plangebied</i>	<i>m²</i>	17000	17000

Gebiedskenmerken			HUDIG	TOEKOMSTIG
	<i>gemiddeld maaiveld</i>	<i>NAP m</i>	-0.12	-0.12
	<i>maatgevend peil</i>	<i>NAP m</i>	-2.03	-2.03
	<i>gemiddelde drooglegging</i>	<i>m</i>	1.91	1.91

Oppervlaktewater in m²			
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra te realiseren</u>	1177	882	295
<u>huidig aanwezig</u>	0	0	0
<u>totaal te realiseren</u>	1177	882	295
<i>taandeel plangebied</i>	6.9%	5.2%	1.7%

Waterberging in m³			
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra te realiseren</u>	706	529	177
<u>huidig aanwezig</u>	0	0	0
<u>totaal te realiseren</u>	706	529	177

Figuur 3.5: Watersleutel voor scenario 2 (Bron: Hoogheemraadschap van Delfland)

Uit de watersleutel komt een wateropgave van 882 m². Naast deze wateropgave komt nog de wateropgave door het afnemen van wateroppervlak van 1.813 m² (2.129 – 316). De totale wateropgave voor de veranderingen in het gebied "Agrarisch-Glastuinbouw" bedragen 2.695 m².

Verandering in het gebeide "Groen"

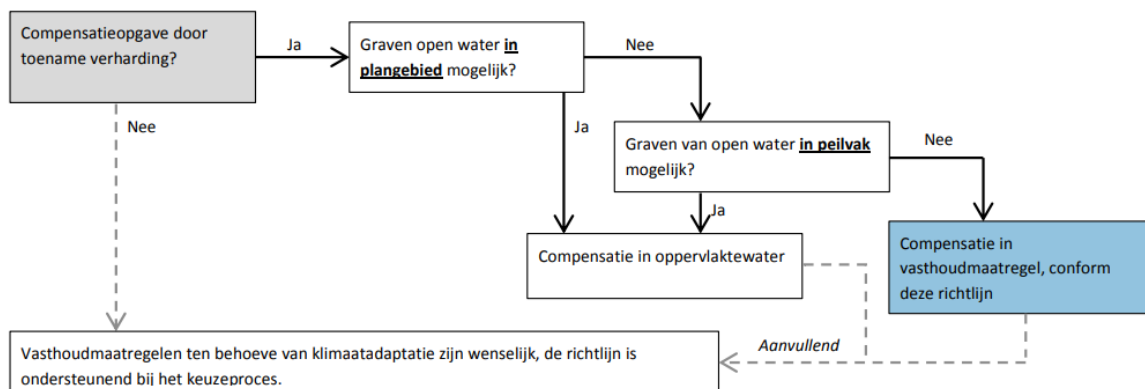
De wateropgave die komt uit de veranderingen van "Agrarisch-Glastuinbouw" worden gecompenseerd in het gebied "Groen".

Ten aanzien van het stand-still beginsel wordt met name naar 3 onderdelen gekeken:

- Kans op wateroverlast mag niet toenemen; de kans hiertoe zal niet toenemen aangezien het water dat gedempt wordt ook weer gegraven wordt, en de toename aan verharding wordt gecompenseerd door het graven van water;
- structuur van het watersysteem mag niet verslechteren; de watergang die gegraven gaat worden zorgt ervoor dat het water kan doorstromen. Het water dat op het eiland gegraven wordt behoudt stroming doordat er een duiker aangelegd gaat worden.
- beheerbaarheid van het watersysteem mag niet achteruit gaan; aan de primaire watergangen veranderd niks. De te graven watergang en water op het eiland moet onderhouden worden door de aangrenzende eigenaren.

Zorgplicht

De initiatiefnemer dient maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht. Hierbij kan onderstaande stroomschema gebruikt worden om tot de goede maatregel te komen.



Figuur 3.6: Stroomschema toepassen van vasthoudmaatregelen (Bron: Richtlijn toepassen vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding in het watertoetsproces, Delfland)

In bovenstaande stroomschema wordt ook naar klimaatadaptatieve maatregelen verwezen.

Wateroverlast door hoosbuien is een steeds vaker voorkomend probleem.

Om overlast te kunnen voorkomen moet water vast gehouden worden en langzaam worden afgevoerd. Hieraan kan iedereen bijdragen door bijvoorbeeld aan de volgende maatregelen te denken:

- afkoppelen van hemelwaterafvoer van het riool en dit water laten infiltreren
- platte en/of groene daken met waterbuffering
- waterberging onder parkeerplaatsen
- waterberging in parkeerkelders
- grindkoffers onder de verharding
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen
- vijvers en watertonnen

Geadviseerd wordt dit waar mogelijk toe te passen.

3.3 Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het kader van de herstructurering en projectontwikkeling wordt er gestreefd naar het zoveel mogelijk benutten van kansen en voor het verbeteren van de watersysteemkwaliteit en de ecologie. Ten aanzien van de KRW maatregelen moet er rekening worden gehouden met de afspraken uit de Bestuursvereenkomst KRW Delfland en de afspraken die op dit moment gemaakt worden voor het Stroomgebiedbeheersplan 2015-2021. Het boezemsysteem van Delfland maakt onderdeel uit van de KRW waterlichamen. Delfland en gemeenten zijn in de KRW Delfland overeengekomen om de toestand van de waterlichamen te verbeteren. Onderdeel van deze overeenkomst is dat daar waar langs waterlichamen ruimtelijke mogelijkheden zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave, deze worden benut, en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt onderzocht of een deel van de ruimtelijke KRW-opgave hieraan kan worden gekoppeld. In het Waterplan Westland is aangegeven dat als er ruimte is, er een natuurvriendelijke oever moet worden aangelegd. En als er geen ruimte is maar wel dynamiek, kansen worden benut. Daarnaast mogen ruimtelijke ontwikkelingen niet leiden tot een verslechtering van de ecologische en chemische toestand van deze waterlichamen.

De nieuw te graven watergang, rondom het gebied dat de bestemming "Glastuinbouw" behoudt, zorgt ervoor dat er voldoende stroming/doorspoeling in de aangesloten watergangen blijft. Het uitbreiden van de vijver op het eiland kan een positief effect hebben op de water flora en fauna. De strook die van bestemming van glas naar Groen veranderd kan een positief effect hebben op de waterkwaliteit van afstromend hemelwater doordat hier hemelwater kan infiltreren.

3.4 Onderhoud en bagger

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Voor secundair boezemwater en polderwateren zijn veelal andere partijen (gemeente, grondeigenaar) onderhoudsplichtig. Onderhoudsplichtigen zijn in de Legger Delfland vastgesteld. Onderhoud aan water en waterkering betekent dat deze toegankelijk moeten zijn voor onderhoud. Ook houdt Delfland ruimte die eventueel nodig is voor dijk- of kadeverzwaring, vrij van andere, conflicterende functies. Het beheer en onderhoud van het watersysteem binnen het plangebied is vastgelegd in de Keur Delfland en Legger Delfland.

Voor onderhoud van watergangen is het van belang rekening te houden met de benodigde onderhoudsstroken. Onderhoudsstroken zijn noodzakelijk voor onderhoudsmateriaal en werkruimte, en er kan bagger op de onderhoudsstroken worden gezet. Er gelden de volgende criteria:

- als er sprake is van 'varend' onderhoud van watergangen, natuurvriendelijke oevers en waterkeringen zijn de dimensionering van het doorstromingsprofiel en van de kunstwerken aan specifieke ontwerpisen gebonden, bijvoorbeeld een vaardiepte en doorvaarthoogte van 1,0 m en een minimale doorvaarbreedte van 3,1 m bij bruggen. Dit is zeker het geval bij een breedte van meer dan 10 m (gemeten op de waterlijn).
- voor onderhoudsdoeleinden langs primaire watergangen is aan weerszijde een onderhoudsstrook (4 m) vrij van bebouwing en obstakels. Is de primaire watergang 5 m of smaller, dan kan in veel gevallen volstaan met een strook van 5 m aan één zijde en 1 m aan de andere zijde.
- voor natuurvriendelijke oevers langs watergangen, bijvoorbeeld in verband met de Kaderrichtlijn Water, is ruimte nodig om onderhoud te plegen. Hierbij geldt hetzelfde als voor primaire watergangen.

