



Notitie

Contactpersoon	Mirjam Hulsbos
Datum	13 november 2019
Kenmerk	N003-1269422MHB-V03-kzo-NL

Watertoets Bacinol

1 Inleiding

De gemeente Delft is voornemens om een ontwikkeling mogelijk te maken op het Bacinol-terrein, onderdeel van de inrichting van DSM. De precieze invulling van de ontwikkeling is nog niet duidelijk. Het gaat om het planologisch mogelijk maken van de ontwikkeling van kantoren en bedrijven.

De nieuwbouwplannen passen niet binnen het huidige bestemmingsplan. Een nieuw bestemmingsplan is noodzakelijk. Onderdeel van een nieuw bestemmingsplan is een waterparagraaf en hiervoor wordt het watertoetsproces doorlopen.

Het doel van het watertoetsproces is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze meewegen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die relevant zijn voor de waterhuishouding. Het watertoetsproces voor de ontwikkelingen op het terrein van DSM resulteert in een waterparagraaf ten behoeve van het bestemmingsplan.

Deze notitie beschrijft het doorlopen watertoetsproces en is de basis voor de waterparagraaf. In deze notitie wordt ingegaan op:

- Huidige situatie (onderdeel 2)
- Beleid en regelgeving (onderdeel 3)
- Toekomstige situatie (onderdeel 4)

2 Huidige situatie

Deze paragraaf beschrijft de huidige situatie. Hierbij komen verschillende aspecten aan de orde. Het beschrijft eerst de ligging van het plangebied en het oppervlaktewater met bijbehorende kunstwerken. Vervolgens komen de waterkeringen aan de orde. Tenslotte volgt de ondergrond met informatie over de huidige situatie van maaiveld, bodemopbouw en grondwaterstanden.



Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in Delft ten noorden van de Kampveldweg en de Wateringsevest. Aan de westzijde van het gebied ligt een spoorlijn en aan de noordzijde een industrieterrein (figuur 1).

Oppervlaktewatersysteem

In (de omgeving van) het plangebied zijn zowel primaire als secundaire watergangen aanwezig. De primaire watergang loopt deels over het plangebied. Ter hoogte van het plangebied is deze watergang echter niet in de vorm van open water aanwezig, maar in de vorm van een duiker.

Voor het plangebied zijn twee hydrologische eenheden van belang:

- Voordijkhoornse Polder; streefpeil -1,3 m NAP
- Delflands Boezem; streefpeil -0,43 m NAP

Het plangebied zelf ligt in de Voordijkhoornse Polder. Het water aan de oostkant van het plangebied, aan de overzijde van de waterkering, valt binnen Delflands Boezem. Hier ligt het waterpeil hoger. Dit is de Westsingel. Deze boezemwatergang heeft tevens een belangrijke nautische en recreatieve functie. De Westsingel vormt de verbinding tussen de Gaag, de Buitenwatersloot en de Binnenwatersloot, en het Rijn-Schiekanaal. Deze watergangen maken tevens deel uit van het boezemstelsel. Een vizelgemaal bij de Watertorengracht aan de noordzijde van het centrum zorgt voor circulatie van water door de grachten.

Kunstwerken - duikers

In de buurt van het plangebied zijn twee duikers aanwezig, één tussen de secundaire watergangen in het nabijgelegen park en één die ervoor zorgt dat het water onder de Wateringsevest door kan. Daarnaast is ook de doorkruising van de watergang door het plangebied in de vorm van een duiker aanwezig. Op de legger van het waterschap is deze echter niet als duiker maar als watergang aangegeven.

