

**Waterstudie
Vlietweg 4
te Naaldwijk**

**Opdrachtgever
De heer Stuyt
te Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Waterstudie Vlietweg 4 te Naaldwijk

Aqua-Terra Nova BV

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

Opdrachtgever De heer Stuyt te Naaldwijk



Datum: 30 juli 2019
Rapportnr: 217052/Aqua-Terra Nova 302c/RbS
Status: Eind rapportage

COLOFON

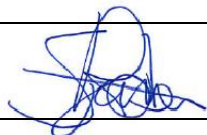
Titel : **Waterstudie Vlietweg 4 te Naaldwijk**

Opdrachtgever : **dhr. F. Stuyt te Naaldwijk**
Contactpersoon : dhr. F. Stuyt

Projectteam

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

Projectnummer : **217052**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring kwaliteitsborger	Vrijgave auteur
30 juli 2019	Eind rapportage		

© 2019 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	Beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast	1
1.4	Waterplan.....	1
1.5	Procedure	1
1.6	Leeswijzer	1
2	PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Veiligheid en waterkeringen	3
2.3	Waterkwantiteit.....	3
2.4	Watersysteemkwaliteit en ecologie	3
2.5	Onderhoud en bagger	3
2.6	Afvalwater en riolering	3
3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Veiligheid en waterkeringen	4
3.3	Waterkwantiteit.....	4
3.4	Waterkwaliteit en ecologie	6
3.5	Onderhoud en bagger	6
3.6	Afvalwater en riolering	6
3.7	Bodem en grondwater	6
3.8	Procedure	6
BIJLAGE 1	FASEN WATERTOETS	7
BIJLAGE 2	PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	8
BIJLAGE 3	LEGGERKAART DELFLAND	11
BIJLAGE 4	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	12
BIJLAGE 5	INFORMEEL ADVIES DELFLAND	13
BIJLAGE 6	LITERATUUR.....	15

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

De heer Stuyt wil op zijn kavel aan de Vlietweg 4 te Naaldwijk een woning gaan realiseren. Voor dit project dienen onder andere de gevolgen van deze ruimtelijke verandering op de waterhuishouding te worden weergegeven. De heer Stuyt heeft Aqua-Terra Nova BV verzocht een waterstudie/watertoets op te stellen.

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 Hoogheemraadschap van Delfland. De handreiking Watertoets is een dynamisch document die te allen tijde aangepast kan worden. (www.hhdelfland.nl/watertoets).

1.3 Beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast

Deze laatstgenoemde nota van het Hoogheemraadschap van Delfland bevat het beleid op hoofdlijnen voor het op orde brengen en houden van het watersysteem ten aanzien van wateroverlast. Hiervoor is een effectgerichte, gebiedsgerichte en marktgerichte aanpak uitgewerkt. De nieuwe aanpak houdt in dat Delfland in nauwe samenwerking met de partners in het gebied op zoek gaat naar doelmatige oplossingen om wateroverlast te beperken en te voorkomen. De nieuwe aanpak is ook gericht op samenwerking en op oplossingen in "de weg van het water" (vasthouden, bergen en afvoeren) die bijdragen aan een beter functionerend watersysteem.

Met het vaststellen van de beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast komen de Nota Normering Wateroverlast (2005) en het Kaderdocument Vasthouden en Bergen (2008) te vervallen. Deze documenten zijn bij inwerkingtreding van de Beleidsnota ingetrokken. In de huidige Handreiking Watertoets voor gemeenten zijn al beoordelingscriteria, richtlijnen en aandachtspunten opgenomen.

1.4 Waterplan

Begin januari 2015 is het Programma 2015-2018 Waterplan Westland vastgesteld. Dit programma is het resultaat van enkele verkenningen en uitwerkingsprogramma's sinds in 2008 het gezamenlijke waterplan "Westlands Water, Nu en Later" is opgesteld waarop de besluitvorming omtrent de uitvoering enige tijd is aangehouden. Een grote verandering ten opzichte van eerder beleid is dat het alleen voldoen aan de vaste waterbergingsnormen voor specifieke functies is losgelaten en dat nu maatwerkoplossingen en bijdragen van projecten ten gunste van het watersysteem worden gevraagd (zie bijlage1). De gemeenten worden geacht te werken volgens de nieuwe Beleidsnota van het Hoogheemraadschap van juli 2014 en het vernieuwde waterbeheerplan 2016 – 2021.

1.5 Procedure

Op 18 juni 2018 is de conceptrapportage aan het Hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd. Hierop heeft is een informeel advies gegeven op 25 juli 2018. Deze is verwerkt in deze definitieve rapportage.