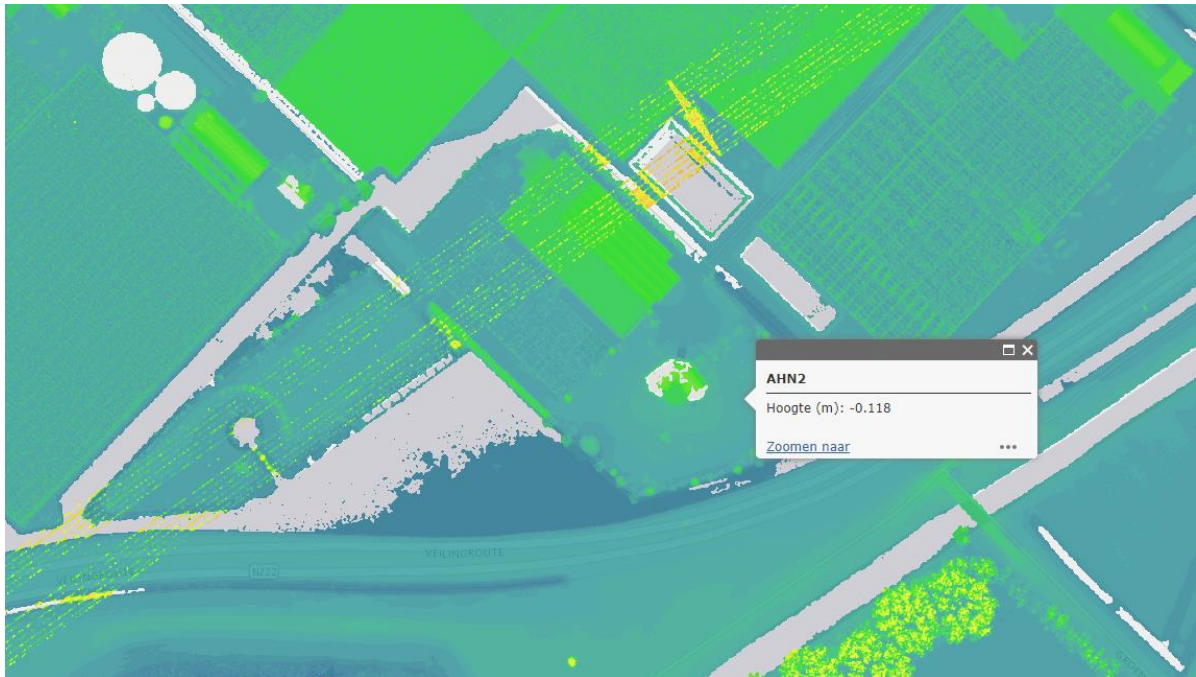
Rondom het projectgebied zijn watergangen gesitueerd. De watergangen worden door verschillende partijen onderhouden (zie bijlage 3):

- Watergang (primaire) aan de noordzijde door Hoogheemraadschap van Delfland. Dit kan varend onderhouden worden;
- Watergang (secundaire) aan de zuidzijde/langs Veilingroute door Provincie Zuid-Holland, dit kan varend onderhouden worden;
- Duiker tussen het eiland en de watergang (secundair) door de aangrenzende eigenaar;
- Watergang/duiker (secundair) tussen het eiland door de aangrenzende eigenaar, dit kan vanaf de kant onderhouden worden.

3.5 Bodem en grondwater

Wanneer er ondergronds veel gebouwd wordt (denk bijvoorbeeld aan een parkeergarage) kan dit invloed hebben op de grondwaterstroming en op de drooglegging. Bij de beoogde ontwikkelingen komt er geen ondergrondse bebouwing.

Het maaiveldhoogte bedraagt momenteel ca. -0.12 mNAP volgens de hoogtekaart (zie figuur 3.3). De drooglegging (zie bijlage 5) zit daarmee op 1,91. Delfland adviseert een minimale drooglegging van 1.0m, hieraan wordt ruimschoots voldaan.



Figuur 3.7. Hoogtekaart (bron: <https://ahn.arcgisonline.nl/>).

3.6 Afvalwater en riolering

Het plan dient te voldoen aan de Leidraad Riolering West Nederland en de Leidraad aan- en afkoppelen verhard oppervlak en de Beslisboom Aan- en afkoppelen verharde oppervlakten (2003). Volgens de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw verplicht een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Het huishoudelijk afvalwater zal middels een drukrioolstelsel aangesloten worden op het gemeentelijk rioolsysteem. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

hemelwater vasthouden voor benutting;

- water opvangen door toepassen van vegetatiedaken;
- (in)filtratie van afstromend hemelwater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar (nabij gelegen) oppervlaktewater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Het woonhuis is aangesloten op drukriolering Het afvalwater wordt afgevoerd naar de dichtstbijzijnde A.W.Z.I.

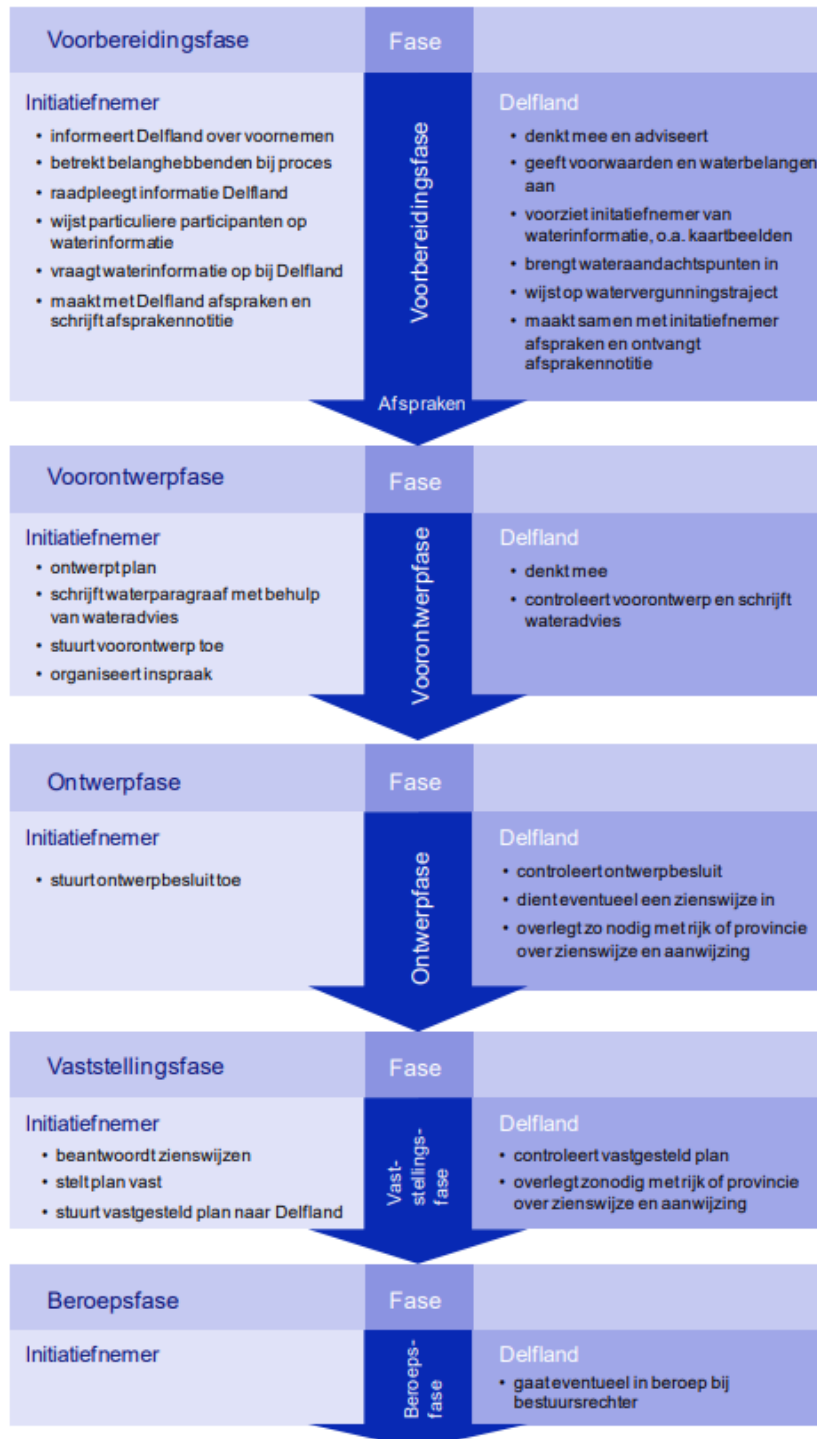
3.7 Conclusie

Het water dat gedempt wordt, wordt gecompenseerd door een nieuwe watergang te graven in hetzelfde gebied (bestemming Agrarisch-Glastuinbouw) en door water te graven op het eiland (bestemming Groen). Voor het dempen van de watergang en het graven van water dient een vergunning aangevraagd te worden.

BIJLAGE 1 FASERING WATERTOETS PROCES

In de startovereenkomst van het Waterbeleid van de 21^e eeuw hebben de verschillende overheden afgesproken dat vanaf 14 februari 2001 de watertoets zal worden toegepast in alle ruimtelijke plannen. Op 1 november 2003 is de waterparagraaf wettelijk verplicht gesteld bij ruimtelijke procedures. In de volgende tabel zijn de fasen van de watertoets opgenomen, die door het Hoogheemraadschap van Delfland zijn vastgelegd in de Handreiking watertoets 2018.

Fasering watertoetsproces



Figuur B1.1: Fasering watertoetsproces (Handreiking watertoets, Delfland 2018)

BIJLAGE 2

FASEN WATERTOETS

In de startovereenkomst van het Waterbeleid van de 21^e eeuw hebben de verschillende overheden afgesproken dat vanaf 14 februari 2001 de watertoets zal worden toegepast in alle ruimtelijke plannen. Op 1 november 2003 is de waterparagraaf wettelijk verplicht gesteld bij ruimtelijke procedures. In de volgende tabel zijn de fasen van de watertoets opgenomen, die door het Hoogheemradschap van Delfland zijn vastgelegd in de Handreiking watertoets 2012.