Regionale waterkering

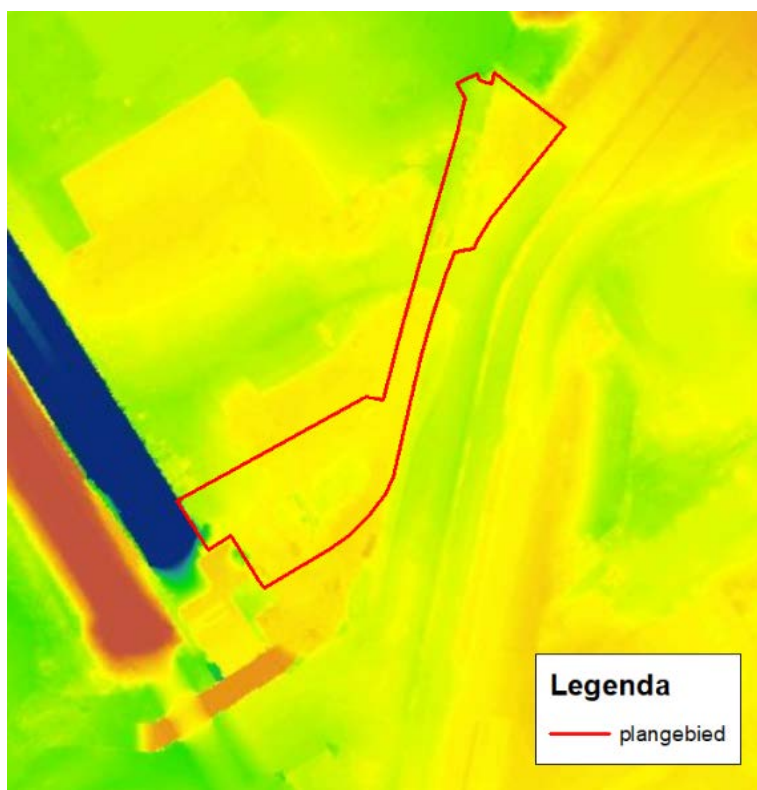
De Wateringsevest dient (deels) ook als regionale waterkering (waterstaatswerk). Deze doorsnijdt het plangebied in de noordoostelijke punt nabij de Westsingel. Om het waterstaatswerk heen wordt een beschermingszone aangehouden, deze overlapt met het plangebied.



Figuur 1 Overzichtskaart plangebied

Maaiveld

Het maaiveld binnen het plangebied ligt op een hoogte van ongeveer +0,4 m NAP. Het valt op dat de regionale waterkering geen duidelijke verhoging in de omgeving is. Ten westen van het plangebied loopt het spoor. Deze gaat ter hoogte van de Kampveldweg ondergronds verder. Naast het spoor is een verhoging aanwezig.



Figuur 2 Overzicht relatieve hoogteligging van het plangebied en omgeving

Bodemopbouw

In het voorjaar van 2018 heeft Royal HaskoningDHV hier bodemonderzoek gedaan en heeft daarbij ook een bodemopbouw vastgesteld. Deze is terug te vinden in figuur 3.

Laag	Soort	Globale diepte / dikte	Globale opbouw
WVP-0.1	Watervoerende laag	0-2 m-mv	Opgebracht zand
C-0.1	Scheidende laag	1-3 m-mv (Dikte laag varieert tussen de 0 en 2,5 m)	Kleilig zand & veen
WVP-0.2	Watervoerende laag	2 -4 m-mv	Fijn zand, kleilig, matig veen
C-0.2	Scheidende laag	4-6 m-mv (Dikte laag varieert tussen de 0,5 en 3 m)	Zandige klei & veen
WVP-0.3	Watervoerende laag	6-9 m-mv	Fijn kleilig zand, matig fijn zand
C-1	Scheidende laag	9-20 m-mv	Klei, veen

Figuur 3 Tabel bodemopbouw (Royal HaskoningDHV mei 2018)

Grondwater

Op 220 m ten zuiden van het plangebied ter hoogte van de ondergrondse parkeergarage is een peilbuis aanwezig (bron: Dinoloket). De peilbuis heeft een filterstelling van 23-24 m-mv en ligt onder de derde scheidende laag. Vanwege de diepe ligging kan deze peilbuis geen informatie verschaffen over de grondwaterstand die zich vormt boven de eerste scheidende laag. In het onderzoek van Royal HaskoningDHV is een grondwaterstand van 1,09 m-mv gemeten. Er is niet bekend waar deze meting exact heeft plaatsgevonden, maar er wordt aangenomen dat deze representatief is voor het plangebied.

