

**Waterstudie
Woongebouw Leeuwerik
te Kwintsheul**

**Opdrachtgever
Wonen Wateringen
te Wateringen**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Waterstudie
Woongebouw Leeuwerik
te Kwintsheul**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
Wonen Wateringen
te Wateringen**



Datum: 14 april 2016
Rapportnr: 215157/Aqua-Terra Nova303b WT/AW
Status: definitieve rapportage

COLOFON

Titel : **Waterstudie / Watertoets Woongebouw Leeuwerik te Kwintsheul**

Opdrachtgever ; **Wonen Wateringen te Wateringen**
Contactpersoon : dhr. A. van de Berg

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Auteur : ing. A.P. Wubben
Kwaliteitsborging : ing. J. Marchal

Projectnummer : **215157**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Vrijgave borger
14 april 2016	Eindrapport		
27 november 2015	Eindconcept rapport		

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	2
2	PROJECTGEBIED HUIDIGE SITUATIE	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Veiligheid en waterkeringen.....	3
2.3	Waterkwantiteit	3
2.4	Watersysteemkwaliteit en ecologie	5
2.5	Onderhoud en bagger	5
2.6	Afvalwater en riolering	5
3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veiligheid en waterkeringen.....	7
3.3	Waterkwantiteit	7
3.4	Waterkwaliteit en ecologie.....	9
3.5	Onderhoud en bagger	9
3.6	Afvalwater en riolering	9
3.7	Procedure.....	9
BIJLAGE 1	FASEN WATERTOETS	10
BIJLAGE 2	PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	11
BIJLAGE 3	LEGGERKAARTEN DELFLAND	14
BIJLAGE 4	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	15
BIJLAGE 5	INFORMEEL ADVIES HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND	16
BIJLAGE 6	LITERATUUR.....	19

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

Projectgebied Woongebouw Leeuwerik betreft het terrein waar het voormalige pand de Leeuwerik met als functie Bibliotheek Westland/ Kwintshul was gevestigd. Het pand is onlangs gesloopt en er is geen oppervlaktewater gesitueerd in het gebied. In het projectgebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd met parkeerplaatsen. In totaal is het projectgebied ca. 2.005 m² groot. Deze ontwikkeling is echter op basis van het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van de bestemmingen noodzakelijk. Voor dit project dienen onder andere de gevolgen van deze ruimtelijke ingreep op de waterhuishouding te worden weergegeven. In dit kader is de onderhavige Watertoets / Waterstudie uitgevoerd door Aqua-Terra Nova BV in opdracht van Wonen Wateringen.

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 (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. Als gevolg van deze beleidsnota zijn deze enigszins aangepast. De handreiking Watertoets is een dynamisch document die te allen tijde aangepast kan worden.

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 bijlage 1). De gemeenten worden geacht te werken volgens de nieuwe Beleidsnota van het Hoogheemraadschap van juli 2014.

1.5 Procedure

Volgens de procedure van de watertoets dient een concept rapportage aan het Hoogheemraadschap van Delfland te worden voorgelegd, welke hierop een informeel advies geeft waarop de rapportage mogelijk wordt aangepast. De concept rapportage kan op basis van het informeel advies definitief opgesteld worden.

De concept waterstudie is op 14 december 2015 middels het Watertoetsportaal aan het Hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd. Op 21 januari 2016 is informeel door Delfland gereageerd en op 5 april 2016 formeel via de gemeente Westland (zie bijlage 5). Deze onderwerpen zijn in de eind rapportage aangepast. Het advies van het Hoogheemraadschap en

gemeente is om watercompensatie te realiseren door het opnemen van water doorlatende verharding binnen de ontwikkeling.