Fasen watertoets	Processtappen watertoets	Acties watertoets	Producten watertoets
1 Initiatieffase	Informereren en proces afspraken	De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan informeert Delfland over het voornemen De initiatiefnemer en Delfland maken procesafspraken over: overlegmomenten informatie-uitwisseling betrokken contactpersonen moment formele (bestuurlijke) wateradvies	Eventuele afspraken notitie
2 Ontwikkel- en adviesfase	Eisen, wensen en aandachtspunten	Delfland levert aan de initiatiefnemer de nodige basisinformatie en informeert over eisen, wensen en aandachtspunten vanuit waterbeheer: relevante informatie watersysteem/waterbeheer specifiek beleid en specifieke watervisies specifieke waterhuishoudkundige maatregelen specifieke knelpunten of kansen specifieke eisen, randvoorwaarden en wensen	Programma van eisen
	Reageren en meedenken over ruimtelijke oplossingen	De initiatiefnemer integreert het programma van eisen na afweging van belangen in een concept voorontwerpplan en beargumenteert de keuze in een concept waterparagraaf Delfland en de initiatiefnemer overleggen op basis van het conceptvoorontwerp Delfland reageert op het plan: is het programma van eisen juist ingepast? wat zijn de aanvullende eisen en wensen? meedenken over ruimtelijke oplossingen In deze processtap kan blijken dat aanvullend hydrologisch onderzoek noodzakelijk is. Op basis van het overleg past de initiatiefnemer zonedig het plan inclusief concept waterparagraaf aan	Voorontwerp inclusief concept waterparagraaf
	Formeel wateradvies	De initiatiefnemer stuurt het voorontwerp aan Delfland (overleg ex. artikel 10 Bro) Delfland reageert schriftelijk op het plan	Formeel wateradvies
3 Afweging en besluitvormingfase		De initiatiefnemer weegt het formele wateradvies af tegen de overige belangen en past het plan voor zonedig aan. Doel van de watertoets is dat initiatiefnemer en Delfland op dit moment overeenstemming hebben bereikt over de inpassing van water in het plan. Als dit onverhoopt niet het geval is kan Delfland besluiten de daarvoor openstaande (juridische) procedures te gebruiken (zoals indienen zienswijze en bedenkingen, bezwaaren beroepsprocedure)	Definitieve waterparagraaf

BIJLAGE 3 PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Huidige situatie

Huidige situatie; projectgebied Waterstudie



Figuur B3.1: Globale grens projectgebied (bron google maps).

Huidig kasoppervlak



Figuur B3.2: Huidig kasoppervlak (bron google maps).

Huidige verharding van de kas is ca. 3.690m²

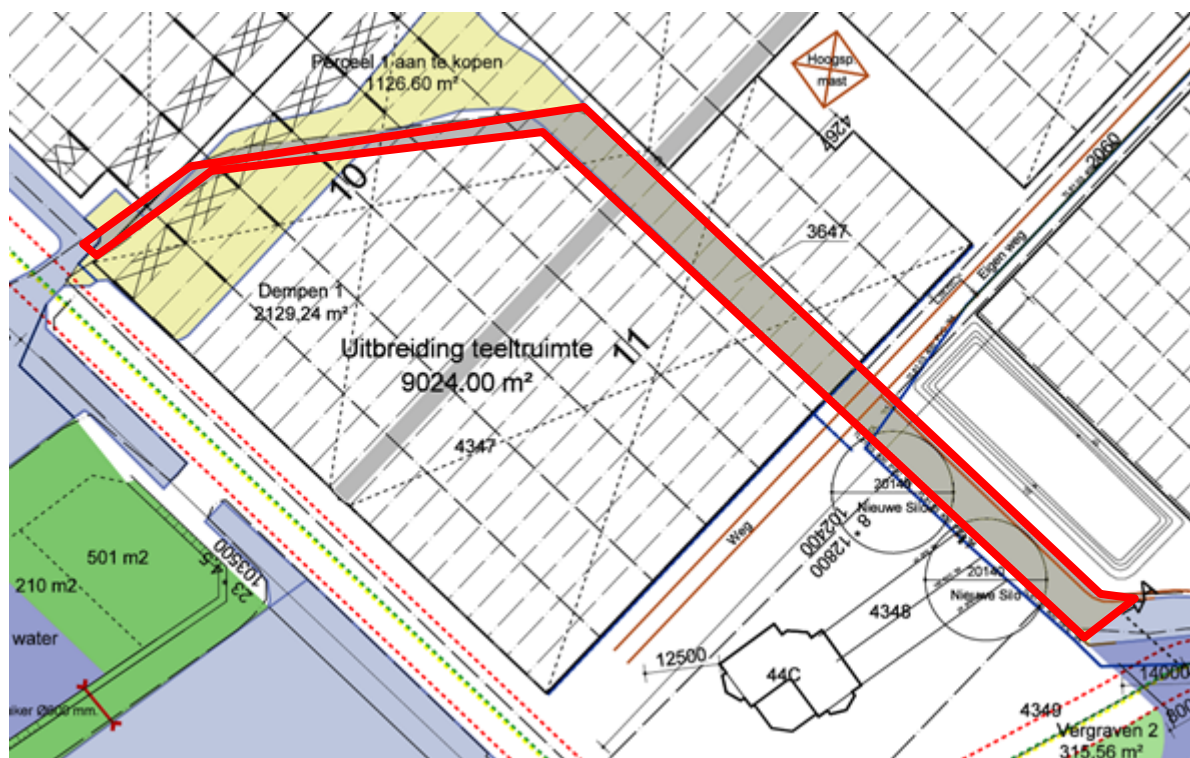
Huidige verhardoppervlak woonhuis en oprit



Figuur B3.3: Huidig verhardoppervlak woonhuis en oprit (bron google maps).

Het verhardoppervlak van de woning en oprit is ca. 1.270 m².

Huidige oppervlakte water

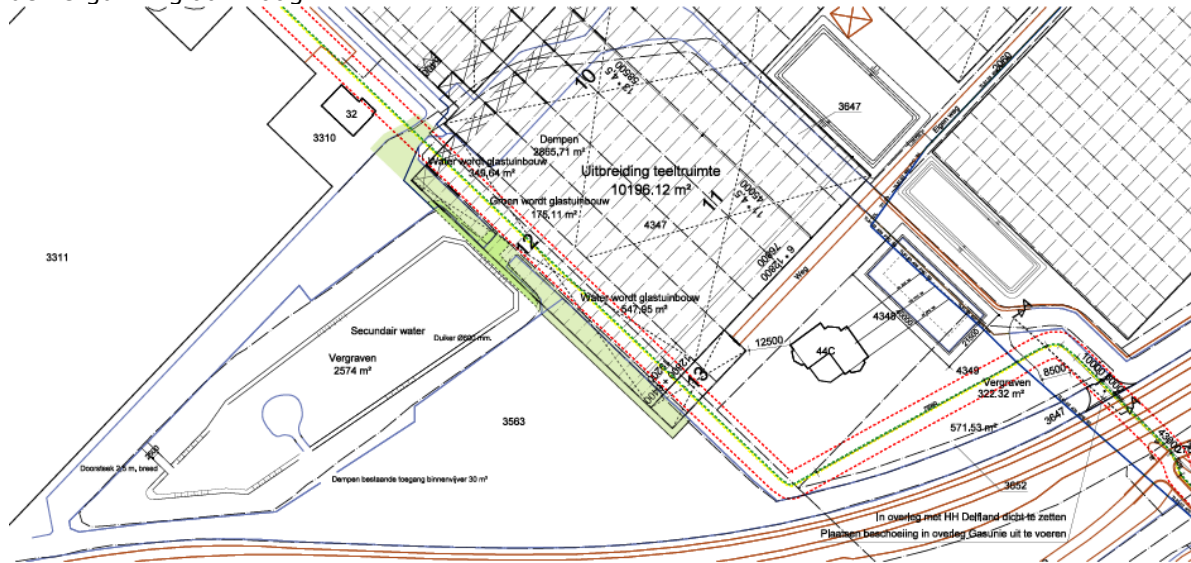


Figuur B3.4: Watergang aan noordzijde plangebied (bron Vyverberg).

