



Waterparagraaf

Poeldijk Dorp

Gemeente Westland

16 maart 2016

Project Waterparagraaf
Document Poeldijk Dorp
Status Definitief
Datum 16 maart 2016
Referentie PD3-15/16-004.734

Opdrachtgever Gemeente Westland
Projectcode PD3-15/16-004.734
Projectleider ir. J.D. Klein
Projectdirecteur ir. H.J. Mondeel

Auteur(s) mw. ir. M.L. Tijs
Gecontroleerd door drs.ing. A. Balla
Goedgekeurd door ir. J.D. Klein

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Hoogoorddreef 15
Postbus 12205
1100 AE Amsterdam
+31 (0)20 312 55 55
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Leeswijzer	1
2	INTRODUCTIE PLAN	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Oppervlakte verdeling	3
3	WATERTHEMA'S	4
3.1	Veiligheid en waterkeringen	4
3.1.1	Beleid	4
3.1.2	Oorspronkelijke situatie	4
3.1.3	Toekomstige situatie	5
3.2	Voorkomen van wateroverlast	6
3.2.1	Beleid	6
3.2.2	Oorspronkelijke situatie	7
3.2.3	Toekomstige situatie	9
3.3	Grondwater en voorkomen (zoet)watertekort	9
3.3.1	Beleid	9
3.3.2	Oorspronkelijke situatie	9
3.3.3	Toekomstige situatie	11
3.4	Onderhoud en bagger	11
3.4.1	Beleid	11
3.4.2	Oorspronkelijke situatie	12
3.4.3	Toekomstige situatie	12
3.5	Watersysteemkwaliteit en ecologie	12
3.5.1	Beleid	12
3.5.2	Oorspronkelijke situatie	13
3.5.3	Toekomst	14
3.6	Afvalwaterketen	15
3.6.1	Beleid	15
3.6.2	Oorspronkelijk situatie	16
3.6.3	Toekomstige situatie	16

4	CONCLUSIES	18
	REFERENTIES	19
	Laatste pagina	19
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Bodemopbouwgegevens DINOloket	2

1

INLEIDING

1.1 Algemeen

De gemeente Waterland en ontwikkelingsbedrijf Westlandse Zoom werken al ruime tijd aan gefaseerde ontwikkeling van Westlandse Zoom. De oorspronkelijke bestemmingsplannen zijn nu aan herziening toe. Oude waterparagrafen worden geactualiseerd en er wordt rekening gehouden met wijzigingen in beleid.

Alle partijen (gemeente, waterschap, Ontwikkelingsbedrijf De Westlandse Zoom) streven naar een duurzaam watersysteem, met huidige beleid 'minimaal standstillen liefst verbetering'. Dat wil zeggen: met voldoende ruimte voor waterberging, goede waterkwaliteit, waterkeringen en waterzuivering. Deze aspecten zullen in deze waterparagraaf worden getoetst. Delfland maakt daarbij onderscheid in vier categorieën: stedelijk gebied, herstructureringsgebied, glastuinbouwgebied en landelijk gebied. Belangrijk uitgangspunt is dat de waterhuishouding door ruimtelijke veranderingen niet mag verslechteren (standstillbeginsel). Het is belangrijk om water al bij de locatiekeuze en het ontwerp van ruimtelijke ontwikkelingen als ordenend principe te gebruiken. Dat voorkomt het ontstaan van knelpunten achteraf, zoals (grond)wateroverlast of slechte waterkwaliteit.

De plannen voor Poeldijk Dorp zijn op heden nog niet in detail uitgewerkt. Daarom zal in een later stadium een waterhuishoudingsplan met de uitwerking aan HHD Delfland worden voorgelegd.

1.2 Leeswijzer

De voorliggende notitie geeft een herziene waterparagraaf voor het deelplan Poeldijk Dorp. Bij de opzet van de waterparagraaf is de indeling zoals voorgeschreven door het hoogheemraadschap van Delfland gebruikt met een duidelijke omschrijving van de vier waterrelevante thema's:

- hoofdstuk 2 omschrijft het plan;
- hoofdstuk 3 behandelt het beleid en de huidige en toekomstige situatie betreffende de verschillende thema's:
 - veiligheid en waterkeringen;
 - voorkomen van wateroverlast;
 - grondwater en voorkomen (zoet)watertekort;
 - onderhoud en bagger;
 - watersysteemkwaliteit en ecologie;
 - afvalwaterketen;
- hoofdstuk 4 geeft de conclusie en aanbevelingen.