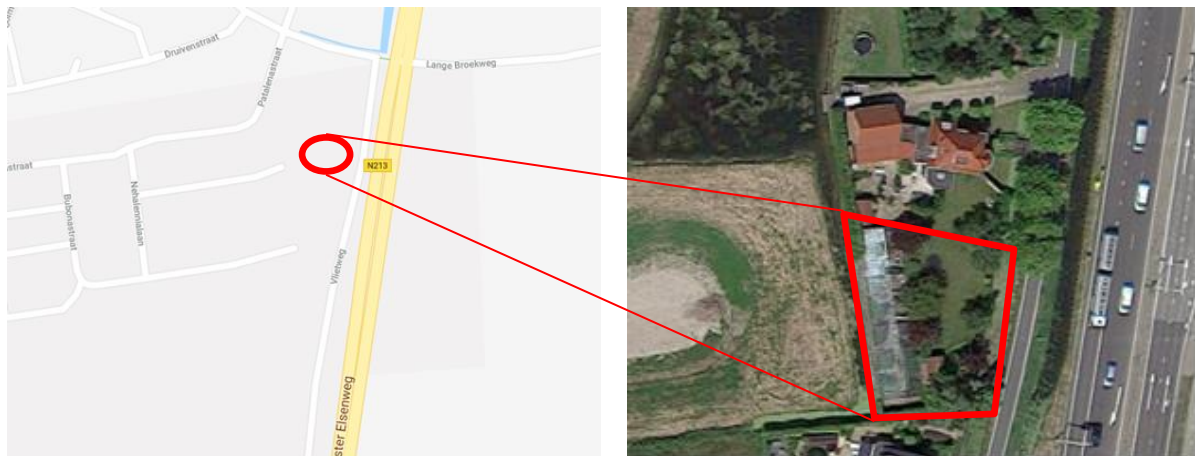
1.6 Leeswijzer

De rapportage is opgesteld op basis van een beschrijving van de huidige situatie van het projectgebied in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de nieuwe situatie weergegeven en worden de aspecten ten aanzien van het beleid en wensen vanuit het waterbeheer beleid vertaald naar het uiteindelijke inrichtingsplan.

2 PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE

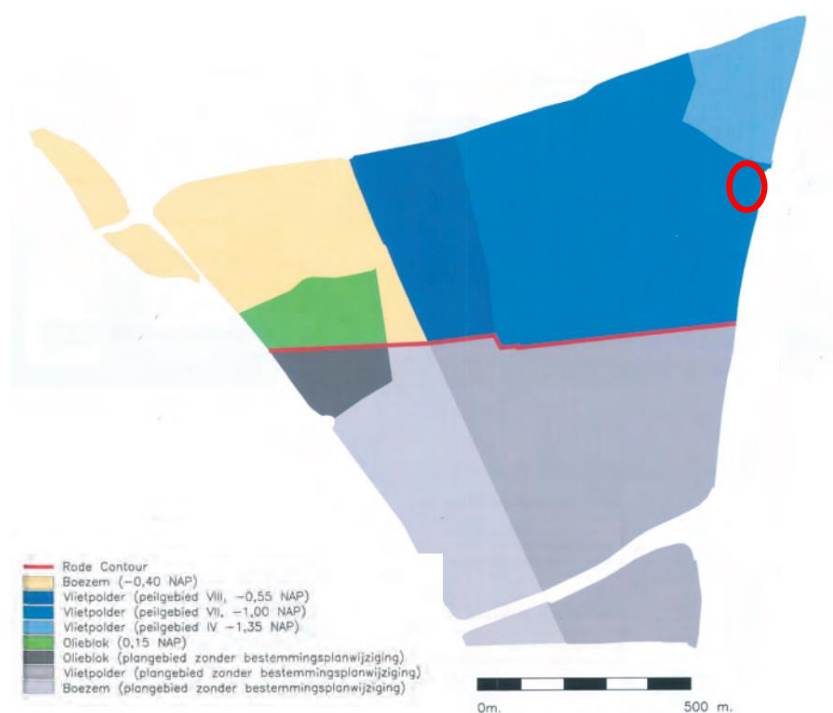
2.1 Algemeen

Het projectgebied is gelegen aan de Vlietweg 4 te Naaldwijk. Het totale projectgebied (kavel C2667) is ca 748,2 m². Op deze kavel wordt een nieuwe woning geplaatst.



Figuur 1. Globale ligging projectgebied (bron: Google Maps)

Het projectgebied maakt onderdeel uit van de Vlietpolder en peilgebied VII (zie onderstaande figuur 2).



overzicht peilgebieden (bron: Aqua - Terra Nova)

Figuur 2. Overzicht peilgebieden Hoogeland met projectgebied (bron; Waterstudie Bestemmingsplan Hoogeland te Naaldwijk, Aqua-Terra Nova rapportnr 29232AQT301a))

2.2 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. Het maken van werken (waaronder bouwen) in een waterstaatswerk heeft strengere eisen dan het maken van werken in de beschermingszone van de waterkering. Met deze 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 bijlage 3 is de leggerkaart wateren en waterkeringen van het gebied opgenomen. Het projectgebied is gelegen in de Vlietpolder en ligt niet in de buurt van binnenwaterkeringen of regionale waterkeringen.