Huidig oppervlakte water van de watergang is ca. 2.129 m²

Nieuwe situatie scenario 1: vergunning aanvraag

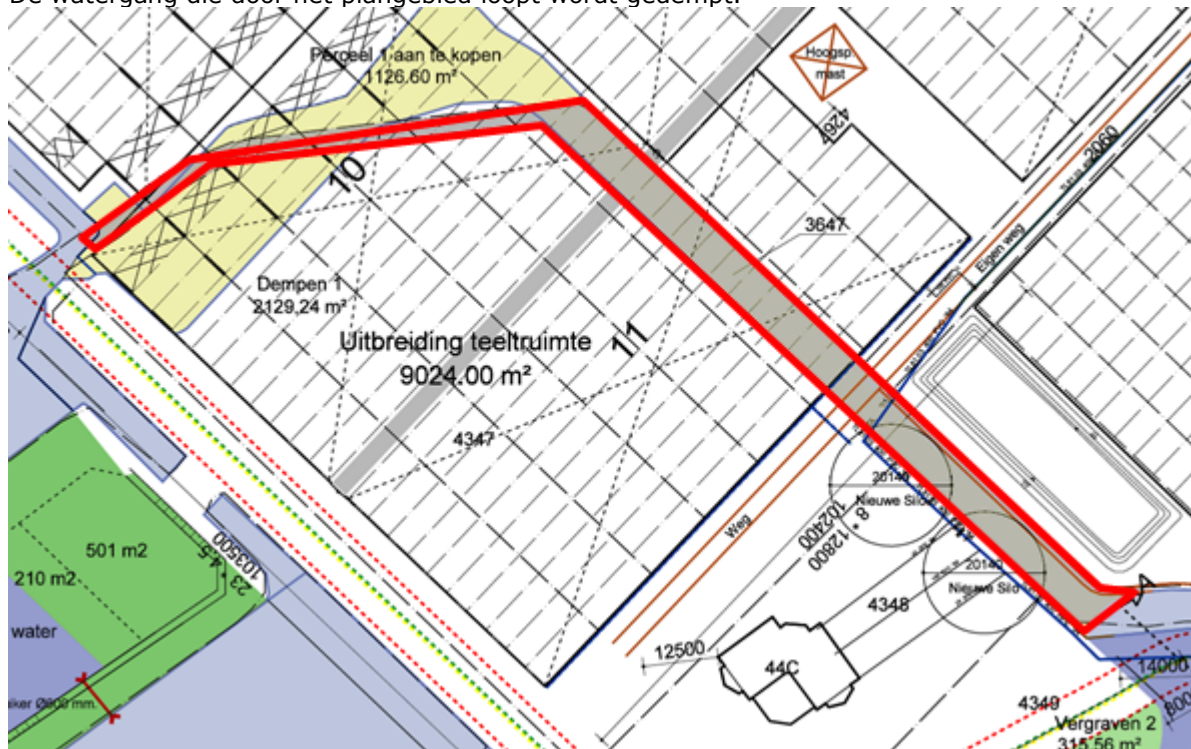
In onderstaande afbeelding wordt de nieuwe situatie weergegeven zoals deze is meegenomen in de vergunning aanvraag.



Figuur B3.5: Toekomstige situatie scenario 1, vergunning aanvraag (bron Vyverberg).

Oppervlakte water

De watergang die door het plangebied loopt wordt gedempt.

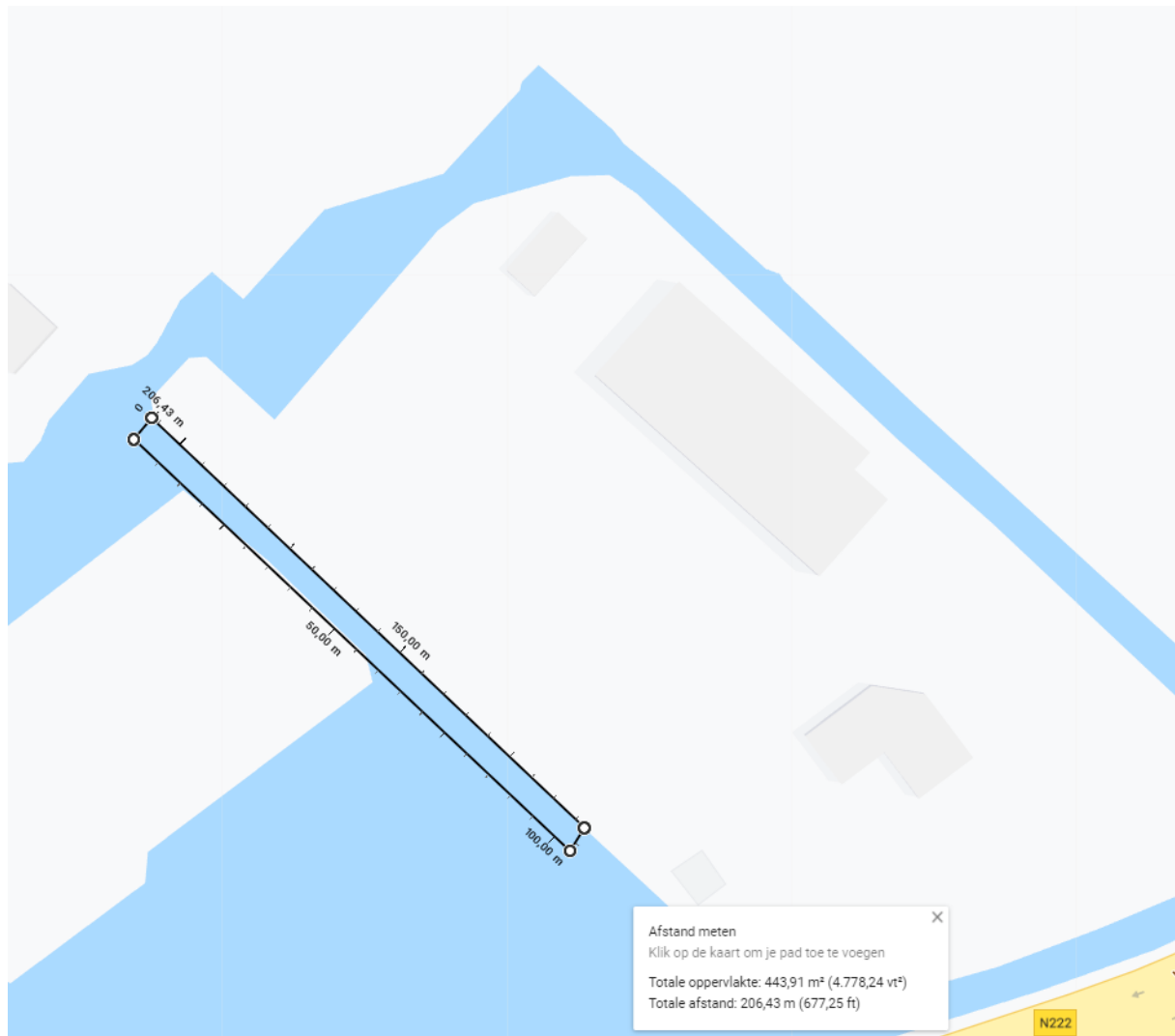


Figuur B3.6: Watergang die gedempt wordt aan noordzijde plangebied (bron Vyverberg).

De watergang die gedempt wordt heeft een oppervlak van 2.129 m²

Naast de watergang wordt ook water tussen de kas en het "eiland" gedempt om de uitbreiding van de kas te kunnen realiseren.

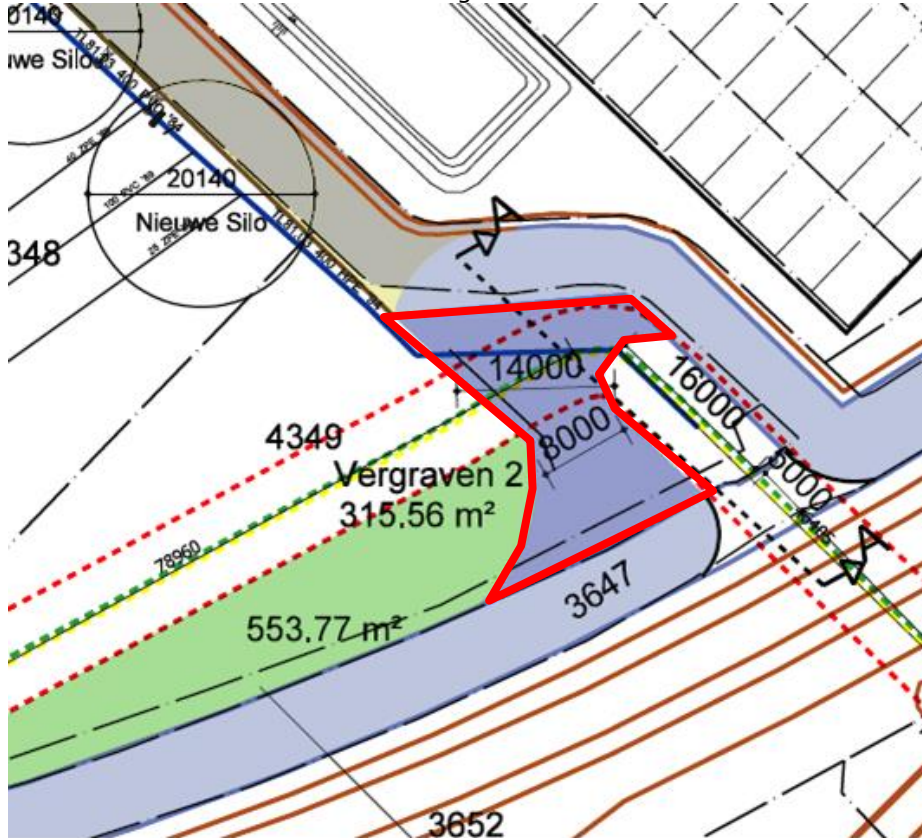
Dempen van water tussen het "eiland" en het "land".



Figuur B3.7: Watergang die gedempt wordt tussen kas en "eiland" (bron google maps).

Het te dempen oppervlak is ca 444 m².

Graven van water in "Glastuinbouw" gebied.