3 Beleid en regelgeving

Europese Kaderrichtlijn water

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit is 2015, met eventueel uitstel tot 2027. De doelstellingen worden uitgewerkt in (deel)stroomgebiedsbeheerplannen. In deze plannen staan de ambities en maatregelen beschreven; ook de ecologische ambities worden op dit niveau geregeld.

Nationaal Waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is in 2016 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. 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

Waterbeheerplan Hoogheemraadschap van Delfland 2016-2021

In 2016 is het waterbeheerplan van het Hoogheemraadschap van Delfland vastgesteld. Hierin zijn de doelen van 2016 tot 2021 vastgesteld. De volgende thema's/doelstellingen zijn benoemd:

1. Zelfvoorzienend
2. Klimaatbestendige stad
3. Door dijken beschermd tegen overstromingen
4. Schoon water voor planten, dieren en mensen
5. Beheer en onderhoud
6. Zuivering en hergebruik
7. Vaarwegen en recreatie

In dit volgebouwde stukje Nederland, waar meer dan 1 miljoen mensen wonen en een belangrijk deel van het Nederlandse bruto nationaal product wordt verdiend is Delfland het waterschap dat ervoor zorgt dat het gebied is beschermd tegen de zee en overstromingen. Ook zorgt men voor voldoende en schoon water in de sloten en plassen en het zuiveren van afvalwater. Het versterken van de dijken, het maken van ruimte voor water, onderhoud aan sloten kunnen we alleen met uw hulp. Delfland nodigt inwoners en bedrijven uit hun steentje bij te dragen.

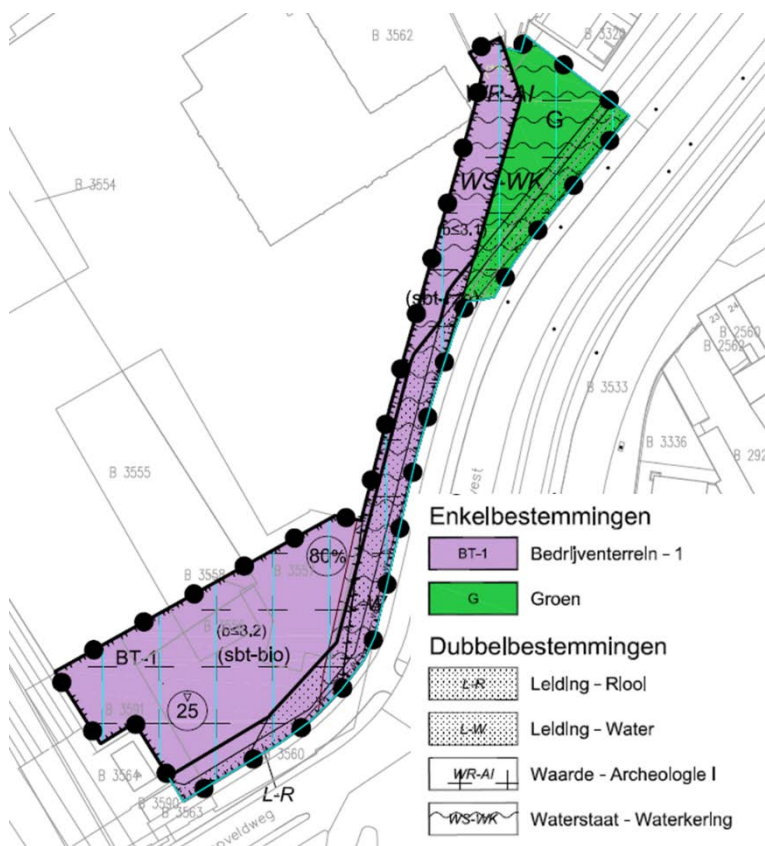
Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast

In het kader van de watertoetsprocedure hanteert Delfland het stand-still beginsel, waarbij het geldende ruimtelijke plan wordt vergeleken met het nieuwe ruimtelijke plan:

- De kans op wateroverlast mag niet toenemen als gevolg van het ruimtelijke plan. De initiatiefnemer moet ervoor zorgen, dat de negatieve gevolgen van het ruimtelijk plan worden gecompenseerd. Compensatie moet worden gerealiseerd door middel van bergen óf in het onderdeel van de trits vasthouden-bergen-afvoeren waarin de verslechtering optreedt. Voor de locatiekeuze van compenserende maatregelen hanteren we een voorkeursvolgorde: I. compensatie binnen het plangebied én binnen de waterhuishoudkundige eenheid (peilgebied); II. compensatie buiten het plangebied, maar binnen de waterhuishoudkundige eenheid (peilgebied); III. compensatie buiten de waterhuishoudkundige eenheid (peilgebied), maar binnen de polder of bemalingseenheid
- De structuur van het watersysteem mag door het ruimtelijk plan niet verslechteren. Hierbij moet worden gedacht aan het waarborgen van de aan- en afvoercapaciteit en de doorstroming en het voorkomen van versnippering, doodlopende watergangen en structuurwijzigingen die het functioneren en het beheer van het watersysteem negatief beïnvloeden. Het ruimtelijk plan gaat dan ook in op de structuur en omvang van huidige en toekomstige watergangen en bijbehorende andere waterstaatswerken. Ook andere belangen zoals waterkwaliteit, ecologie en vervulling van maatschappelijke functies moeten gewaarborgd blijven
- Het is ongewenst, dat door het ruimtelijk plan een toename van de waterafvoer uit een gebied ontstaat. Maatregelen om dit te voorkomen dan wel te niet te doen moeten worden genomen
- Het ruimtelijk plan vormt geen belemmering voor beheer en onderhoud van het watersysteem. Dat kan betekenen dat een onderhoudsstrook vrij moet worden gehouden van obstakels zoals bebouwing en bomen

4 Toekomstige situatie

Het bestemmingsplan maakt nieuwe ontwikkelingen in het plangebied mogelijk. De precieze invulling is nog niet duidelijk. Daarom is de uitwerking op hoofdlijnen en op basis van uitgangspunten. Het betreft een plangebied met een oppervlak van 2.713 m². Daarbinnen valt een bouwvlak van 1.596 m². Binnen dit bouwvlak mag 80 % bebouwd worden. Het bouwvlak is zodanig ingericht dat ter plaatse van de aanwezige duiker geen bebouwing mogelijk is. Deze zone is beschermd met een dubbelbestemming 'Leiding-water'. Tevens zijn dubbelbestemmingen opgenomen voor de rioolleiding en de waterkering. Ter plaatse van de waterkering is een beperkt bouwvlak opgenomen. De verbeelding is weergegeven in figuur 4.