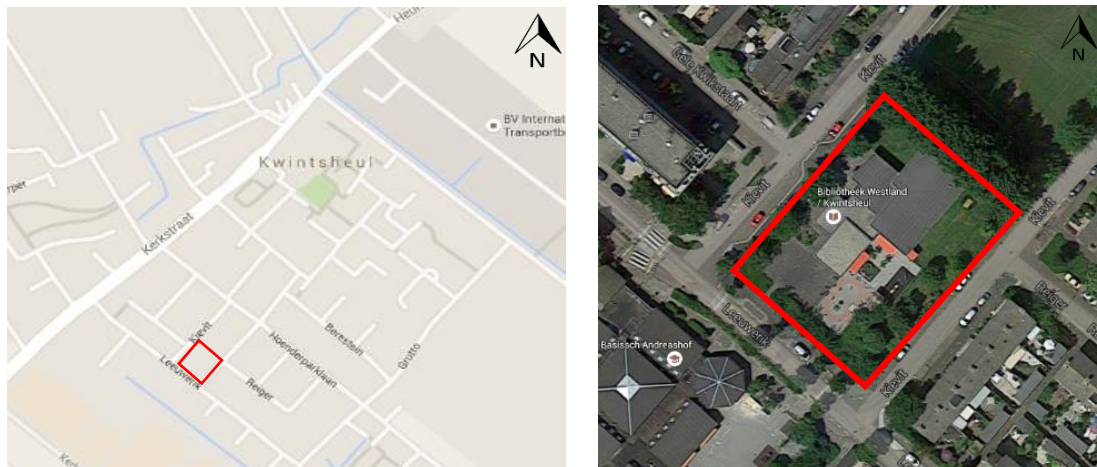
1.6 Leeswijzer

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 Woongebouw Leeuwerik is gelegen nabij het centrum aan Kievit 30 te Kwintsheul, gemeente Westland in de provincie Zuid-Holland. Zie figuur 1 voor de ligging en bijlage 2 voor de begrenzing van het projectgebied. Het projectgebied ligt in de bebouwde kern van Kwintsheul omgeven door de straten Leeuwerik en Kievit. Aan de noordzijde is een bomenrij van populieren met daarachter een grasveld gelegen.



Figuur 1. Ligging projectgebied (zie bijlage 2 voor een uitvergroting van het projectgebied)

Het oppervlak van het projectgebied) bedraagt ca. 2.005 m². De bestaande bebouwing in het plangebied is onlangs gesloopt en het terrein ligt braak.

Het projectgebied is onderdeel van Oude en Nieuwe Broekpolder. Het totale oppervlak van de Oude en Nieuwe Broekpolder bedraagt ongeveer 592 ha. De polder wordt begrensd door de kern van Honselersdijk en de Mariëndijk in het noordwesten, en door de boezemwatergangen Kromme Zweth in het zuidoosten, de Strijp in het zuidwesten, en de Lange Watering in het noordoosten. Het overgrote deel van de polder wordt gebruikt voor de glastuinbouw. Een klein deel is in gebruik voor recreatie (De Wollebrand) en stedelijk gebied (grootste deel van de kern Kwintsheul, een deel van Honselersdijk, de Van Reenenbuurt en een deel van bedrijventerrein Tradeparc Westland). Tussen de kassen zijn stukken in gebruik voor de agrarische functie.

2.2 Veiligheid en waterkeringen

Het hoogheemraadschap van Delfland zet zich in voor de veiligheid van haar beheersgebied. 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 de keurzone 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 veenkaden is het geheel niet toegestaan om in de kernzone van de waterkeringen werken te maken

De Oude en Nieuwe Broekpolder wordt aan alle zijden omsloten door boezemwateren met aangrenzende boezemkaden dan wel boezemland. Verder komen er in het gebied geen waterkeringen voor. In bijlage 3 is de leggerkaart wateren en waterkeringen van het gebied opgenomen. Het projectgebied is gelegen buiten de kern- of beschermingszone van een waterkering.

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 leggen die vast in de Wateragenda 2012 - 2015.

De planlocatie is gelegen in de Oude en Nieuwe Broekpolder en in deze polder is een ligt in peilgebied I (zie figuur 2) met een peilstijging van 0,40 m en binnen het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig.



Figuur 2: Situering projectgebied in peilgebied I (opgave HH Delfland)

In dit gebied is de kwelvorming in de huidige situatie zeer gering maar ten zuiden van Kwintsheul komen wel veel klachten over grondwateroverlast bij hevige neerslag. Zover bekend zijn er geen problemen in het projectgebied bekend met betrekking tot de grondwaterstand. In de uitgangssituatie is het terrein qua verharding als volgt verdeeld:

- Bestaande bebouwing: 542 m²
- Bestaande bestrating: 628 m²
- Totale verharding: 1.170 m²

De maaiveld hoogte bedraagt momenteel ca. -0,02 m NAP volgens hoogtekkaart.nl (zie figuur 7). Het grondwaterpeil zit naar verwachting op minimaal 0,8 m onder maaiveld.



Figuur 3; bestaande situatie projectgebied

2.4 Watersysteemkwaliteit en ecologie

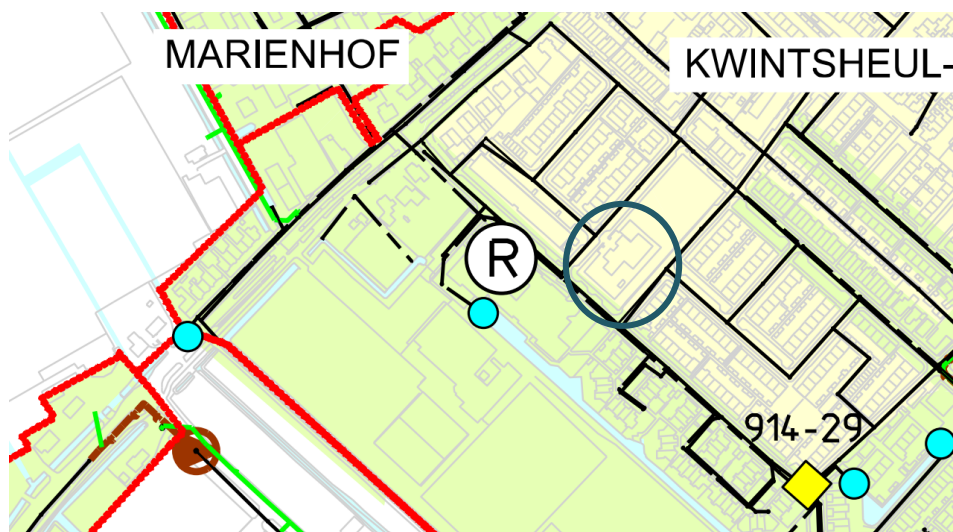
Het projectgebied heeft geen directe invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De aquatisch-ecologische toestand van het polderwater van de Oude en Nieuwe Broekpolder is van matige kwaliteit. Het water bevat teveel metalen, nutriënten en bestrijdingsmiddelen.