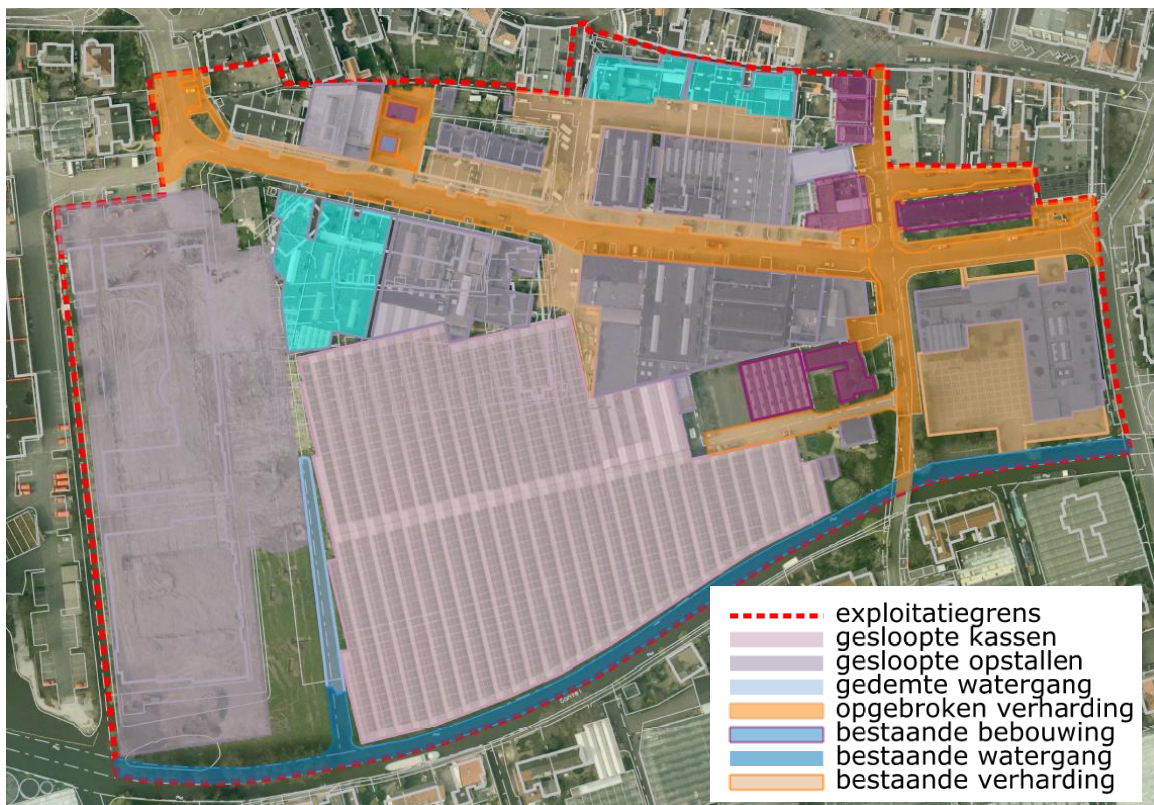
2

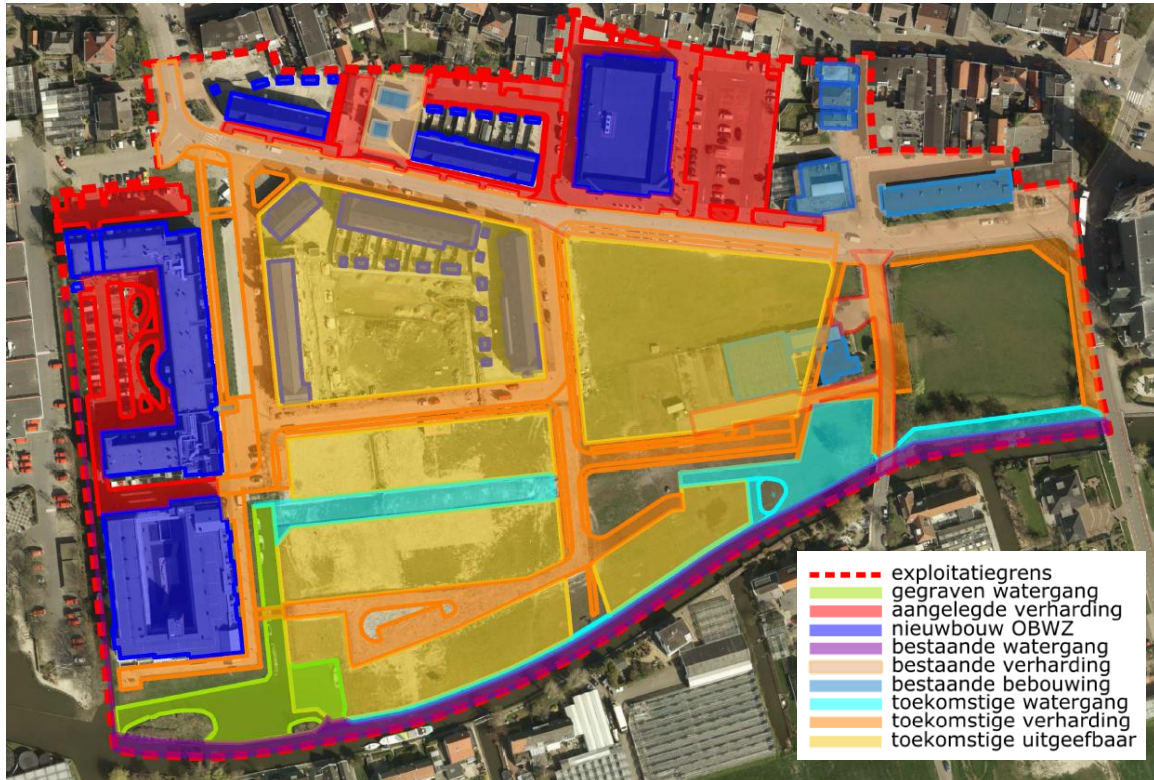
INTRODUCTIE PLAN

2.1 Algemeen

Poeldijk Centrum Het Dorp is gelegen aan de Gantel in de dorpskern van Poeldijk, centraal in de Westlandse Zoom. Het gebied kent als plangrenzen de Kerklaan, de Voorstraat, nutsbedrijf Westland Infra BV en de Gantel in Poeldijk. Het plangebied bestaat uit grasland, kassen, een aantal oudere woningen en een gebied met nieuwbouwwoningen. Het gebied zal worden getransformeerd van een gebied met hoofdzakelijk glastuinbouw (afbeelding 2.1) naar een woning bouw gebied (afbeelding 2.2).

Afbeelding 2.1 het Dorp situatie 2006, bron: Ontwikkelingsbedrijf de Westlandse Zoom





2.2 Oppervlakte verdeling

Het oppervlak van het bestemmingsplan is 8,4 ha waarvan 7,41 ha zal worden geëxploiteerd. Dit gebied is in de berekeningen geheel toegekend aan de boezem. Tabel 2.1 geeft de oorspronkelijke (2004-2006) en de toekomstige oppervlakken in het plangebied.

Tabel 2.1 Oorspronkelijke oppervlakteverdeling

Type	Oorspronkelijke oppervlakken (ha)	Toekomstige oppervlakken (ha)
verhard, glastuinbouw*	2,83	0,00
verhard, overig	2,83	5,16
water	0,27	0,27
onverhard	1,48	1,98
totaal	7,41	7,41

* Op basis van de luchtfoto is ingeschat dat 50 % van de verharding glas betreft.