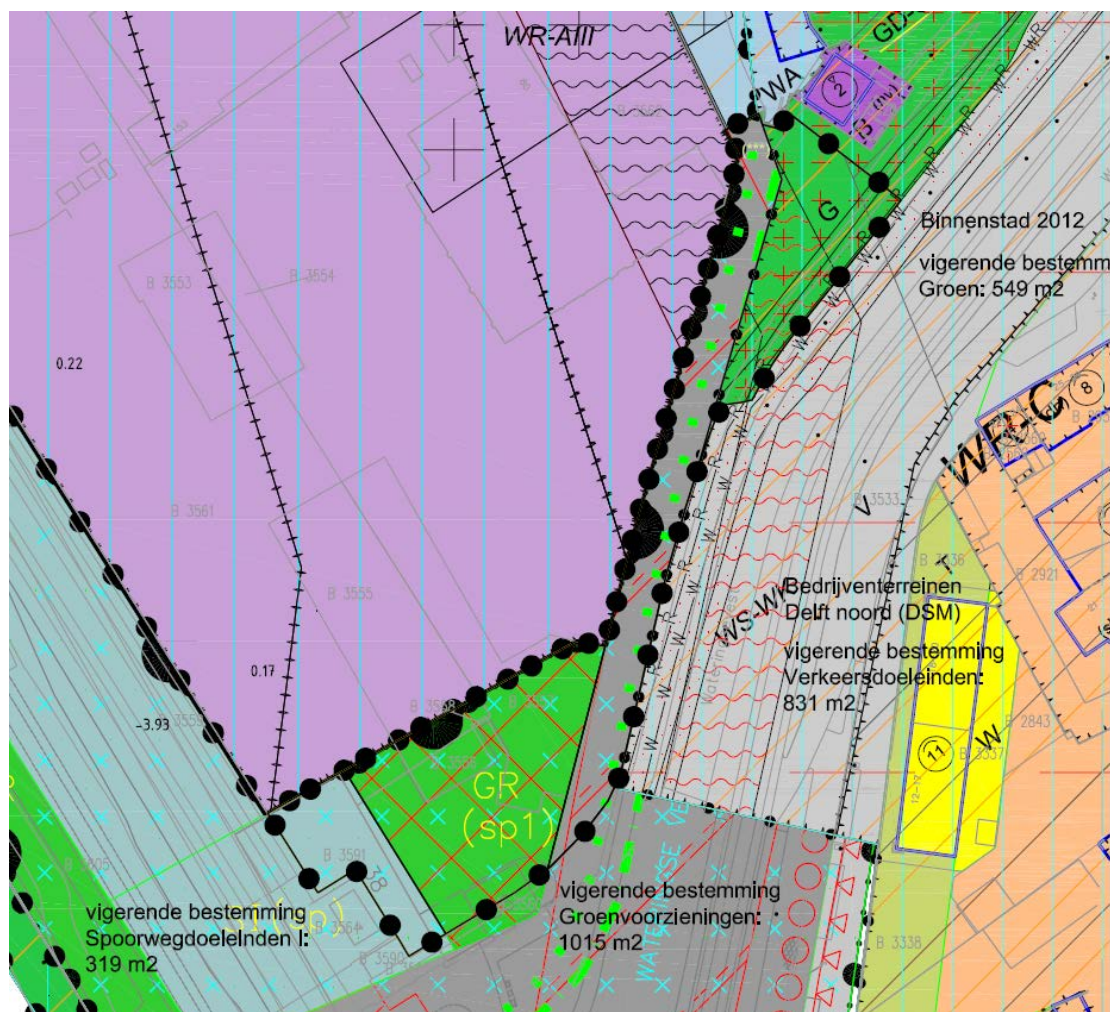
Figuur 4 Verbeelding bij nieuwe plan

4.1 Wateroverlast en waterberging

Van nature houdt ieder gebied hemelwater vast in de bodem. Door de toename van het verhard oppervlak is en wordt de natuurlijke vasthoudcapaciteit verkleind, met snellere afstroming van hemelwater naar oppervlaktewater tot gevolg. Delfland hanteert het stand-still beginsel, waarbij het geldende ruimtelijke plan wordt vergeleken met het nieuwe ruimtelijke plan. Dit betekent dat de kans op wateroverlast niet mag toenemen als gevolg van het ruimtelijke plan.