2.5 Onderhoud en bagger

In het gebied bevindt zich geen oppervlaktewater (zie figuur 3) zodat er geen onderhoudsplicht van toepassing is.

2.6 Afvalwater en riolering

Het projectgebied is mogelijk aangesloten op het bestaand gescheiden rioleringsstelsel van het woongebied. Op figuur 4 is in het licht groene deel van de wijk een gescheiden stelsel aanwezig. Deze loopt langs het projectgebied. Het overige afvalwater wordt gescheiden van hemelwater van schone oppervlakken afgevoerd naar A.W.Z.I. Harnasch polder.



Figuur 4: Huidige situatie riolering projectgebied  (Verbreed gem. rioleringsplan Westland 2011 - 2015)

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Algemeen

Wonen Wateringen wil het projectgebied van 2.005 m² herstructureren zodat er een appartementencomplex opgericht kan worden. Het appartementencomplex voorziet in ca. 856 m² bebouwing waarin 21 appartementen gerealiseerd zullen worden. Tevens wordt een bijgebouw voorzien voor fietsenstalling en berging en wordt ongeveer 838 m² bestraat voor parkeerplaatsen en toegang tot de woningen (zie Figuur 2 en bijlage 2). Er zijn geen waterlopen in het ontwerp aanwezig. De bomenrij aan de noordzijde van het projectgebied bestaande uit populieren blijft behouden (zie figuur 5).



Figuur 5: Impressie nieuwbouw voor opgesteld bouwplan

De voorgenomen ontwikkeling is in strijd met het vigerend bestemmingsplan "Kern Kwintsheul" van de gemeente Westland (onherroepelijk op 17 september 2013), bestemming 'Maatschappelijk' met een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 4' (zie figuur 6). Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is het nodig het bestemmingsplan te wijzigen naar 'Wonen'. Hiervoor dient een zogenaamd postzegelplan en Waterstudie / watertoets opgesteld te worden.



Figuur 6: Uitsnede huidig bestemmingsplan Kern Kwintsheul met projectgebied

In het Waterplan van de gemeente Westland (2008), het programma 2012-2015 van december 2011 en het uitvoeringsprogramma 2015 is voor het peilgebied waar het projectgebied in valt een wateropgave neergelegd. Het nieuwe beleid van het Hoogheemraadschap "Beperken en voorkomen wateroverlast" is van toepassing (zie par. 3.3).

3.2 Veiligheid en waterkeringen

In de nieuwe situatie zal er ook geen oppervlaktewater aanwezig zijn of worden aangelegd.

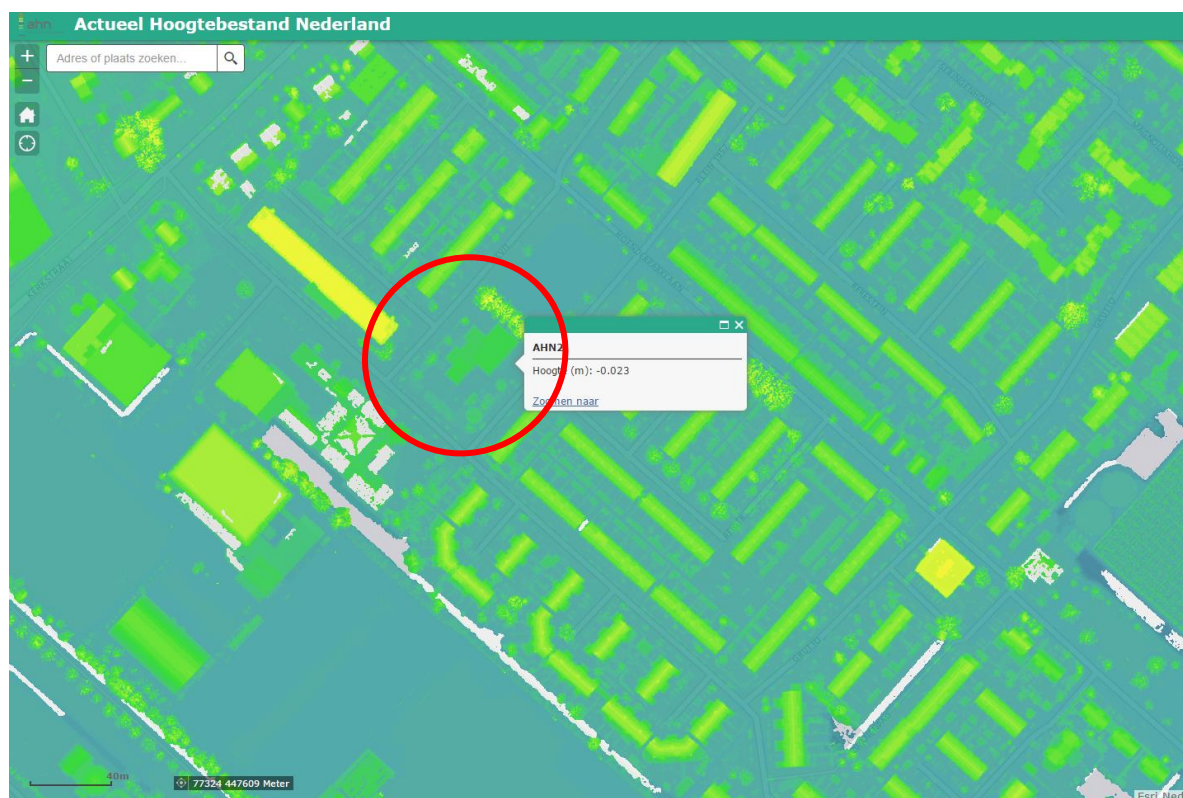
In bijlage 3 is de leggerkaart wateren en waterkeringen van het gebied opgenomen. Op de kaart is geen beschermingszone voor dit perceel opgenomen. Nadere criteria ten aanzien van veiligheid en waterkeringen zijn niet aan de orde.