2.3 Waterkwantiteit

Op nationaal niveau (Nationaal Bestuursakkoord Water 2011) zijn afspraken gemaakt over het voorkomen van wateroverlast. Het doel van het Bestuursakkoord is om de kwaliteit van het beheer te vergroten tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. De normen van de provinciale waterverordening (2009) geven aan waar de regionale wateren, met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit, op ingericht moet zijn (zie bijlage 4). Provincie en waterschappen hebben vervolgens samenwerkingsafspraken gemaakt over de realisatie van de doelen in de waterverordening en vastgelegd in de Wateragenda 2012 - 2015.

Het projectgebied ligt in de Vlietpolder. Het peil in de Vlietpolder peilgebied VII bedraagt -1,02 m NAP. De toelaatbare peilstijging is hier maximaal 0,3 meter. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop het regionale watersysteem moet zijn ingericht geldt, voor dit gebied (buiten de bebouwde kom) een norm van 1/100 jaar voor wateroverlast.

De maaiveld hoogte bedraagt momenteel ca. - 0,37 m NAP volgens hoogtekart.nl (zie figuur 4). Zover bekend zijn er geen problemen bekend met betrekking tot de grondwaterstand in het projectgebied. Het grondwaterpeil zit naar verwachting op minimaal 0,8 m onder maaiveld.

2.4 Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het water van de Vlietpolder bevat een te hoge concentratie aan meststoffen (Waterkwaliteitskaart Delfland).

2.5 Onderhoud en bagger

De watergang aan de voorzijde van het perceel is een primaire watergang. Het onderhoud hiervan zal uitgevoerd worden door Delfland. De watergang aan de achterzijde en zuidzijde van het perceel zijn secundaire watergangen, het onderhoud hiervan moet uitgevoerd worden door de aangrenzende perceeleigenaren (zie bijlage 3).

2.6 Afvalwater en riolering

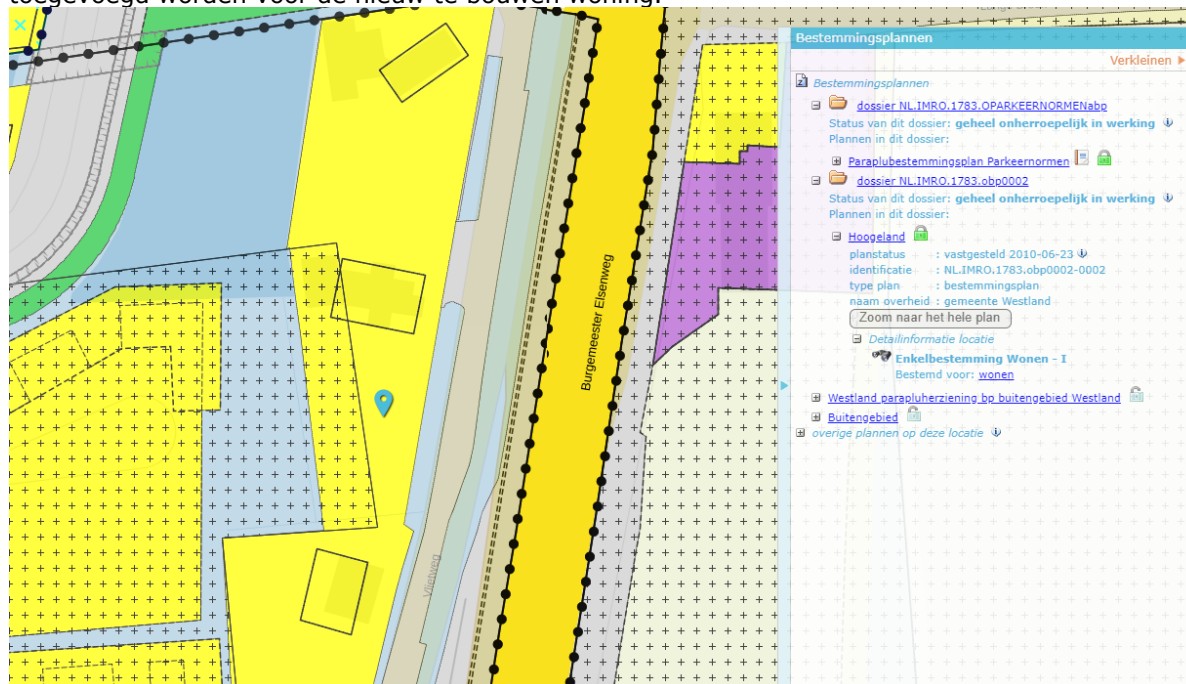
Het projectgebied is aangesloten op het gemengd vrij verval systeem. Het rioleringsstelsel loost op AWZI Nieuwe Waterweg te Hoek van Holland.