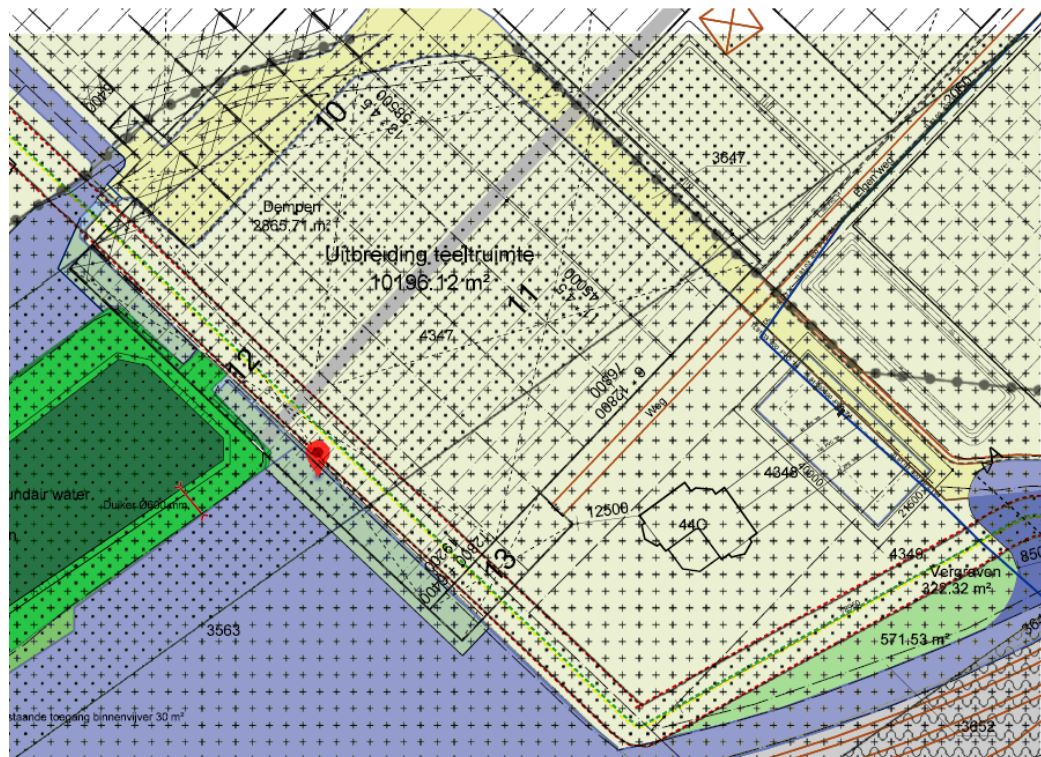


Figuur B3.8: Graven van water in gebied Glastuinbouw (bron Vyverberg).

Er wordt water gegraven aan de oostzijde van het plangebied van ca. 316 m².

Uitbreiding van de kas

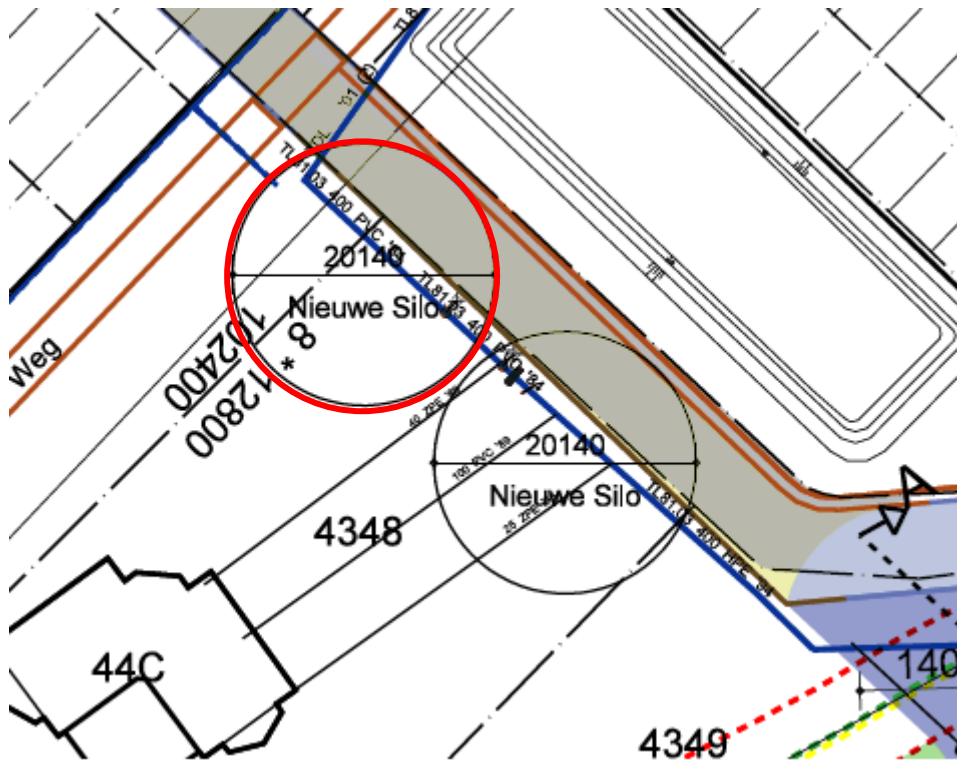
Het nieuwe kasoppervlak wordt ca. 10.196 m², zie onderstaande afbeelding



Figuur B3.9: Nieuw kasoppervlak (bron Vyverberg).

Overige verharding

In scenario 1 komt er een silo, in scenario 2 komen er twee silo's. Silo's worden gezien als verhard oppervlak.



Figuur B3.10: Aanleggen van twee silo's (bron Vyverberg).

Het oppervlak van de silo is 319 m². Een deel van de silo komt op verhard terrein te staan van de oprit (zie onderstaande afbeelding).

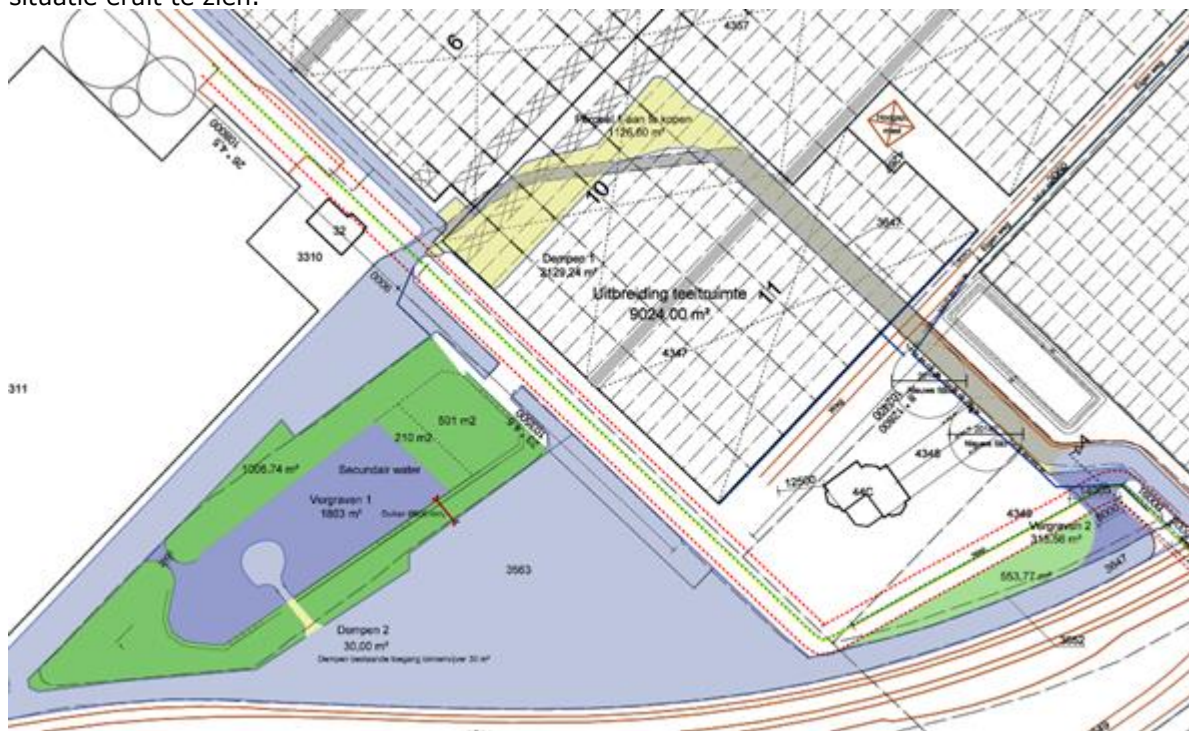


Figuur B3.11: Huidige verharding op locaties van toekomstige silo's (bron google maps).

Op de locatie waar de silo komt te staan is ca. 219 m² aan verharding aanwezig. De verharding van het woonhuis en oprit neemt toe van 1.270 m² naar 1.370 m² (1.270 m² + 319 m² (oppervlak silo's) - 219 m² (aanwezige verharding waar de silo's deels op komen te staan)).

Nieuwe situatie scenario 2: waarschijnlijke situatie

In onderstaande afbeelding staat scenario 2 weergegeven. Zo komt waarschijnlijk de nieuwe situatie eruit te zien.



Figuur B3.12: Nieuwe situatie scenario 2 (bron Vyverberg).