3.3 Waterkwantiteit

Het plan dient te voldoen aan de provinciale normen voor bergings- en afvoercapaciteit. Het maatgevende peil is ca. - 2,03 m NAP. Het projectgebied ligt in peilgebied I met een peilstijging van 0,40 m. Peilgebied I heeft een waterbergingsstekort heeft van 10.800 m³ (Waterstructuurvisie Oude en Nieuwe Broekpolder, 2008). Het maaiveld ligt op ca. -0,02 m NAP (zie figuur 7) en dit zal niet veranderen. In de nieuwe situatie zal de verharding toenemen van 1.170 m² naar 1.694 m².

De hoogtekaart van het gebied is in figuur 4 weergegeven. Het grondwaterpeil zit op min. 0,8 m onder maaiveld en hierop kan geïnfiltreerd worden.

Conform de Handreiking Watertoets en de nieuwe beleidsnota van Delfland (juli 2014) 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 7: Uitsnede hoogtekaart projectgebied

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, 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.

Hierbij is gekeken naar de bestemmingswijziging van de betreffende perceel met en zonder waterdoorlatende bestrating. Als gevolg van de toenemende verharding zou er op het projectgebied of in het peilgebied 38 m³ ofwel 95 m² open water moeten worden gegraven (zie bijlage 5, eerste figuur). Er is door de initiatiefnemer gekozen voor compensatie middels infiltreerbare verharding aangezien er geen open waterberging kan worden aangekocht of gerealiseerd. Hierbij dient er een oppervlakte van ca. 135 m² te worden aangelegd (zie bijlage 5, tweede figuur).

Watercompensatie verharding

Voor de toepassing van infiltrerende verharding zijn twee mogelijkheden uitgewerkt:

Half open verharding; het Aquaflowsysteem:

([//www.aquaflow.nl/body.php?page=182](http://www.aquaflow.nl/body.php?page=182)) met een infiltratie coëfficiënt van 0,14 (m³/m²).

Ten behoeve van de infiltratie dient er 135 m² aan infiltratievoorziening te worden gerealiseerd (zie bijlage 5, tweede figuur). De infiltrerende voorziening zal worden toegepast op en onder het nieuwe parkeervlak binnen het complex aan de kant van de populieren. De locatie is aangegeven op de tekening van bijlage 2, nieuwe situatie.

half open verharding; AquaFlow Onderhoudsvrij

Een tweede methode is het onderhoudsvrije systeem welke werkt met een aanvoerkolken en met puin/grind lagen eronder. Er wordt geen water doorlatende bestrating aangebracht de waterberging zal d.m.v. straatkolken worden gevoed. Er is dan minder risico van het dicht slibben van de openbestrating. Volgens Aquaflow wordt deze waterdoorlatende verharding als volgt berekend:

De bergingscapaciteit van de puin dat kan worden toegepast bedraagt 40 % en van het grind in de grindputten is dit 30 %. Om de 38 m³ water te kunnen bergen zal het volgende nodig zijn:

- de ca. 12 benodigde kolken/grindputten met een diameter van 50 cm en een hoogte van 80cm boven de grondwaterstand kunnen het volgende bergen: $12 \times 0,25 \times 0,50 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} \times \pi \times 0,8 \text{ m} \times 30 \% = 0,57 \text{ m}^3$;
- De overige $38 - 0,57 = 37,43 \text{ m}^3$ zal in een puinkoffer onder de bestrating moeten worden gezet. Om 37,43 m³ water te bergen zal $37,43 / 0,4 = 93,6 \text{ m}^3$ puin verwerkt moeten worden. Met een dikte van het puin van bijvoorbeeld 35 cm zal dus $93,6 / 0,35 = 267 \text{ m}^2$ puin verwerkt moeten worden.