3

WATERTHEMA'S

In dit hoofdstuk worden de verschillende water thema's behandeld die staan vermeld in de handreiking waterparagrafen van het hoogheemraadschap van Delfland [ref. 10.]. Voor ieder onderdeel wordt ingegaan op het beleid, de huidige situatie en de toekomstige situatie.

3.1 Veiligheid en waterkeringen

3.1.1 Beleid

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op het (veilig) functioneren en het beheer en onderhoud van waterkeringen. Om die reden is het van belang, dat initiatiefnemers van ruimtelijke plannen rekening houden met de effecten van die plannen op de aanwezige waterkeringen.

In de legger van het Hoogheemraadschap van Delfland zijn de ligging en de minimale afmetingen van de waterkeringen vastgelegd. Rondom de keringen is een keurzone vastgesteld. Deze bestaat uit de kernzone (de daadwerkelijke kering) en een beschermingszone. Binnen de kernzone en de beschermingszone zijn op basis van de keur beperkingen gesteld aan activiteiten die het waterkerend vermogen van de kering nu en in de toekomst kunnen aantasten. In de kernzone is in principe geen bebouwing toegestaan, tenzij aangetoond wordt dat het belang van de waterkering niet wordt geschaad.

3.1.2 Oorspronkelijke situatie

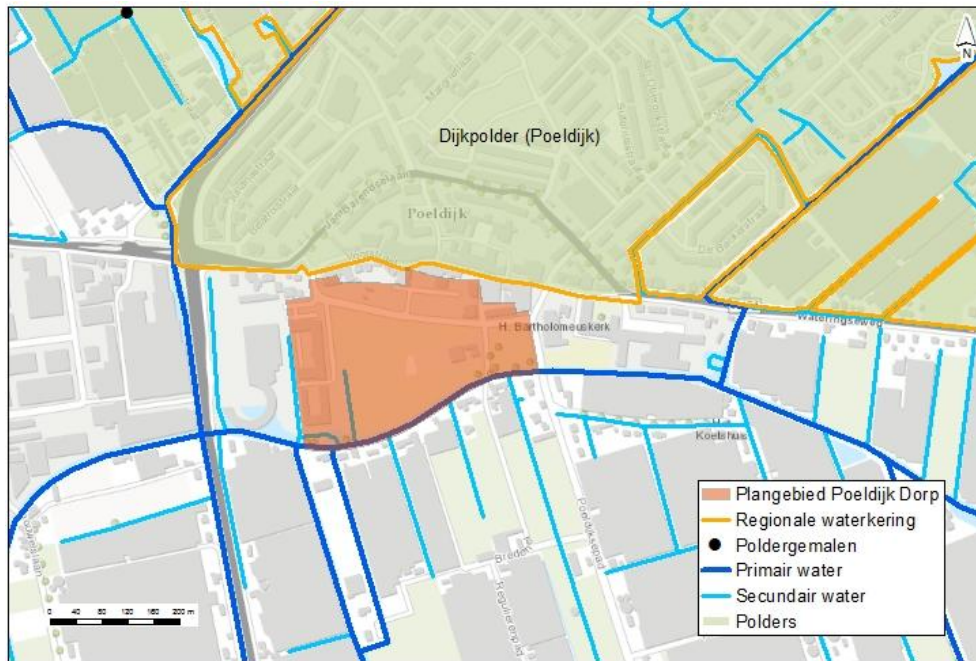
Ten noorden van het plangebied ligt één waterkering en ten zuiden de boezemkade van De Gantel (ongeveer 380 m grenzend aan het plangebied). De regionale waterkering ligt op de noordgrens van het gebied en heeft kadenummer 86. Afbeelding 3.1 geeft kenmerken van de waterkering weer.

Afbeelding 3.1 Kenmerken regionale waterkering

Regionale waterkeringen: 86	
Kadenummer	86
Poldernaam	Dijkpolder (Poeldijk)
Gemeente	Westland
Onderwaterbeloop	1:2
Bovenwaterbeloop	1:1
Kruinhoogte	NAP + 0,10 m
Kruinbreedte	2,00
Binnenbeloop	1:3
Profiel variant	09

Afbeelding 3.2 laat de ligging van de waterkeringen zien in de omgeving van het plangebied. De boezemkade loopt langs de noordkant van het plangebied.

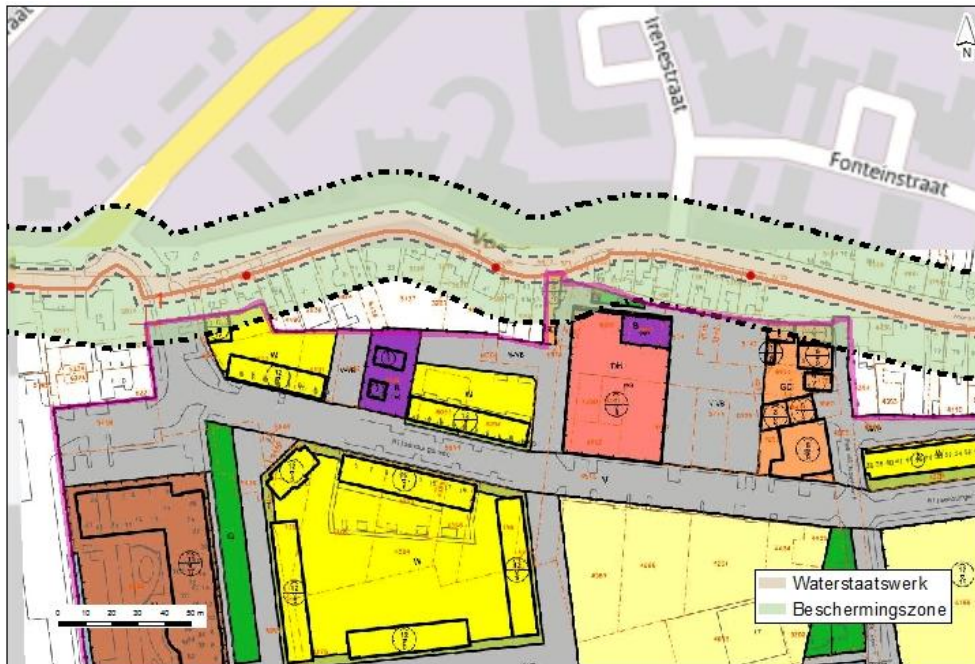
Afbeelding 3.2. Ligging van de waterkeringen