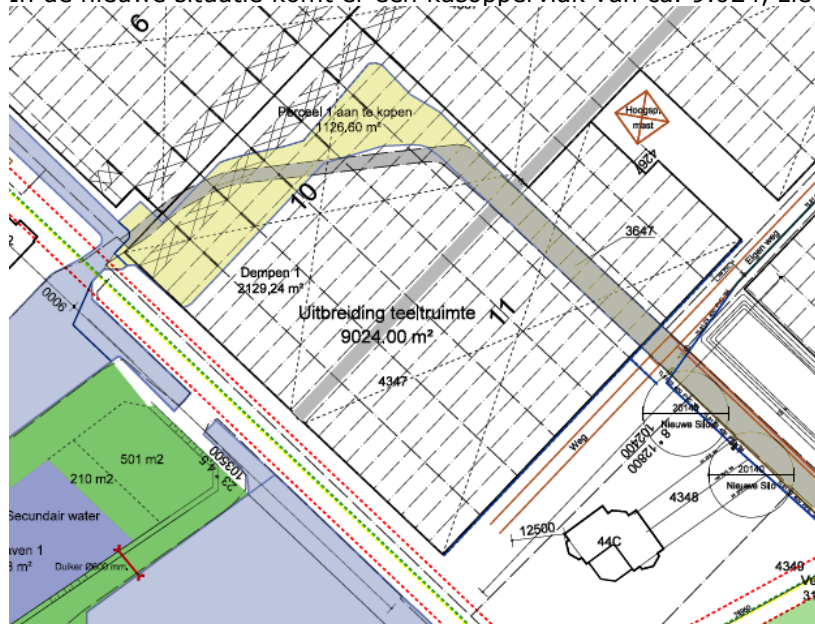
Oppervlakte water

De watergang aan de noordzijde van de kas wordt gedempt, deze is ca. 2.129 m² (zie figuur B3.6).

Aan de oostzijde wordt water gegraven van ca. 316 m² (zie figuur B3.8).

Kasoppervlak

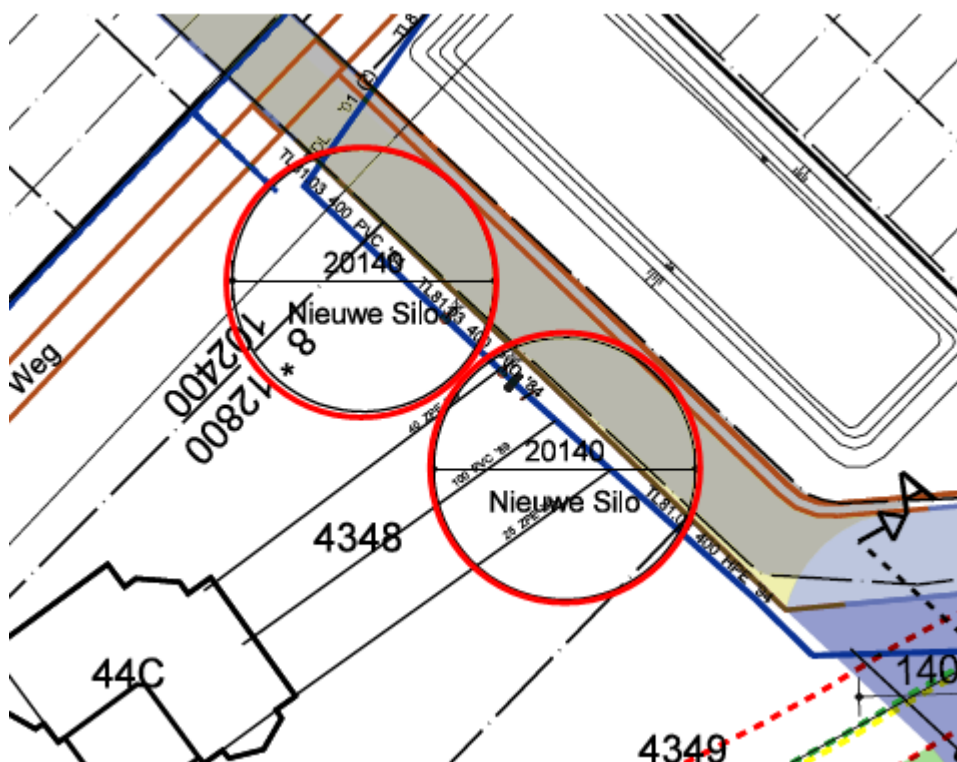
In de nieuwe situatie komt er een kasoppervlak van ca. 9.024, zie onderstaand figuur.



Figuur B3.13: Nieuwe kasoppervlak (bron Vyverberg).

Overige verharding

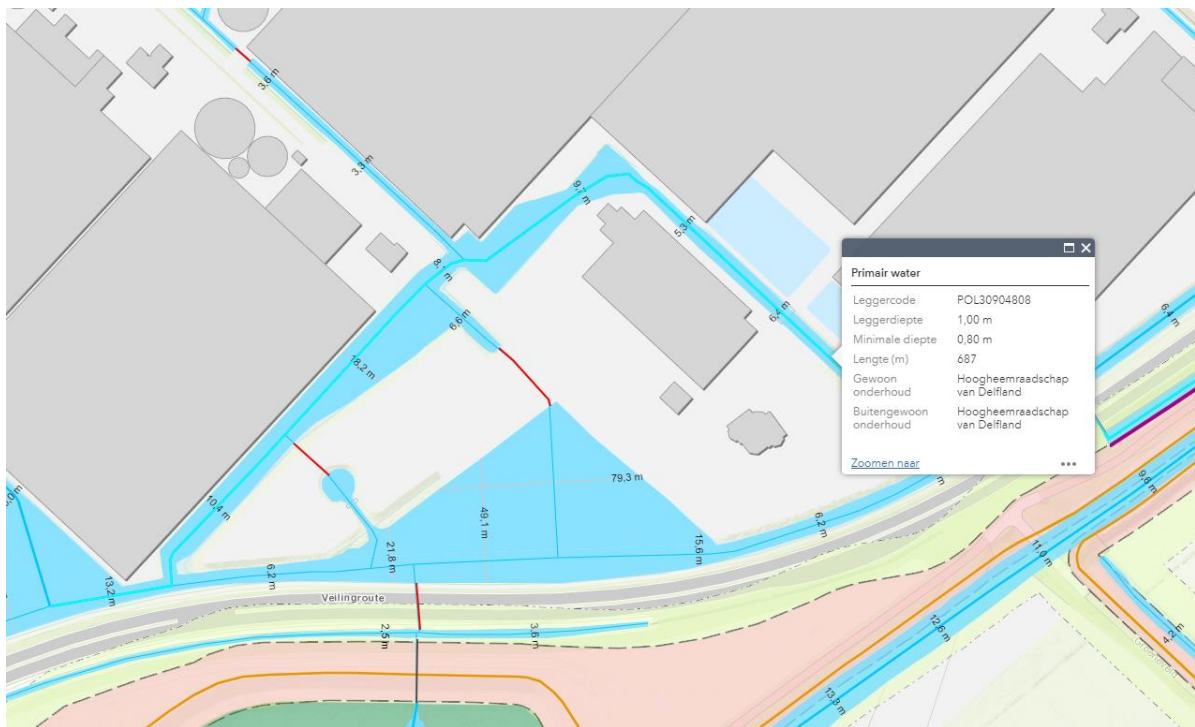
Ten opzicht van scenario zijn er geen verschillen met betrekking tot overige verharding. In dit scenario komen ook twee silo's (zie figuur B3.9 en B3.10)



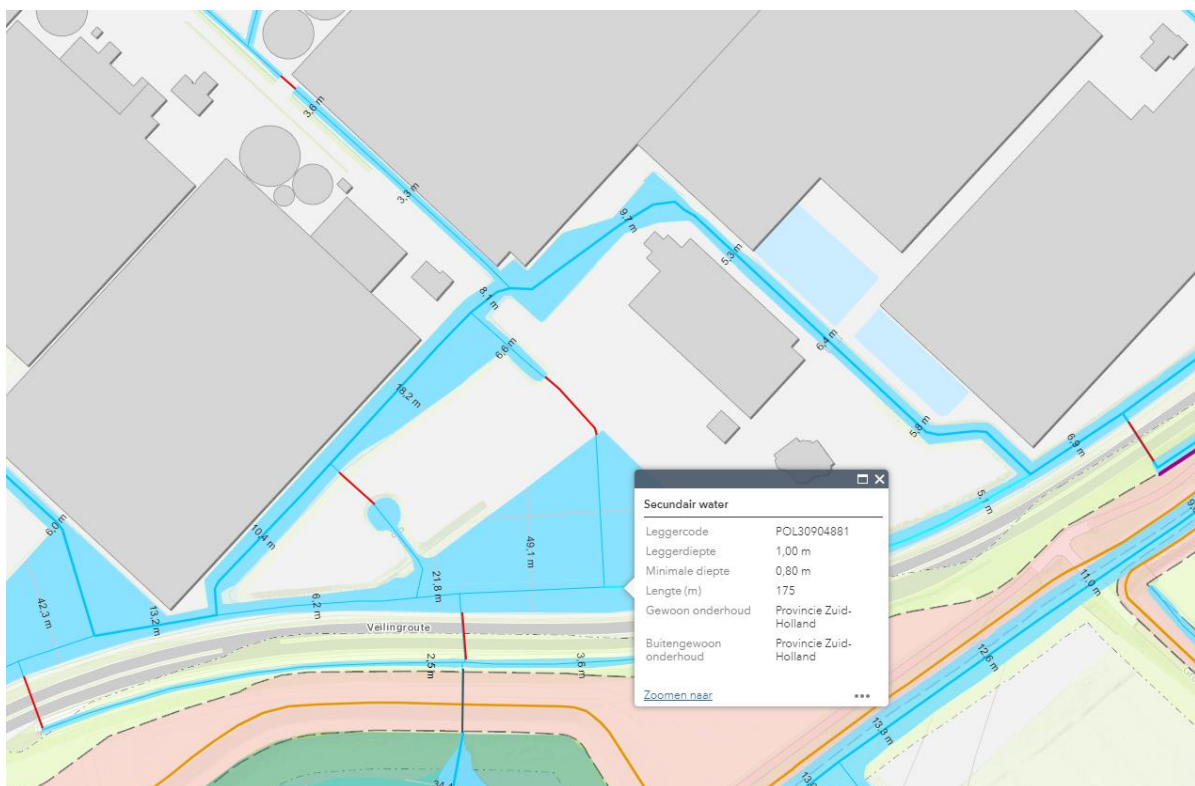
Figuur B3.14: Silo's scenario 2 (bron Vyverberg).