Het opvangsysteem zal dusdanig worden aangelegd dat deze het water gedurende een nader te bepalen periode vasthoudt. Geen directe overstort naar oppervlaktewater of riolering. De onderkant van de funderingslaag zal worden aangelegd boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG).

Beide systemen voldoen aan de wateropgave en in een volgend stadium zal de keuze tussen een van deze twee systemen worden gemaakt. De locatie is aangegeven op de tekening van bijlage 2, nieuwe situatie.

Juridische vastlegging

Het onderhoud van het infiltratiesysteem wordt als volgt vastgelegd. In een overeenkomst met de gemeente Westland is bepaald dat het parkeerterrein eigendom blijft van Wonen Wateringen. Ook is bepaald dat de woningen als sociale huurwoningen in exploitatie worden genomen; er is derhalve geen sprake van een VvE. Wonen Wateringen is eigenaar van het parkeerterrein, is verantwoordelijk voor de inrichting en het toekomstig onderhoud en zal hiervoor zorgdragen.

Er is voor het plan ook een verdere afweging van het stand-still beginsel gemaakt vanuit zes algemene uitgangspunten van het nieuwe beleid waarbij er met name op 3 onderdelen getoetst:

- Kans op wateroverlast mag niet toenemen: dit wordt voorkomen door het eventueel toepassen van infiltratievoorzieningen;
- Structuur van het watersysteem mag niet verslechteren: er is geen oppervlaktewater aanwezig en wordt ook niet aangelegd of aangepast dus verslechtering is hiermee niet van toepassing;
- Beheerbaarheid van het watersysteem mag niet achteruit gaan; vanuit het projectgebied wordt niet direct op het watersysteem geloosd maar via mogelijk kleinschalige infiltratie zodat geen verslechtering van de beheersbaarheid optreedt;

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.

De locatie voor de water infiltrerende verharding is aangegeven op de tekening van bijlage 2, nieuwe situatie. Op deze tekening staat ook de concrete invulling van het groen welke qua oppervlak is ingevuld in de watersleutel. Wonen Wateringen zal naar zijn huurders aanbevelen zoveel mogelijk groen te realiseren.

3.4 Waterkwaliteit en ecologie

Het projectgebied heeft ook in de nieuwe situatie, vanwege het ontbreken van oppervlaktewater, geen directe invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De aquatisch-ecologische toestand van het oppervlaktewater 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, indien het hemelwater wordt afgevoerd middels een gescheiden rioolstelsel. Door de infiltratie van hemelwater in de bodem kan door de bodempassage eveneens een kwaliteitsverbetering plaatsvinden van het grondwater.

3.5 Onderhoud en bagger

In het gebied bevindt zich geen oppervlaktewater en dit wordt er ook niet gerealiseerd. Nadere criteria hiervoor zijn dan ook niet van toepassing.

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).

Het projectgebied kan met het hemelwater en geïnfiltreerde water mogelijk worden aangesloten op het bestaand gescheiden rioleringsstelsel van het woongebied aan de Leeuwerik. Op figuur 4 is in het licht groene deel van de wijk een gescheiden stelsel aanwezig. Deze loopt langs het projectgebied. Dit dient in overleg met de gemeente te gebeuren.

Het overige afvalwater dient dan gescheiden van hemelwater van schone oppervlakken te worden afgevoerd naar A.W.Z.I. Harnasch polder.

3.7 Procedure

De concept waterstudie is op 14 december 2015 middels het Watertoetsportaal aan het Hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd. Op 21 januari 2016 is informeel door Delfland gereageerd en op 5 april 2016 formeel via de gemeente Westland (zie bijlage 5). Deze onderwerpen zijn in de eind rapportage aangepast. Het advies van het Hoogheemraadschap en gemeente is om watercompensatie te realiseren door het opnemen van water doorlatende verharding binnen de ontwikkeling.

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 2007.

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

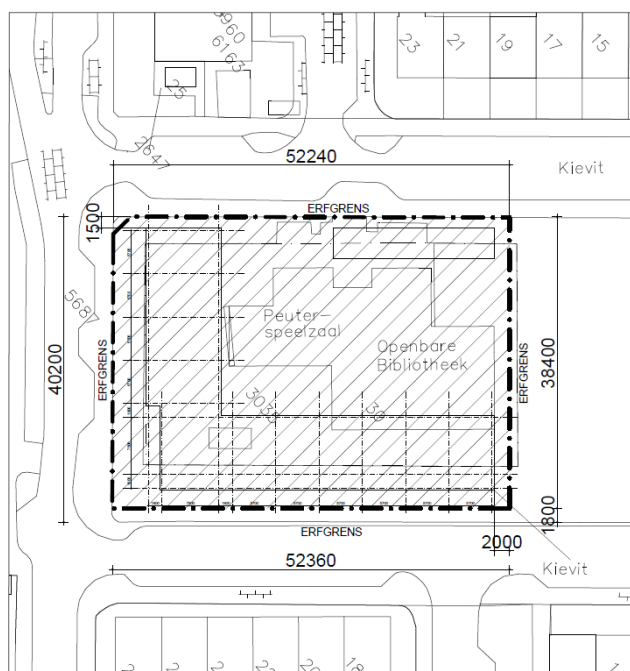
BIJLAGE 2 PROJECTGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Bron: Google-maps