3.1.3 Toekomstige situatie

De bestaande waterkering (peilscheiding) aan de Voorstraat wordt in het bestemmingsplan gehandhaafd. Het noorden van het plangebied bevindt zich buiten de kernzone, maar wel net binnen de beschermingszone van de regionale waterkering. De totale overlap is circa 0,1 ha. Het gebied is bestemd voor wonen (geel), verkeer (grijs) en gemengd (lichtbruin) gebruik. Er zal een vergunning nodig zijn voor nieuwe bouw binnen de beschermingszone.

Afbeelding 3.3 Projectgebied overlap met beschermingszone



Voor de kade langs de nieuwe watergangen en langs de Gantel, geldt dat er geen bebouwingen, ophogingen of uitgravingen op de kernzone en beschermingszone mag plaatsvinden. Ook mogen er geen watervoerende leidingen door de kades aangelegd worden. De kades dienen bij voorkeur langs openbaar groen aangelegd te worden.

Door de ontwikkeling is niet een hogere veiligheidsklasse vereist.

3.2 Voorkomen van wateroverlast

3.2.1 Beleid

Delfland streeft naar een duurzame, robuuste waterstructuur met voldoende mogelijkheden voor waterberging. Dit streven heeft uiteindelijk tot doel wateroverlast voor de nieuwe én de al aanwezige functies in het gebied te voorkomen [ref. 12].

Bij het voorkomen van wateroverlast en het verwerken van hemelwater hebben perceeleigenaar, gemeente en Delfland elk een verantwoordelijkheid. De perceeleigenaar moet het hemelwater zoveel mogelijk zelf verwerken bij de plaats waar het valt. De gemeente draagt zorg voor de inzameling en verwerking van het afstromend hemelwater. Dit betekent, dat de gemeente in eerste instantie inspanning moet doen om dit hemelwater vast te houden of terug te brengen in de bodem. Vervolgens kan het (al dan niet na zuivering) worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Delfland is vervolgens verantwoordelijk voor de ontvangst van hemelwater in het oppervlaktewater.

In de oorspronkelijke waterparagrafen is de bergingsnorm van 325 m³/ha gehanteerd. Deze bergingsnorm is echter komen te vervallen. Tegenwoordig wordt uitgegaan van het stand-still beginsel. Volgens het stand-still beginsel mag de kans op wateroverlast niet toenemen als gevolg van een ingreep in het watersysteem of een handeling die invloed heeft op het functioneren van het watersysteem. Om dit beginsel te vertalen naar een concrete wateropgave is overlegd met het Hoogheemraadschap van Delfland [ref. 13].

In overleg met het Hoogheemraadschap (op 18/9/2015) is de berekeningsmethodiek voor de wateropgave bepaald voor de verschillende ontwikkelgebieden in Westland (tabel 3.1). Op dit moment zijn de meeste plannen nog niet concreet uitgewerkt. Daarom is de toekomstige waterhuishoudkundige situatie nog niet vastgelegd. Er is gezocht naar een rekenmethodiek die aansluit bij deze fase van de planuitwerking en inzicht geeft in de minimaal aan te leggen hoeveelheid waterberging. Bij de nadere planuitwerking geeft dit de ondergrens, maar kunnen er andere redenen zijn om meer water aan te leggen (bijvoorbeeld ruimtelijke kwaliteit).

Voor Poeldijk Dorp is afgesproken om het principe 'dempnen is graven' aan te houden. De reden hiervoor is dat de oorspronkelijke en toekomstige functie stedelijk zijn en het verhard oppervlak afneemt. Dit wordt in hier op volgende paragrafen uitgewerkt.

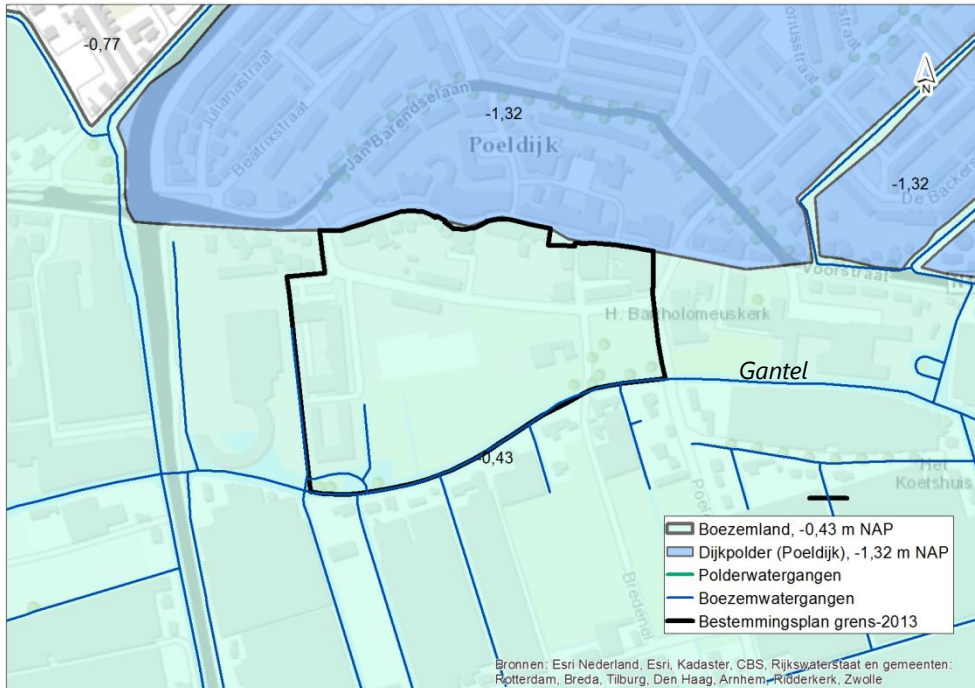
Tabel 3.1 Berekeningsmethodiek voor de wateropgave bepaald voor de verschillende ontwikkelgebieden in Westland