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Algemeen

Dhr Struyt beoogt op de planlocatie van ca. 748 m² aan de Vlietweg 4 te Naaldwijk, de ontwikkeling van een extra perceel/woning mogelijk te maken.

Het perceel Vlietweg 4 te Naaldwijk is gelegen in het bestemmingsplan 'Hoogeland' en heeft de bestemmingen 'Wonen'. Het perceel heeft één bouwvlak en hier moet een nieuwe aan toegevoegd worden voor de nieuw te bouwen woning.



Figuur 3: Bestemmingsplankaart projectgebied (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Om de nieuwe woning toegankelijk te maken wordt er een nieuwe brug geplaatst (zie figuur 8 in bijlage 2). Hiervoor dient een watervergunning aangevraagd te worden.

3.2 Veiligheid en waterkeringen

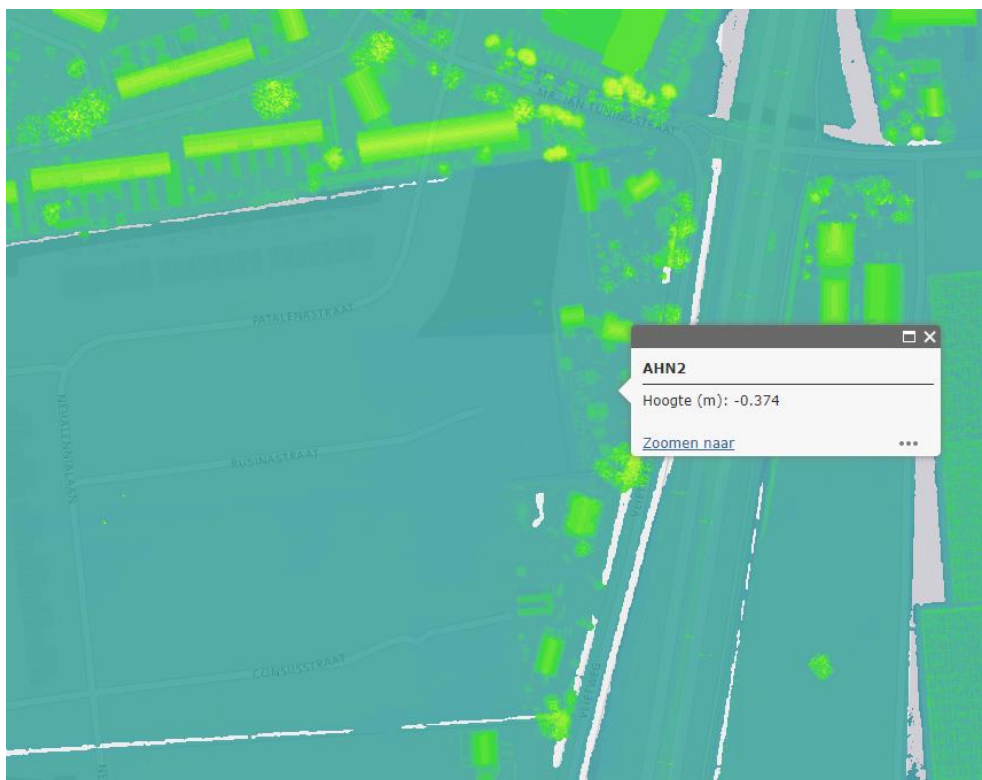
Het projectgebied ligt niet in de buurt van binnenwaterkeringen of regionale waterkeringen.

3.3 Waterkwantiteit

Het plan dient te voldoen aan de provinciale normen voor bergings- en afvoercapaciteit. De planlocatie is gelegen in de Vlietpolder in peilgebied VII. Voor dit peilgebied geldt een waterpeil van -1,02 m NAP. De maximale peilstijging is 0,3 meter.

De watergangen rondom het projectgebied blijven gehandhaafd.

Conform de Handreiking Watertoets en de beleidsnota van Delfland (<https://www.hhdelvland.nl/>) 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.



Figuur 4: Uitsnede hoogtekaart projectgebied (bron: AHN.nl)

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 projectgebied Zuidweg 38 te Naaldwijk, kan worden volstaan met deze methode om inzicht te krijgen in de benodigde watercompensatie.

In bijlage 5 staat 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.

Verharding (zie bijlage 3).