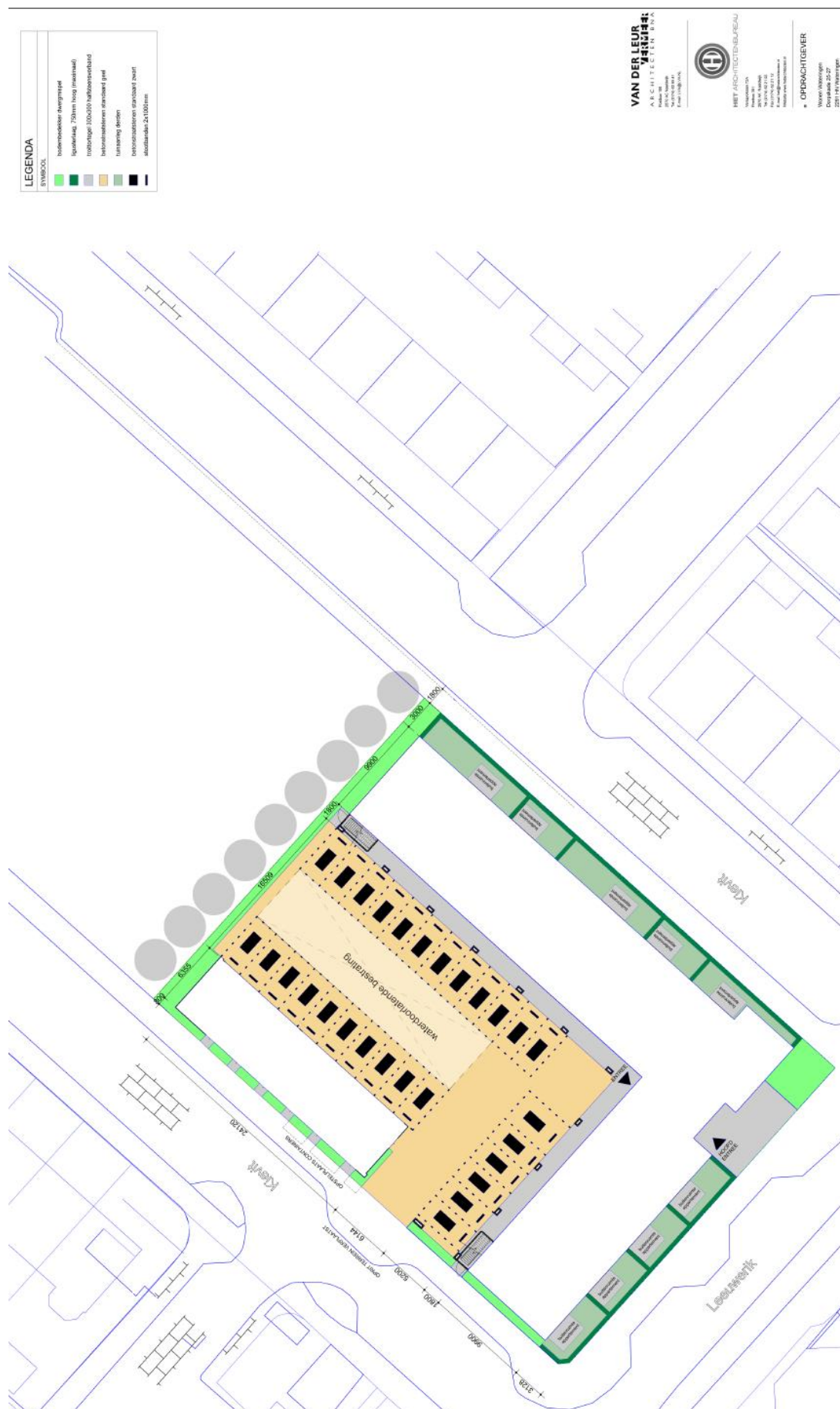
Huidige situatie; projectgebied



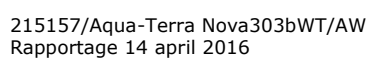
 = globale grens projectgebied



Nieuwe situatie projectgebied Woongebouw De Leeuwerik, Kwintsheul (bron; Vd Leur Vermeer / HET)