Deelgebied	Gebied
monster Noord	provinciale normering
monster Noord, deelgebied 1A, 1B en 3B	ABC-normering
westmade	provinciale normering
kreken fase 1 en 3	ABC-normering
de Kreken overige deel	provinciale normering
de Gouw	ABC-normering
poeldijk centrum het dorp	dempnen is graven

3.2.2 Oorspronkelijke situatie

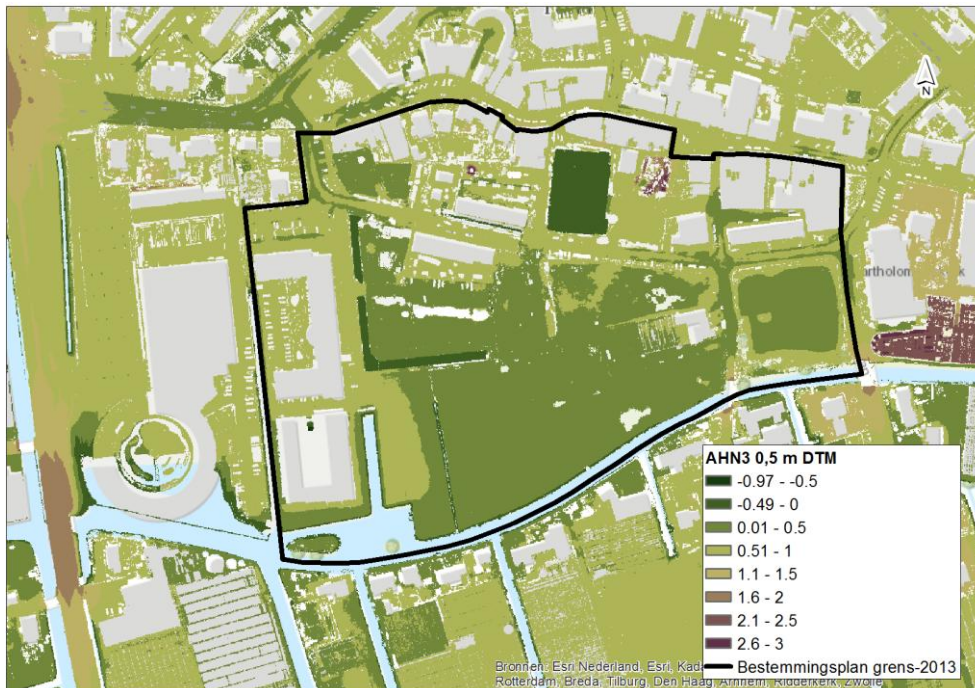
Het plangebied ligt volledig in het Westlandse boezemgebied die bestaat uit het veelal hoger gelegen gebied rond de kernen van Monster, Poeldijk, Naaldwijk, 's Gravenzande en De Lier. Verspreid door het gebied liggen diverse boezemwatergangen die tot het boezemstelsel behoren zoals de Gantel. Het Boezemland loopt onder vrij verval af op het boezemsysteem. Het water van de boezem wordt door middel van een aantal boezemgemalen op een vast peil gehouden van -0,43 m NAP.

Afbeelding 3.4 Deelgebieden rondom Poeldijk Dorp



Afbeelding 3.5 geeft een overzicht van de maaiveldhoogten in Poeldijk Dorp. Het gemiddelde ligt rond 0,6 m NAP.

Afbeelding 3.5 maaiveldhoogte (AHN3, 0,5 m DTM)



Drooglegging

De drooglegging van een gebied wordt berekend door de maaiveldhoogte af te trekken van de waterhoogte.. In Poeldijk Dorp wordt dit geschat op 0,9 m. Advies is om minimaal 0,8 m drooglegging aan te houden om grondwateroverlast te voorkomen. In de praktijk is vaak een drooglegging van 1,2 m gewenst voor hemelwaterafvoer en de ontwatering.

3.2.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt het verhard oppervlak 5,16 ha. Dit betekent een afname (oorspronkelijk 5,66 ha). Oorspronkelijk was dit namelijk al bebouwd gebied, met daarin percelen met glastuinbouw. Dit betekent dat de normbui T=100 was en blijft. Omdat het verhard oppervlak niet toeneemt, maar naar verwachting iets afneemt, kan in dit gebied strikt genomen worden volstaan met behoud van het oorspronkelijke wateroppervlak. Het oorspronkelijk aanwezige wateroppervlak was 0,27 ha en dit is de ondergrens voor de toekomstige situatie. De precieze invulling hiervan in het pangebied zal verder worden uitgewerkt in het waterhuishoudingsplan.

Drooglegging

De drooglegging is het verschil tussen maaiveld en het waterpeil onder normale omstandigheden (streefpeil). In de handreiking watertoets van Delfland staat het advies om minimaal 0,6 m drooglegging aan te houden. Daarnaast wordt geadviseerd als richtlijn voor de ontwateringsdiepte (verschil grondwater en maaiveldhoogte) de vorstvrije grens van 0,80 m aan te nemen. Om dit te halen wordt 1,2 m drooglegging als richtgetal gebruikt en zal er een ophoging van gemiddeld 0,35 m nodig zijn.