Huidige verharding ca.	185 m ²
Toekomstige verharding ca.	300 m ²
Toename in verharding ca.	125 m ²

De maaiveldhoogte verandert van -0,37mNAP naar -0.10mNAP. Het maatgevend peil is -1.02 m NAP. De toelaatbare peilstijging is 0,30 m. In bijlage 5 staat de analyse op basis van de Watersleutel van Delfland weergegeven. Op basis van de Watersleutel moet er voor 5 m³ aan extra waterberging worden gerealiseerd, dit staat gelijk aan 17 m² (zie bijlage 3).

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

- Kans op wateroverlast mag niet toenemen; dit zal in de nieuwe situatie niet gebeuren wanneer er extra water gegraven gaat worden;
- structuur van het watersysteem mag niet verslechteren; dit zal in de nieuwe situatie niet gebeuren aangezien er geen aanpassingen aan de structuur plaatsvinden of die invloed op de structuur hebben;
- beheerbaarheid van het watersysteem mag niet achteruit gaan; er worden geen activiteiten uitgevoerd die hier betrekking op hebben.

Hiermee voldoet het plan aan de trits 'vasthouden, bergen en afvoeren'.

Zorgplicht

De initiatiefnemer dient maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht.

Klimaatadaptatie

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
- waterberging onder parkeerplaatsen
- waterberging in parkeerkelders
- grindkoffers onder de verharding
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen
- vijvers en watertonnen

Geadviseerd wordt dit toe te passen indien mogelijk.

3.4 Waterkwaliteit en ecologie

Het projectgebied heeft in de nieuwe situatie geen directe invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De aquatisch-ecologische toestand blijft voor een belangrijk deel afhankelijk van de vermindering van verontreiniging van gebieden elders, zoals uitwaterende polders, overstorten van riolering, diffuse bronnen en stedelijk gebied.

Het afstromend hemelwater vanaf het projectgebied kan een gering positief effect op de waterkwaliteit hebben.

3.5 Onderhoud en bagger

Het onderhoud van de secundaire watergangen (aan de achterzijde en aan de zuidzijde) blijft in handen van de aangrenzende perceeleigenaren (zie bijlage 3), het onderhoud aan de primaire watergang wordt uitgevoerd door het Hoogheemraadschap van Delfland. De primaire watergang is toegankelijk vanaf de Vlietweg voor onderhoud.

3.6 Afvalwater en riolering

Het huishoudelijk afvalwater dient, samen met het hemelwater van potentieel vervuilde oppervlakken, tot de perceelsgrens gescheiden van hemelwater van schone oppervlakken te worden afgevoerd. Mogelijk kan de hemelwaterafvoer op de watergang worden aangesloten. Het projectgebied wordt aangesloten op een bestaande gemengde vrij verval rioleringsstelsel. Het afvalwater wordt afgevoerd naar AWZI Nieuwe Waterweg te Hoek van Holland.

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).

3.7 Bodem en grondwater

Wanneer er ondergronds veel gebouwd wordt (denk bijvoorbeeld aan een parkeergarage) kan dit een grote invloed hebben op de grondwaterstroming. In dit project gaat het om de bouw van een woning, dit zal, wanneer er geen grote garage/kelder gebouwd wordt, waarschijnlijk geen grote invloed hebben op de grondwater(stroming).

De drooglegging op dit moment is ca. 65cm. Delfland adviseert een drooglegging van minimaal 1.0 meter. In deze studie is het gemiddelde maaiveld verhoogd van -0,37 naar -0,10 mNAP. Hiermee komt de drooglegging op 0,92m. Dit gaat om de gemiddeld maaiveld hoogte, waar gebouwd gaat worden kan de drooglegging nog verhoogd worden naar 1.0mNAP.

3.8 Procedure

De concept waterstudie is op 18 juni 2018 middels het Watertoetsportaal aan het Hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd. Hier is op 25 juli 2018 door Delfland op gereageerd. De reactie van Delfland is in deze definitieve versie verwerkt.

Op 24 juli 2019 heeft Delfland gereageerd op de definitieve versie. De reactie op de rapportage is verwerkt in deze versie (versie 302c).

BIJLAGE 1

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 Hoogheemraadschap van Delfland zijn vastgelegd in de Handreiking Watertoets 2015.

Fasen watertoets	Processtappen watertoets	Acties watertoets	Producten watertoets
1 Initiatieffase	Informeren 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 zonodig 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 zonodig 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, bezwaar- en beroepsprocedure)	Definitieve waterparagraaf

BIJLAGE 2 PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Huidige situatie



Figuur 5: Projectgebied

 = projectgebied (Bron: Google Maps)