Legger regionale waterkeringen



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

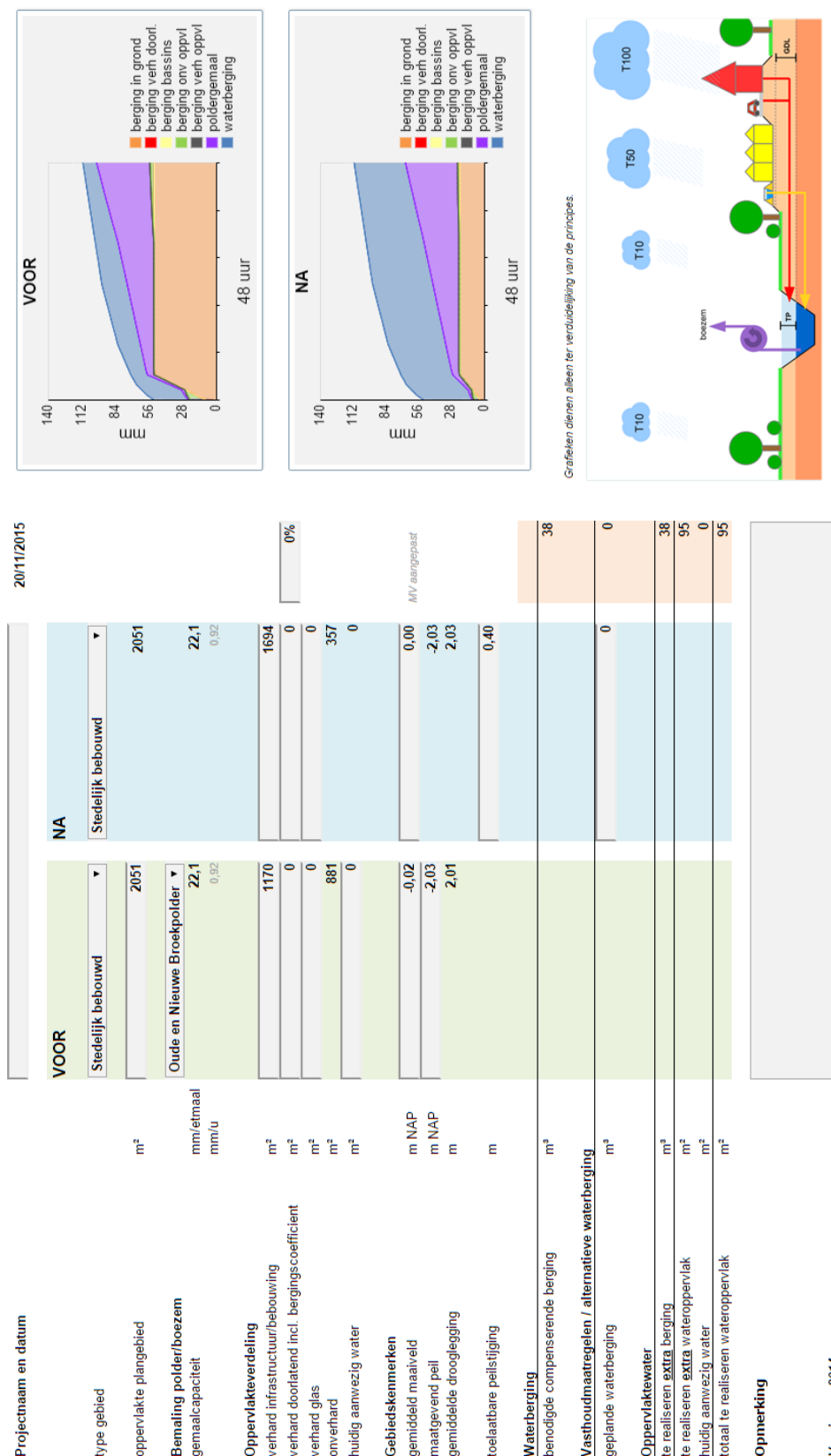
Bovenstaande voorzieningen dienen allemaal om te voorkomen dat het afstromende hemelwater onmiddellijk, tijdens of vlak na de bui het riool- of het oppervlaktewatersysteem belast. Wanneer de perceel eigenaar alles in het werk heeft gesteld om hieraan zo goed mogelijk te voldoen, heeft de gemeente de 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 HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND

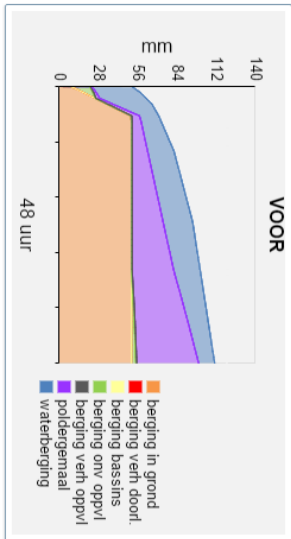
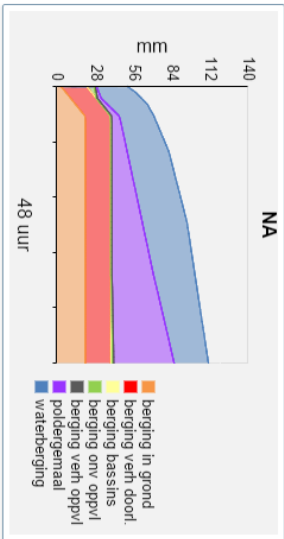
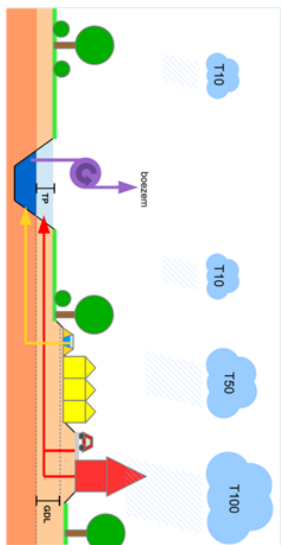
Toepassing Watersletuel verhard/onverhard zonder waterdoorlatende bestrating