3.3 Grondwater en voorkomen (zoet)watertekort

3.3.1 Beleid

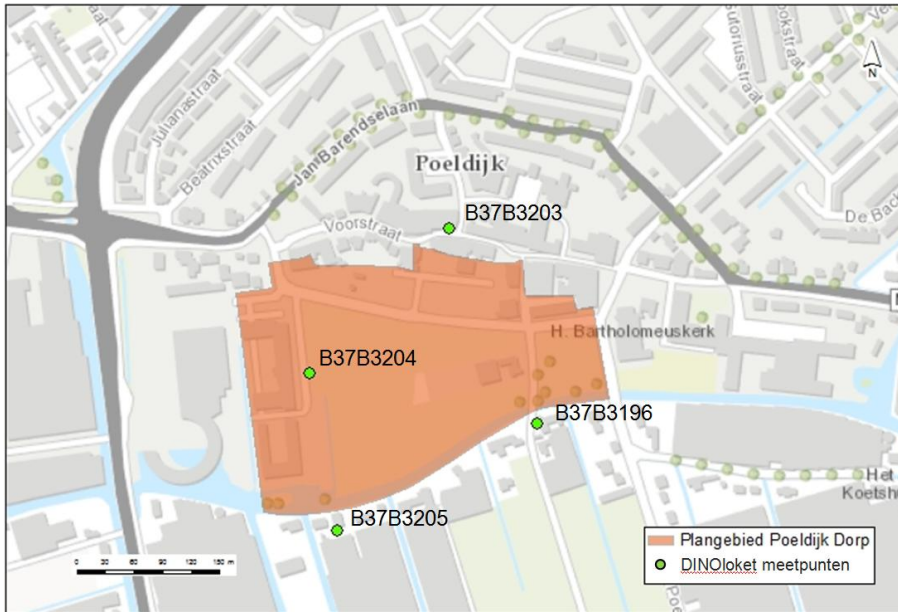
Delfland streeft naar een duurzaam beheerd grondwatersysteem met behoud van de aanwezige strategische voorraad zoet grondwater. Dit streven is in lijn met het door de provincie benoemde standstill-beginsel. Om dat te bereiken reguleert Delfland via vergunning en registratie van meldingen van de grondwateronttrekkingen en infiltraties in het gebied, waarvoor zij volgens de Waterwet het bevoegd gezag is. Aan infiltratiewater worden eisen gesteld ter voorkoming van verontreiniging van grondwater.

3.3.2 Oorspronkelijke situatie

Bodemopbouw

In het DINOloket zijn een aantal boorprofielen beschikbaar in en nabij het plangebied (afbeelding 3.6). De boorprofielen zijn te vinden in bijlage I. Uit deze profielen is af te lezen dat de eerste 4 m van de bodem bestaat uit een gelaagdheid van klei, veen en (matig) fijn zand.

Afbeelding 3.6. Locaties van de boorprofielen in en nabij het plangebied [ref. 1.]



Uit onderzoek door Van der Helm Milieubeheer B.V. in 2011 blijkt de hele deklaag te bestaan uit zo'n gelaagdheid van klei, veen en zand. De deklaag heeft een dikte van 20 m en is slecht doorlatend. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de opbouw van de deklaag zoals die was gemeten door Van der Helm Milieubeheer B.V. in het noorden van het plangebied, aan de Rijsenburgerweg.

Tabel 3.2 Globale opbouw deklaag [ref. 7.]

Tot diepte onder maaiveld (m)	Grondsoort
2,5	klei
5,5	grof tot matig fijn zand
9,5	leem
11	veen
14	middel fijn tot uiterst fijn zand
15	klei
16	middel fijn tot uiterst fijn zand
17,5	klei
19,5	matig grof tot matig fijn zand
20	klei

Grondwater

Er is geen recent grondwateronderzoek van het plangebied beschikbaar via het DINOloket [ref. 1.]. In het bestemmingsplan voor Poeldijk centrum (2005) staat beschreven dat de grondwaterstand in het eerste

watervoerend pakket sterk wordt beïnvloed door de grondwateronttrekking in Delft. Ter plaatse van het plangebied is de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket tussen NAP -1,00 m en NAP -1,50 m. De grondwaterstand in het freatisch grondwater zal grofweg overeenkomen met het streefpeil van het oppervlaktewater (NAP -0.43 m). Het grondwater stroomt onder invloed van de aanwezige watergang langs de Gantel in zuidwestelijke richting [ref. 7].

Vanwege de hoogte van het maaiveld op circa NAP +0,6 m en de lager gelegen grondwaterstand, is er sprake van infiltratie in het plangebied [ref. 5., 7].

3.3.3 Toekomstige situatie

Door geplande ontwikkelingen zullen er geen veranderingen plaatsvinden aan het grondwater. Wel kan er bij het opstellen van het waterhuishoudingsplan rekening worden gehouden met de volgende punten ten aanzien van grondwater en (zoet)watertekort:

- grondwater - grondwateronttrekkingen en –infiltraties (inclusief de beëindiging daarvan) mogen geen negatieve effecten hebben op het grondwatersysteem, de grondgebruikfuncties of andere systemen die (mede)afhankelijk zijn van de bodem en/of het grondwater;
- door de initiatiefnemer wordt ernaar gestreefd om de onttrekkingshoeveelheid te beperken en waar mogelijk waterbesparende maatregelen te nemen;
- verontreiniging van grondwater moet worden voorkomen;
- functies mogen geen versnippering van het (grond)watersysteem met zich meebrengen;
- door het verhard oppervlak te beperken, kan de infiltratie van hemelwater verbeteren, en daarmee de grondwateraanvulling;
- door aandacht te besteden aan (regionale) seizoensberging kan de aanvoer van water uit andere gebieden beperkt worden;
- indien maatregelen voor het tegengaan van wateroverlast worden genomen, deze ook toetsen op de robuustheid voor watertekortsituaties. Extra waterbergingen, die worden aangelegd om wateroverlast te voorkomen zodanig aanleggen dat deze in droge perioden weinig water vragen (dus een droge berging).

3.4 Onderhoud en bagger

3.4.1 Beleid

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Dit 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. Het onderhoud van het primaire watersysteem is in handen van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het onderhoud van het secundaire watersysteem is in handen van aangelanden. Het primaire watersysteem inclusief de onderhoudsstroken zijn vastgelegd in de legger.