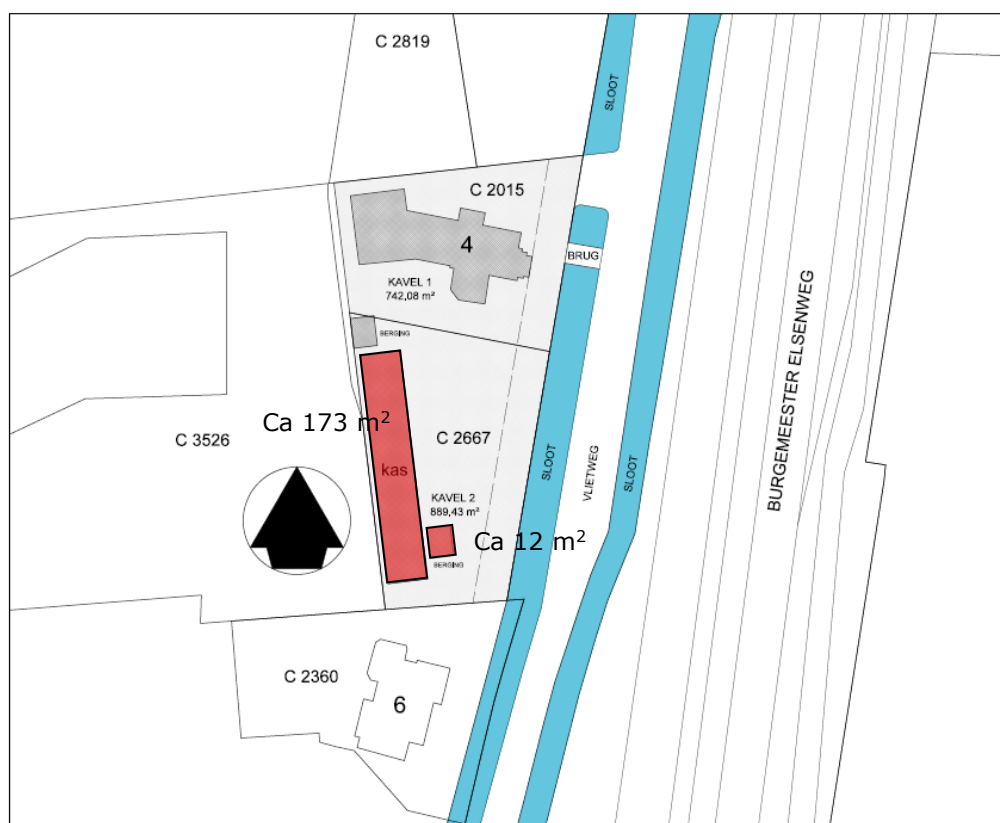
Huidige kavel indeling



Figuur 6: Huidige kavel indeling

De twee kavels hebben gezamenlijk een oppervlak van ca. 1.632 m² (bron: Het Architectenbureau). De projectgebied is kavel C2667 met een oppervlak van 889,43 m².

Huidige verharding perceel C2667



Figuur 7: Bestaande verharding (bron: Het Architectenbureau)

De huidige verharding is ca. 185 m² (173 m² voor de kas en 12 m² voor de bering).

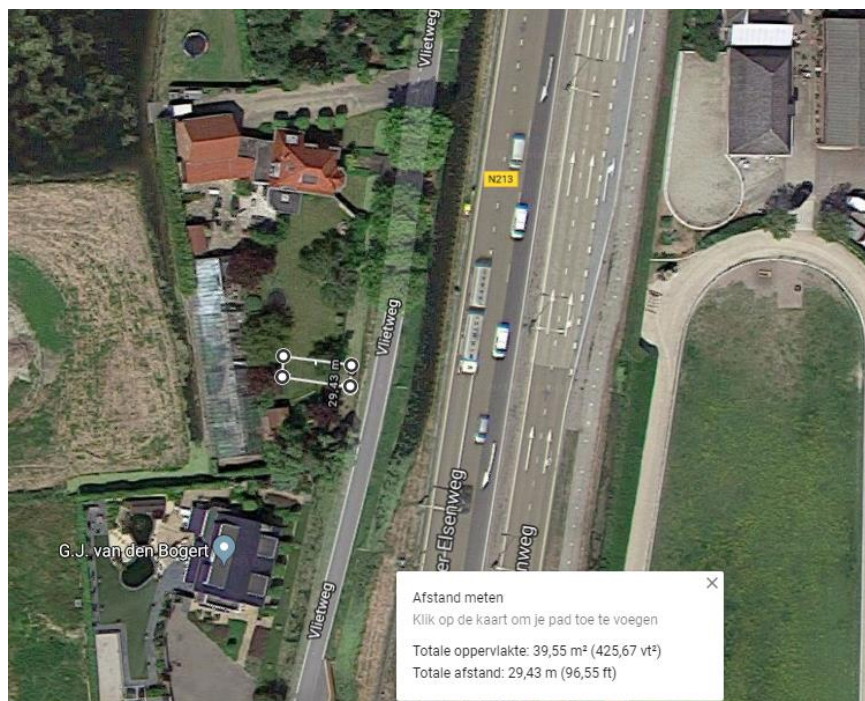
Projectgebied nieuwe situatie

De kavelindeling wordt veranderd in de nieuwe situatie waardoor het projectgebied (kavel C2667) een oppervlakte krijgt van 748,2 m².