Het oppervlak van beide silo's bedraagt 637 m². Een deel komt op al aanwezige verharding te staan (zie figuur B3.11). De verharding van het woonhuis en oprit neemt toe van 1.270 m² naar 1.688 m² (1.270 m² + 637 m² (oppervlak silo's) - 219 m² (aanwezige verharding waar de silo's deels op komen te staan)).

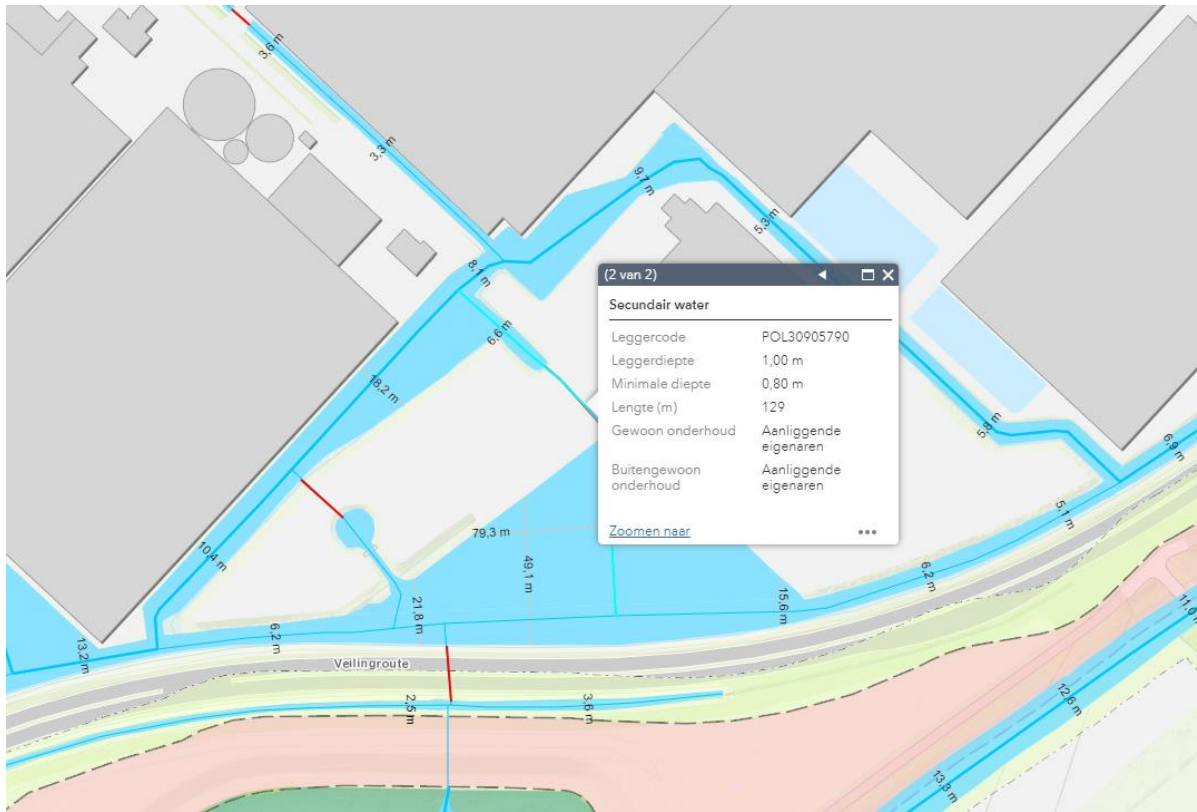
BIJLAGE 4 LEGGERKAART DELFLAND



Figuur B4.1 Leggerkaart watergang noordzijde projectgebied (Bron <https://www.hhdelfland.nl/overheid/beleid-en-regelgeving/leggers>)



Figuur B4.2: Leggerkaart water zuidzijde projectgebied (Bron <https://www.hhdelfland.nl/overheid/beleid-en-regelgeving/leggers>).



Figuur B4.5: Leggerkaart Delfland (Bron <https://www.hhdelfland.nl/overheid/beleid-en-regelgeving/leggers>)

BIJLAGE 5

NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT

Provinciale Waterverordening(2009)

Vanaf half juli 2014 wordt het beleid van het hoogheemraadschap van Delfland gevolgd volgens de ontwerp Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast". Hierbij staan de normen van de provinciale waterverordening als basis. Hieronder is artikel 2.3 uit de Waterverordening Zuid-Holland (2009) letterlijk overgenomen.

Artikel 2.3 Normen waterkwantiteit

1. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente binnen de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:

- a. 1/100 per jaar voor bebouwing niet zijnde glastuinbouw;
- b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw;
- c. 1/10 per jaar voor het overige gebied.

2. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop de regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente buiten de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:

- a. 1/100 per jaar voor hoofdinfrastructuur;
- b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw;
- c. 1/25 per jaar voor akkerbouw;
- d. 1/10 per jaar voor grasland.

3. Voor de toepassing van het tweede lid is wat betreft het landgebruik de situatie zoals vastgelegd

in een ruimtelijk plan bepalend. Indien een ruimtelijk plan onvoldoende duidelijkheid verschaft omtrent het type landgebruik dan kan het landgebruik ook worden bepaald met behulp van het Landelijk Grondgebruikersbestand Nederland versie 5 van Wageningen Universiteit en Researchcentrum.

4. Voor bebouwing, gelegen buiten de bebouwde kom, geldt de norm van het omringend landgebruik genoemd in het tweede lid, onder b, c of d.

5. Gedeputeerde staten kunnen nadere voorschriften stellen aangaande de toepassing van het eerste, tweede en vierde lid.

6. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, een leidraad vast voor de door het dagelijks bestuur te verrichten beoordeling van de bergings- en afvoercapaciteit van de regionale wateren.

7. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, het tijdstip vast waarop de inrichting van de regionale wateren voldoet aan de in het eerste, tweede en vierde lid opgenomen normen.

Verantwoordelijkheden volgens Waterwet in het kader van de zorgplicht

Iedere perceel eigenaar heeft een zorgplicht om voor kortere of langere tijd het hemelwater dat op zijn/haar perceel valt tijdelijk vast te houden op het perceel. Met de volgende voorzieningen kan de perceel eigenaar het hemelwater opvangen:

- Platte en/of groene daken;
- onder parkeerplaatsen;
- in parkeerkelders;
- grindkoffers onder de verharding;
- onder het glastuinbouwbedrijf;
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen;
- vijvers en watertonnen.

Bovenstaande voorzieningen dienen allemaal om te voorkomen dat het afstromende hemelwater onmiddellijk, tijdens of vlak na de bui het riool- of het oppervlaktewatersysteem belast. Wanneer de perceel eigenaar alles in het werk heeft gesteld om hieraan zo goed mogelijk te voldoen, heeft de gemeente de zorgplicht om het overtollige hemelwater in ontvangst te nemen en te bergen, waarna het waterschap de zorgplicht heeft om dit overtollige water in te nemen en af te voeren via het oppervlaktewatersysteem. Wanneer iedereen hierin een maximale inspanning verricht, zal het Westland minder wateroverlast en een stuk klimaatbestendiger worden.

Het uitgangspunt voor het oplossen van de enorme kwantitatieve wateropgave is de trits:

Vasthouden – Bergen – Afvoeren

BIJLAGE 6 RICHTLIJN VASTHOUDMAATREGELLEN



Richtlijn toepassen vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding in het watertoetsproces

Inleiding

Naast open water kunnen in bepaalde gevallen ook vasthoudmaatregelen worden ingezet ter compensatie van versnelde afvoer van hemelwater door een toename van verharding (hierna verder genoemd 'compensatie'). In deze notitie zijn de aspecten die Delfland hanteert bij het beoordelen van vasthoudmaatregelen als compensatie bij verharding uitgewerkt tot een algemene richtlijn. De richtlijn is een levend document: beoordelingsaspecten en -criteria kunnen op basis van ervaringen met het werken met de richtlijn en vasthoudmaatregelen in de praktijk worden aangepast. Als extra ondersteuning bij de toepassing van de richtlijn is voor een aantal regelmatig terugkerende vasthoudmaatregelen een factsheet opgesteld.