Onderhoud vanaf de kant heeft de voorkeur van Delfland, zowel uitvoeringstechnisch als financieel. Onderhoudsstroken zijn noodzakelijk voor onderhoudsmateriaal en werkruimte, en er kan bagger op de onderhoudsstroken gezet worden. In de Keur en Legger van Delfland is per type watergang (inclusief natuurvriendelijke oevers) aangegeven aan welke zijde (of tweezijdig) een onderhoudsstrook aanwezig moet zijn en met welke breedte.

Er gelden de volgende criteria [ref. 10.]:

- als er sprake is van 'varend' onderhoud van watergangen, natuurvriendelijke oevers en waterkeringen zijn de dimensionering van het doorstromingsprofiel en van de kunstwerken (doorvaarthoogte, overspanning van bruggen et cetera) aan specifieke ontwerpisen gebonden. Dit is zeker het geval bij een breedte van meer dan 10 m (gemeten op de waterlijn). Dit kan het overige ruimtegebruik beïnvloeden;
- houd voor onderhoudsdoeleinden langs primaire watergangen aan weerszijde een onderhoudsstrook (4 m) vrij van bebouwing en obstakels. Is de primaire watergang 5 m of smaller, dan kunt u in veel gevallen volstaan met een strook aan één zijde. Wanneer dit niet of moeilijk realiseerbaar is, overleg dan met Delfland over alternatieven;
- 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.

3.4.2 Oorspronkelijke situatie

De legger wateren geeft aan dat het Hoogheemraadschap van Delfland (HH Delfland) verantwoordelijk is voor het onderhoud van De Gantel. De kleine watergangen haaks hierop zijn voor gewoon onderhoud de verantwoordelijkheid van de eigenaren van de aangrenzende percelen en voor buitengewoon onderhoud is HH Delfland verantwoordelijk.

3.4.3 Toekomstige situatie

Overwogen wordt(in het bestemmingsplan van 2005) om in het plangebied varend onderhoud toe te passen, met aanleg van bruggen bij eventuele kruisingen met wegen [ref. 8.]. Bij varend onderhoud worden specifieke inrichtingseisen gesteld aan de afmetingen van de watergang [ref. 10.]:

- lengte traject: ten minste 500 m;
- minimale breedte watergang: 3,50 m (gemeten op de waterlijn);
- minimale diepte watergang: 1 m.

Verder dienen er opstelplaatsen gerealiseerd te worden (ten behoeve van te water laten van het varend materieel, afvoer vrijgekomen (plantaardig)materiaal en/of bagger). Een alternatief is onderhoud vanaf de kant. In dat geval dient een onderhoudspad aangelegd te worden (met een breedte van 4 m).

3.5 Watersysteemkwaliteit en ecologie

3.5.1 Beleid

De zorg voor de waterkwaliteit is een van de kerntaken van Delfland. Dat betekent dat Delfland streeft naar schoon en gezond water voor mens en dier en daarbij een bijdrage wil leveren aan een aantrekkelijke leefomgeving [ref. 4.].

Vanuit de verplichtingen van de Europese Kader Richtlijn Water (KRW) moet het water in de Delflandse sloten en vaarten uiterlijk in 2027 voldoen aan de Europese normen. Om dit te bereiken werkt Delfland bijvoorbeeld samen met de glastuinbouwsector die nu nog de grootste bron van vervuiling is. Ook heeft Delfland bijvoorbeeld samen met de inliggende gemeenten een bestuursakkoord Schoon Water opgesteld. Dit bestuursakkoord is de basis van waaruit zij samen werken aan schoon water en een toekomstbestendige leefomgeving voor alle inwoners.

Hoewel het plangebied niet aansluit op de ecologische verbindingen in de Westlandse Zoom (afbeelding 3.7), zijn de oevers van de Gantel van belang voor de ontwikkeling van ecologie en natuurwaarden in het plangebied [ref. 6.].

Afbeelding 3.7. Ecologische hoofdstructuur Zuid Holland

Legenda

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

||||| Natura2000-gebied

EHS op land

■ Bestaande natuur en prioritaire nieuwe natuur

■ Overige nieuwe natuur

■ Zoekgebied

■ Ecologische verbinding

■ Blijvend agrarisch gebied binnen Natura2000

■ Groene Ruggengraat

EHS op water

■ Waternatuurgebied

Overig (geen EHS)

■ Overig water

■ Bebouwd gebied

■ Overig gebied

■ Provinciegrens



In de Westlandse boezem liggen verscheidene watergangen die behoren tot het KRW-waterlichaam de Westboezem, waaronder De Gantel. Hier is de KRW-opgave aan verbonden die is gericht op het voorkomen van achteruitgang (standstill) en het streven naar verbetering van de ecologische (verbetering tot aan GEP, Goede Ecologische Potentieel) en chemische toestand (verbetering tot aan GCT, Goede Chemische Toestand). Voor het Westlandse deel van het KRW-waterlichaam Westboezem komt de KRW-opgave neer op het realiseren van ca. 65 km natuurvriendelijke oevers.

3.5.2 Oorspronkelijke situatie

De oorspronkelijke situatie waarmee in deze waterparagraaf wordt vergeleken in de periode 2004-2006, toen er nog voornamelijk glastuinbouw aanwezig was in het gebied. Glastuinbouw was (en is nog steeds) een van de grootste vervuilers van de waterkwaliteit in Delfland. Poeldijk Dorp is nu bestemd voor woningen, een bestemming die veel minder negatieve invloed heeft op de waterkwaliteit.