Geldende ruimtelijke plan

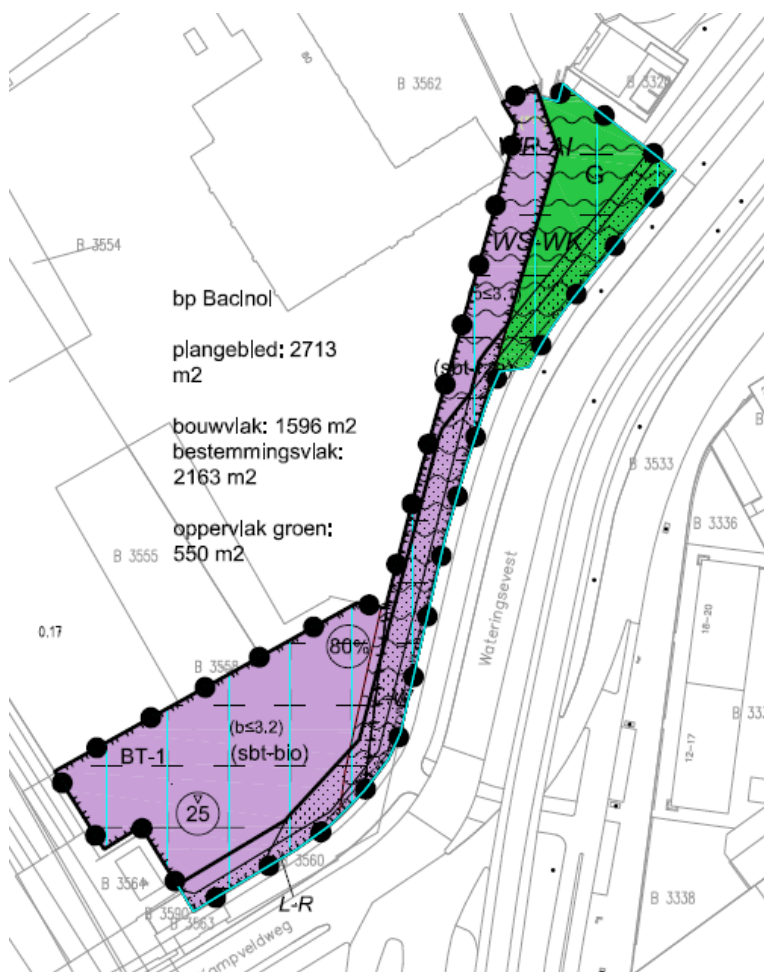
In het bestemmingsplan 'Delft spoorzone', vastgesteld op 22 juni 2011, zijn aan het Bacinol-terrein als uitvloeisel van het stedenbouwkundige plan van Busquets specifieke bestemmingen toegewezen. Dit betreft de bestemmingen: verkeersdoeleinden, groenvoorzieningen (inclusief een wijzigingsbevoegdheid die de realisatie van zelfstandige kantoren tot 6.000 m² bvo en een bouwhoogte van 35 m mogelijk maakt) en spoorwegdoeleinden. In praktijk is het Bacinol-terrein tijdelijk als werkterrein ingericht ten behoeve van de herontwikkeling van de Spoorzone. Inmiddels is dit terrein vanuit ProRail weer opgeleverd aan DSM en is het een braakliggend terrein.



Figuur 5 Geldende bestemmingsplanen met daarop het nieuwe plangebied aangegeven, inclusief oppervlakken van de verschillende bestemmingen binnen het plangebied

Nieuwe ruimtelijke plan

Het nieuwe ruimtelijke plan voorziet in 2.163 m² met de bestemming bedrijven en 550 m² met de bestemming groen. Binnen de bestemming bedrijven valt een bouwvlak van 1.596 m².



Figuur 6 Verbeelding en oppervlakken bij nieuwe ruimtelijke plan

Het uitgangspunt is dat kans op wateroverlast niet mag toenemen als gevolg van het nieuwe ruimtelijke plan. Het verandert van de bestemmingen verkeer + spoor + groen naar de bestemmingen bedrijven + groen. Kijkend vanuit het perspectief van wateroverlast geldt dat alleen de bestemming groen (grotendeels) onverhard is. Het overige oppervlak is dan verhard. Ten behoeve van de vergelijking zijn de twee plannen naast elkaar gezet in tabel 1. Hieruit blijkt dat er sprake is van een (mogelijke) toename van verharding van 848 m². Deze situatie is ook verwerkt met de watersleutel, een rekentool van Hoogheemraadschap van Delfland die helpt om te bepalen hoeveel waterberging moet worden gecompenseerd. Voor dit plan geldt een opgave voor een te realiseren wateroppervlak van 142 m². De uitvoer van de rekentool Watersleutel is te vinden in de bijlage bij deze notitie.