Figuur 8: Nieuwe indeling van de kavels (Bron: Het Architectenbureau)

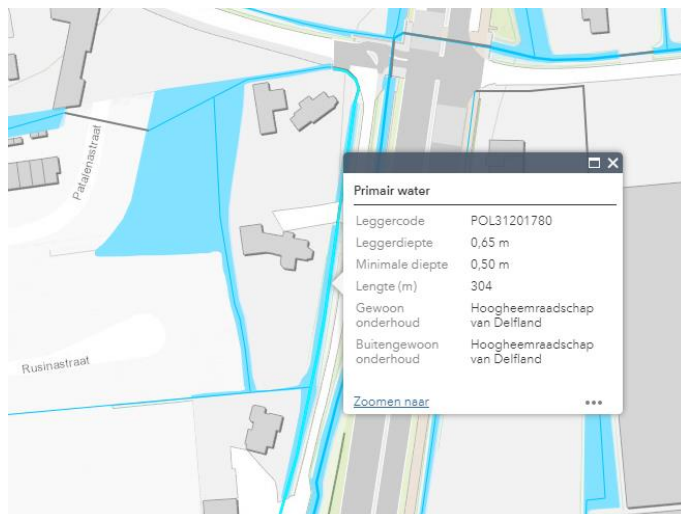
De nieuwe kavel bestaat nu vooral uit grasland. Op de nieuwe kavel zal een huis geplaatst worden met daarom heen nog wat verharding. Het nieuw te bouwen huis heeft een bouwvlak van 196.2 m². Daarnaast zal er nog verharding rondom het huis van ca. 104 m² (voor de oprit, een garage en een terras). In totaal een verhard oppervlak van ca. 300 m².



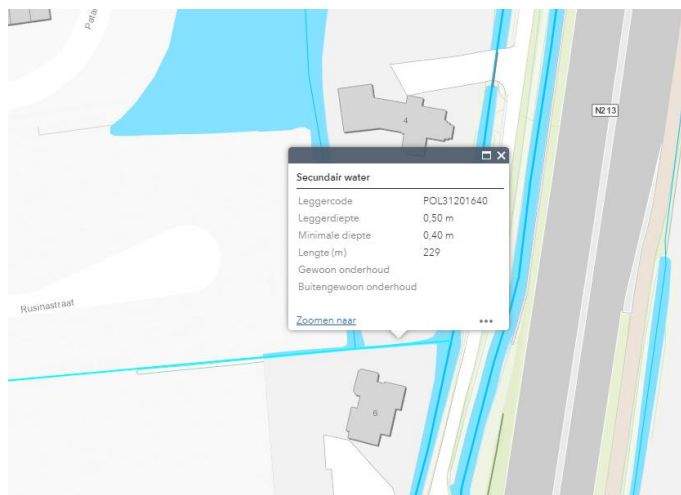
Figuur 9: Verharding t.b.v. oprit (bron: Google Maps)

BIJLAGE 3

LEGGERKAART DELFLAND



Figuur 10: Watergang aan de voorzijde van het projectgebied



Figuur 11: Watergang aan de zuidzijde van het projectgebied



Figuur 12: Watergang aan de achterzijde van het projectgebied

BIJLAGE 4

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 5

INFORMEEL ADVIES DELFLAND

Op 25 juli 2018 heeft het Hoogheemraadschap van Delfland gereageerd op de conceptversie van de watertoets. De op/aanmerkingen waren aangegeven in de PDF versie van de conceptrapportage. De belangrijkste opmerkingen zijn hieronder weergegeven:

- Waterpeil is volgens het besluit -1,02 m. NAP in plaats van -1,00 m NAP
- De maatgevende peilstijging is 0,3 meter in plaats van 0,4 meter.