Toepassing Watersleutel verhard en onverhard met waterdoorlatende bestrating

Projectnaam en datum		20/11/2015	
type gebied	opervlakte plangebied	VOOR Stedelijk bebouwd ▼	NA Stedelijk bebouwd ▼
	m²	2051	2051
Bemaling polder/boezem gemaalcapaciteit	mm/etmaal	Oude en Nieuwe Broekpolder ▼ 22,1 0,92	22,1 0,92
	mm/u		
Oppervlakteverdeling	verhard infrastructuur/bebouwning	1170	1559
	verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	0	135
	verhard glas	0	0
	onverhard	881	357
	huidig aanwezig water	0	0
Gebiedskennmerken	gemiddeld maaiveld	-0,02	0,00
	maatgevend peil	-2,03	-2,03
	gemiddelde drooglegging	2,01	2,03
	toelaatbare peilsijging		0,40
Waterberging	benodigde compenserende berging	m³	0
	Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging		
geplande waterberging		m³	0
Oppervlaktewater	te realiseren extra berging	m³	0
	te realiseren extra wateroppenlaks	m²	0
	huidig aanwezig water	m²	0
	totaal te realiseren wateroppenlaks	m²	0
Opmerking			

Versie sep 2014



Van: Dekker, JEG (Liesbeth) [mailto:JEGDekker@GemeenteWestland.nl]

Verzonden: dinsdag 5 april 2016 13:45

Aan: Aad Wubben <a.wubben@aquaterranova.nl>

CC: aj.vandenberg@wonenwateringen.nl

Onderwerp: Watertoets Kievit Kwintsheul

Urgentie: Hoog

Beste Aad,

Vanmiddag heb ik de watertoets van de Kievit met het Hoogheemraadschap van Delfland besproken.

Hieruit is het volgende naar voren gekomen:

- In de toets geef je als oplossing voor de watercompensatie de infiltreerbare verharding (parkeerplaatsen);

Graag zou ik in de watertoets terug willen zien of de parkeerplaats/binnenterrein bij het woongebouw, particulier blijft of openbaar wordt.

Indien het openbaar wordt (in eigendom van de gemeente) dan heeft de afdeling IBOR aangegeven geen voorstander te zijn van infiltreerbare verharding (parkeervoorzieningen) en moet er dus naar een andere oplossing gezocht worden in overleg met IBOR.

Als de parkeerplaats/binnenterrein particulier blijft (in eigendom van een VVE of de toekomstige kopers) dan zou infiltreerbare verharding wel mogelijk zijn (onderhoud ligt bij VVE of eigenaren), maar dan willen we wel graag weten hoe het zit met het waterbergend vermogen, hoe het water wordt afgevoerd en waar naartoe en of het niet mogelijk is om voor een duurzamere/groenere inrichting te kiezen (bijvoorbeeld half verharding).

Tevens dient de verantwoordelijkheid voor wat betreft de waterberging/onderhoud enz. dan via een kettingbeding doorgelegd te worden in de overeenkomsten met de toekomstige bewoners/VVE. Dit dient ook in de watertoets te worden omschreven.

Ook zou ik graag de zorgplicht zoals deze in de watertoets is omschreven anders geformuleerd willen zien. Het is nu te vrijblijvend, en ik wil graag terug zien in deze paragraaf wat de initiatiefnemer gaat doen om te kunnen voldoen aan de zorgplicht. Concreter weergeven waar groen en verharding komen, en noem de maatregelen die de initiatiefnemer gaat uitvoeren ter plaatse om te voldoen aan de zorgplicht (m² groen, m² verharding in relatie tot de wateropgave enz.)

Graag hoor ik jou reactie op bovenstaande. En vervolgens zie ik de aangepaste watertoets, aangevuld met bovenstaande dan van je tegemoet.

Met vriendelijk groet,

Mw. J.E.G. (Liesbeth) Dekker

Afdeling Ruimte Omgeving en Veiligheid

Juridisch adviseur team Stedenbouw en Bestemmingsplannen

Gemeente Westland

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 Riolerings 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)
- Watervoorziening Provincie ZH (2009)
- Wateragenda Zuid-Holland 2012 - 2015
- Waterplan Gemeente Westland; Westlands water nu en later (2008);
- Waterplan Gemeente Westland: Programma 2012 – 2015 (2011)
- 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)
- Waterstructuurvisie Oude en Nieuwe Broekpolder (2008)
- Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Westland 2011 -2015 (2011)
- Ruimtelijke plannen.nl; bestemmingsplan Kern Kwintseheul (17 september 2013 vastgesteld)