Tabel 1 Oppervlakken binnen huidig en toekomstig ruimtelijk plan

Bestemming	Oppervlak (m ²)	Aanname verharding	Verhard oppervlak (m ²)
HUIDIGE SITUATIE			
Groen	1.015	170 m ² gebouw, 50 m ² overige verhardingen	220
	549	10 % verhard	55
Spoor	319	100 % verhard	319
Verkeer	831	100 % verhard	831
		TOTAAL VERHARD	1.425
TOEKOMSTIGE SITUATIE			
Groen	550	20 % verhard (bestaand + nieuwe ontsluiting)	110
Bedrijven	2.163	100 % verhard	2.163
		TOTAAL VERHARD	2.273

Aangezien er in dit deel van het peilvak geen oppervlaktewater aanwezig is, zal de vereiste compensatie door middel van vasthoudmaatregelen worden gerealiseerd. Om een goede uitwerking van deze maatregelen te borgen hanteert Delfland richtlijnen voor vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding. In deze richtlijn zijn criteria opgenomen om de effectiviteit, betrouwbaarheid en integraliteit van de vasthoudmaatregelen te toetsen. Bij de uitwerking van de inrichting van het plangebied dient aan deze richtlijn te worden voldaan.

4.2 Hemelwater

Hemelwater mag niet afgevoerd worden op een gemengd rioolstelsel. Dit moet gescheiden worden opgevangen, geborgen en afgevoerd. Eisen voor waterberging zijn hierboven besproken onder het kopje 'wateroverlast en waterberging'.

4.3 Afvalwater

Al het vuil water dient afgevoerd te worden met een vuilwaterriool en aangesloten te worden op het bestaande rioolstelsel waarmee het afgevoerd wordt naar de rioolwaterzuivering.

4.4 Waterkering

De waterkering is op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid als vrijwaringzone voor de waterkering. Deze gronden zijn primair bestemd voor de bescherming, de versterking, het beheer en het onderhoud van de waterstaatskering, met de bijbehorende voorzieningen, zoals bermen, schouwpaden en beschoeiing. Op een beperkt deel van deze vrijwaringszone is tevens een bouwvlak opgenomen. Werkzaamheden zijn hier in overleg met Delfland mogelijk, onder voorwaarden en met een watervergunning.

4.5 Duiker

Langs de rand van het plangebied ligt een duiker welke een verbinding vormt in het watersysteem. Op deze duiker mag niet gebouwd worden. Op de verbeelding van het bestemmingsplan is dit opgenomen met de dubbelbestemming 'leiding-water'. Binnen deze zone mag niet gebouwd worden. Verhardingen boven op de duiker zijn wel toegestaan. Aangezien de duiker onderdeel is



van het watersysteem van Hoogheemraadschap van Delfland, is er een keurzone van toepassing op en rond de duiker. Werkzaamheden in deze zone zijn alleen mogelijk met een watervergunning.



Bijlage 1 Uitvoer rekentool Watersleutel

Projectnaam en datum		Baciniol Delft, november 2019		12/11/2019
		VOOR	NA	
type gebied		Stedelijk bebouwd		Stedelijk bebouwd
oppervlakte plangebied	m²	2713		2713
Bemaling polder/boezem		Voordijkshoornse polder-oos		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal	19,3		19,3
	mm/u	0,81		0,81
Oppervlakteverdeling				
verhard infrastructuur/bebouwing	m²	1425	2273	
verhard doorlatend incl. bergingscoefficient	m²	0	0	0%
verhard glas	m²	0	0	
onverhard	m²	1288	440	
huidig aanwezig water	m²	0	0	
Gebiedskenmerken				
gemiddeld maaiveld	m NAP	0,40	0,40	
maatgevend peil	m NAP	-1,30	-1,30	
gemiddelde drooglegging	m	1,70	1,70	
toelaatbare peilstijging	m		0,45	
Waterberging				
benodigde compenserende berging	m³			64
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging				
geplande waterberging	m³	0		0
Oppervlaktewater				
te realiseren extra berging	m³			64
te realiseren extra wateroppervlak	m²			142
huidig aanwezig water	m²			0
totaal te realiseren wateroppervlak	m²			142
Opmerking				
Versie sep 2014				