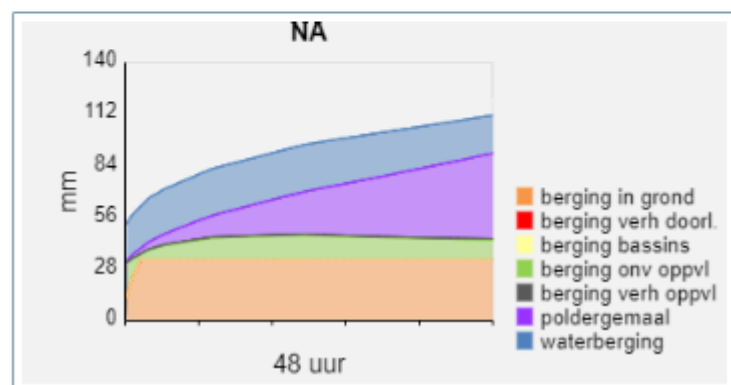
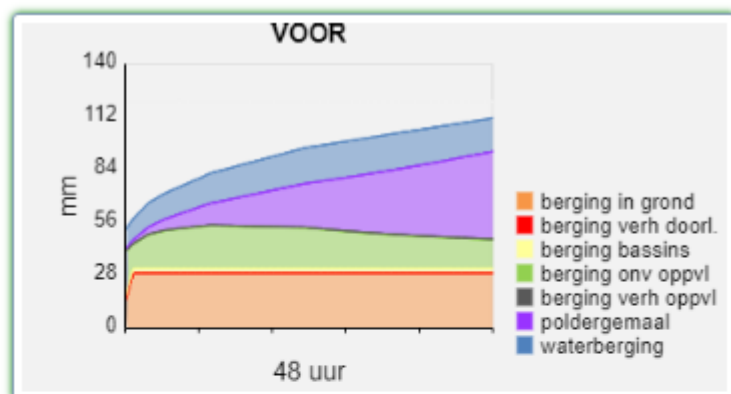
Op 24 juli 2019 heeft het Hoogheemraadschap van Delfland gereageerd op de rapportage. De volgende punten zijn aangegeven:

- Het verhardoppervlak is laag ingeschat. Naast de bouwkegel was nog 40m² aan verharding meegerekend. De oprit zal waarschijnlijk al ca. 40m² zijn en daarnaast zal waarschijnlijk nog een schuur/garage en een terras geplaatst worden.
- De drooglegging is met 65cm laag. Delfland adviseert een drooglegging van minimaal 1.0 meter.

Bovenstaande reacties zijn verwerkt in deze rapportage.

De verharding is verhoogd naar 300m². De drooglegging is verhoogd van 0,65m naar 0,92m door het gemiddelde maaiveld te verhogen van -0,37 naar -0,10 mNAP. Dit gaat om een gemiddeld maaiveld hoogte, daarmee kan ter plaatste van de woning nog een drooglegging van minimaal 1.0m gerealiseerd worden.

		VOOR	NA	
type gebied		Stedelijk bebouwd	Stedelijk bebouwd	
oppervlakte plangebied	m²	748	748	
Bemaling polder/boezem		Vlietpolder		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal mm/u	23,2 0,97	23,2 0,97	
Oppervlakteverdeling				
verhard infrastructuur/bebouwning	m²	12	300	
verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	m²	0	0	0%
verhard glas	m²	176	0	
onverhard	m²	560	448	
huidig aanwezig water	m²	0	0	
Gebiedskenmerken				
gemiddeld maaiveld	m NAP	-0,37	-0,10	M/V aangepast
maatgevend peil	m NAP	-1,02	-1,02	
gemiddelde drooglegging	m	0,65	0,92	
toelaatbare peilstijging	m		0,30	
Waterberging				
benodigde compenserende berging	m³			5
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging				
geplande waterberging	m³		0	0
Oppervlaktewater				
te realiseren extra berging	m³			5
te realiseren extra wateroppervlak	m²			17
huidig aanwezig water	m²			0
totaal te realiseren wateroppervlak	m²			17



BIJLAGE 6

LITERATUUR

- Waterbeleid 21^e eeuw
- Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Waterwet (2009)
- Nota Kaden en Waterkering vreemde Elementen (1999)
- ABC-Delfland; Hoogheemraadschap van Delfland (2001)
- Delflands Algemene Keur
- Legger Binnenwaterkering, landscheidingen, boezem- en polderkade en waterscheidingen
- Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken
- Leidraad Riolering West Nederland
- Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak (2003)
- Handreiking Watertoets; Hoogheemraadschap van Delfland (2014)
- 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)
- Realiseren en intensiveren, waterbeheersplan 2006-2009, concept (2005)
- Projecten ABC-Delfland, overzicht 2007
- Provinciale Structuurvisie Provincie Zuid-Holland (2007)
- Waterverordening Provincie ZH (2009)
- Wateragenda Zuid-Holland 2012 - 2015
- Waterplan Gemeente Westland; Westlands water nu en later (2008);
- Waterplan Gemeente Westland: Programma 2012 – 2015 (2011)
- Gemeentelijk Rioleringsplan 2006 – 2010
- Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast"; Hoogheemraadschap van Delfland (juli 2014)
- <http://www.bodemloket.nl>, Bodem en waterbodem informatie
- <http://www.ahn.nl> hoogtekaart Nederland
- <https://www.google.nl/maps>
- <http://hhdelfland.maps.arcgis.com>
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>
- Waterkwaliteitsrapportage 2014, Hoogheemraadschap van Delfland, (april 2015)
- Bestemmingsplan Hoogeland te Naaldwijk (vastgesteld 23 juni 2010)