Vasthouden - bergen - afvoeren

Toename van verhard oppervlak zorgt ervoor dat regenwater minder gemakkelijk in de bodem kan infiltreren en versneld wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater of rioolstelsel. Zeker in combinatie met toenemende extreme neerslag door klimaatverandering kan dit voor overlast zorgen. Het is daarom belangrijk dat regenwater zoveel mogelijk wordt vastgehouden, daar waar het valt op onverhard terrein, of in speciale voorzieningen: vasthoudmaatregelen. Daar kan het water mogelijk infiltreren, of het wordt met een zekere vertraging geloosd op het oppervlaktewater. In het oppervlaktewaterstelsel moet voldoende ruimte aanwezig zijn om overtollig water tijdelijk te bergen, dit gebeurt van nature doordat het waterpeil zal stijgen als gevolg van extra aanvoer. Het is ook mogelijk berging buiten het watersysteem te realiseren in voorzieningen die tijdens extreem hoge waterstanden tijdelijk mogen overstromen, dit noemen we alternatieve waterberging. Via vrij verval tussen verschillende peilgebieden en via de (polder)gemalen wordt het water vervolgens afgevoerd richting boezem en zee. Het is belangrijk dat iedere waterhuishoudkundige eenheid (peilgebied, polder) voldoende capaciteit heeft om piekbuien te kunnen verwerken. Uitsluitend vergroten van de afvoercapaciteit zorgt voor afwenteling op andere gebieden. Bovendien is de doorstroming vaak te beperkt waardoor lokale opvang in vasthoudmaatregelen of berging nodig is voordat het water kan worden afgevoerd.



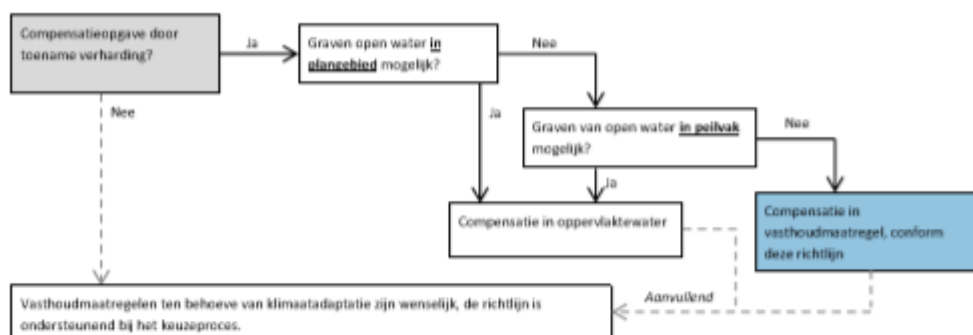
Compensatie wateropgave

Bij ruimtelijke ontwikkelingen neemt regelmatig de kans op wateroverlast toe, doordat hemelwater als gevolg van extra verhard oppervlak versneld tot afvoer komt. Delfland ziet er samen met de gemeente op toe dat het ruimtelijk plan voldoende compensatie bevat om de negatieve effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op het watersysteem te voorkomen. Bij voorkeur vindt deze compensatie plaats door het realiseren van extra oppervlaktewater. Dit ziet Delfland als de meest betrouwbare en de best te beheren en te handhaven optie. Bovendien kan open water bijdragen aan een goede waterstructuur. Indien het voor een ontwikkeling niet mogelijk is compensatie in oppervlaktewater te realiseren, kan ook worden gezocht naar compensatie in het onderdeel van de trits vasthouden-bergen-afvoeren waarin de verslechtering optreedt.

Toepassing van de richtlijn

Als een alternatieve voorziening wordt toegepast, is het belangrijk dat deze goed functioneert en ook op de lange termijn betrouwbaar is. De eigenaar van het perceel is zelf volledig verantwoordelijk voor de aanleg, het functioneren en passend onderhoud van de voorziening. Vanwege het belang voor de waterhuishouding hanteert Delfland de criteria uit deze richtlijn bij de beoordeling van vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding. De criteria zijn vooral gericht op stedelijk gebied, voor glastuinbouwgebied gelden in sommige gevallen andere uitgangspunten.

In veel stedelijke gebieden zorgt korte hevige neerslag lokaal voor overlast doordat het water niet snel genoeg weg kan en op straat blijft staan, of door overstort vanuit het riool. Vasthoudmaatregelen leveren een bijdrage aan de klimaatbestendigheid van dicht bebouwd gebied. Hiervoor geldt dat 'alle beetjes helpen' en wordt een beroep gedaan op perceeleigenaren om hun eigen verantwoordelijkheid te nemen. Deze richtlijn kan samen met de factsheets helpen bij het maken van een goede keuze voor effectieve maatregelen.



Figuur: Stroomschema toepassen van vasthoudmaatregelen

Beoordelingscriteria:

Effectiviteit:

- De bergingscapaciteit van de voorziening en/of open water (m^3) is gelijk aan of groter dan de benodigde compensatie berekend met een effectstudie of de Watersleutel.
- Het op de voorziening aangesloten oppervlak is minimaal gelijk aan het te compenseren oppervlak.
- De voorziening ledigt via infiltratie in de bodem, lozing op oppervlaktewater of hemelwaterriolering. Alleen als er geen andere mogelijkheden zijn kan de voorziening worden aangesloten op gemengde riolering. Hierbij moet geborgd zijn dat er geen vuil water in de voorziening kan komen en wordt de afvoer na aanleg van een gescheiden stelsel alsnog op de hemelwaterriolering aangesloten.
- Voor voorzieningen met een geknepen afvoerconstructie duurt het circa 2 dagen om de voorziening, als deze volledig gevuld is, weer te legen. Zowel een kortere als langere ledigingsduur is niet wenselijk; te snel kan leiden tot een te grote belasting op het watersysteem, te langzaam verhoogt het risico dat de voorziening niet volledig beschikbaar is als er een volgende bui valt.
- Voor gestuurde afvoersystemen (zoals een automatische stuw) is in overleg met Delfland vastgesteld op welke manier geborgd wordt dat de voorziening tijdig beschikbaar is, in deze gevallen is maatwerk mogelijk.
- Er is voor de afvoerconstructie rekening gehouden met de capaciteit van de ontvangende watergang.

Betrouwbaarheid:

- De initiatiefnemer legt de afspraken die worden gemaakt over de realisatie en instandhouding van de voorziening vast in het juridisch bindende deel van het betreffende ruimtelijk plan¹.
- De initiatiefnemer is volledig verantwoordelijk voor het goed blijven functioneren van de voorziening.
- De initiatiefnemer zorgt dat het beheer en onderhoud van de voorziening na oplevering is geregeld, ook op lange termijn, en dat dit is vastgelegd in een beheerplan.
- Er zijn afspraken gemaakt over de levensduur van de voorziening en het vernieuwen ervan.
- De voorziening is te allen tijde beschikbaar (met uitzondering van de ledigingstijd van ca 2 dagen na eerder gebruik, of indien er bij een gestuurde afvoer specifieke afspraken zijn gemaakt over lediging).
- Het vullen en het legen van de voorziening gebeurt automatisch. Menselijk handelen is niet nodig.
- De compensatie van nieuw verhard oppervlak bestaat naast open water uit maximaal één alternatieve voorziening, tenzij met ondersteunende berekeningen kan worden aangetoond dat compensatie met meerdere voorzieningen als alternatief minimaal gelijkwaardig is.

Integraliteit:

- De waterkwaliteit verslechtert niet door de maatregel.
- Bij de keuze voor de maatregel is rekening gehouden de mate van vervuiling van het aan te sluiten oppervlak.

Het toepassen van vasthoudmaatregelen biedt ook kansen voor combinatie met andere maatschappelijk relevante opgaven. Delfland vindt het positief wanneer een bijdrage kan worden geleverd aan aspecten zoals: verminderen van hittestress, voorkomen van droogteschade, meervoudig ruimtegebruik, aandacht voor leefomgevingskwaliteit, toename van biodiversiteit en waterbewustzijn van omwonenden.

¹ Conform Handreiking watertoets voor gemeenten (HHD, juli 2016). Delfland kan desgewenst de initiatiefnemer van het ruimtelijk plan ondersteunen door het aanleveren van voorbeeldteksten.

BIJLAGE 7

LITERATUUR

- Waterbeleid 21^e eeuw
- Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Waterwet (2009)
- Nota Kaden en Waterkering vreemde Elementen (1999)
- Delflands Algemene Keur
- Legger Binnenwaterkering, landscheidingen, boezem- en polderkade en waterscheidingen
- Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken
- Leidraad Riolerings West Nederland
- Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak (2003)
- Handreiking Watertoets; Hoogheemraadschap van Delfland (2012)
- Waterkansenkaart Delfland (2004)
- Delfland op z'n breedst, meerjarig watersysteemonderzoek 1994-2002
- Beleidsregel veendijken; Hoogheemraadschap van Delfland (2008)
- Beleidsregel dempen en graven; Hoogheemraadschap van Delfland (2010)
- Beleidsregel kunstwerken in wateren; Hoogheemraadschap van Delfland (2010)
- Projecten ABC-Delfland, overzicht 2007
- Provinciale Structuurvisie Provincie Zuid-Holland (2007)
- Waterverordening Provincie ZH (2009)
- Wateragenda Zuid-Holland 2012 - 2015
- Waterplan Westland; Westland Water, Nu en later Wateragenda 2015-2018 (2014)
- Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast"; Hoogheemraadschap van Delfland (juli 2014)
- Waterbeheersplan 2016 -2021; Hoogheemraadschap van Delfland
- <http://www.bodemloket.nl>, Bodem en waterbodem informatie
- <http://www.ahn.nl> hoogtekaart Nederland
- <https://www.google.nl/maps>
- <http://hhdelfland.maps.arcgis.com>
- Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Westland 2011 -2015 (2011)
- Ruimtelijke plannen.nl; bestemmingsplan Glastuinbouwgebied Westland
- Samen op weg naar schoon water; waterkwaliteitsrapportage 2013, Hoogheemraadschap van Delfland, mei 2014
- Handreiking Watertoets voor gemeenten; Handreiking Watertoets Pdf