De chemische en ecologische kwaliteit van de oppervlaktewateren, en daarmee de kwaliteit van de leefomgeving, is momenteel nog niet op orde (2015): [ref. 10.]:

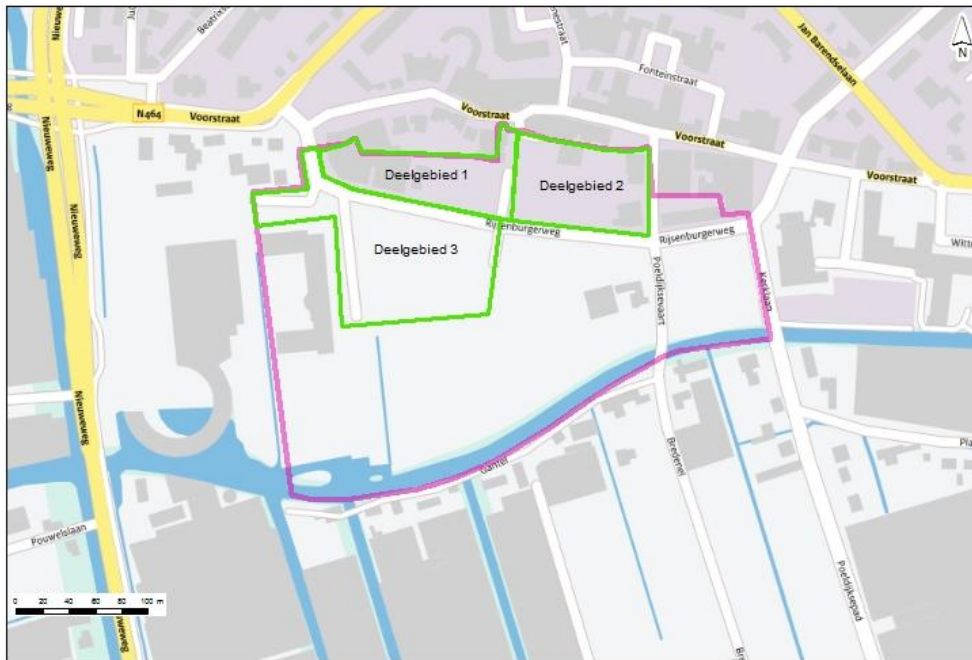
- het water is in veel gevallen voedselrijk en bevat op een aantal plaatsen te veel zware metalen, gewasbeschermingsmiddelen en andere verontreinigingen;
- het water is veelal onnatuurlijk ingericht;
- het water kan niet overal voldoende worden beleefd door burgers.

In het geval van de chemische waterkwaliteit geldt dit vooral voor de voedingsstoffen (nutriënten: stikstof en fosfaat) en de bestrijdingsmiddelen. Uit de stoffenbalans voor Delfland blijkt duidelijk dat de bronnen van deze stoffen zich binnen Delfland bevinden. De belangrijkste bronnen zijn glastuinbouw, veeteelt, afspoeling van verhard en onverhard oppervlak en uitspoeling via grondwater.

Grondwaterkwaliteit

Uit onderzoek in 2011 [ref. 7.] zijn verontreinigingen geconstateerd in het grondwater en in de grond met arseen, olie, koper, zink, lood in deelgebieden 1 en 2 (afbeelding 3.8).

Afbeelding 3.8. Deelgebieden van Poeldijk Centrum



Hoewel er geen sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' (omvang kleiner dan 25 m³), verdient het de aanbeveling om de locatie voorafgaande aan de eventuele herinrichting geschikt te maken voor het beoogde gebruik door de verontreiniging met zink te saneren en een plan van aanpak op te stellen waarin beschreven staat hoe met de niet ernstige, verontreinigingen moet worden omgegaan. Gemeente Westland geeft aan dat er voor de uitvoering van werkzaamheden een evaluatierapport dient te worden opgesteld, waarbij eventueel noodzakelijke sanering door Westlandse Zoom zal worden uitgevoerd [ref. 6.]. Dit evaluatierapport is beschikbaar op het moment dat de grond woonrijp wordt opgeleverd.

Ten behoeve van deelgebied 3 zijn ook onderzoeken gedaan naar eventuele verontreiniging en van de bodem. In dit deelgebied is geen sprake van een 'geval' van ernstige bodemverontreiniging [ref. 6.].

Het overige deel van het plangebied is geen onderzoek verricht naar eventuele bodem en grondwater verontreinigingen. Bij uitvoering van werkzaamheden zal dit onderzoek uitgevoerd worden.

3.5.3 Toekomst

De waterkwaliteit van het boezemwater voldoet nog niet aan de gestelde normen. Voor de ontwikkelingen in Poeldijk is het van belang, dat de (ecologische en chemische) waterkwaliteit in het gebied niet verslechtert door de ontwikkelingen. Dit wordt deels ingevuld door de verandering van glastuinbouwgebied naar woningbouwgebied. Daarnaast zal er aandacht nodig zijn voor de afvalwaterketen (paragraaf 3.6) en omgang met hemelwater.

Inzetten van hemelwater

Het is voordelig voor de watersysteemkwaliteit en ecologie om zoveel mogelijk verhard oppervlak af koppelen. Een aantal belangrijke adviezen hierbij zijn;

- geen uitlogbare bouwmaterialen toepassen in voordakbedekkingen, gevelbekleding, regenwaterafvoer, of straatmeubilair. Hiermee wordt de afstroming van koper, lood en zink beperkt;
- langs de wegen greppels aanleggen zodat het (licht vervuilde) water daar opgevangen kan worden. Vanuit de greppels infiltreert het water in de grond. Deze bodempassage heeft een zuiverende werking van water;

- door afstromend water van verhard oppervlak zal verversing van het water in de kanaaltjes naast De Gantel optreden. Zo wordt de verblijfstijd verminderd.

Het uitgangspunt is om een watergang en een haventje te realiseren, die haaks op de Gantel aangelegd worden. Deze waterlichamen zijn vanuit waterkwaliteitsoogpunt risicolocaties, omdat hier bagger en drijfvuil zich kunnen verzamelen. Door middel van afstroming van hemelwater op deze waterlichamen kan een doorstroming verkregen worden. Verder dienen de waterlichamen voldoende breed te zijn en een voldoende diepgang te hebben. Hierbij is een natuurvriendelijke inrichting van de watergangen middels plasbermen wenselijk. Door de open verbinding van de nieuwe watergangen met de Gantel wordt voorkomen dat er barrières voor water- en oeverfauna gerealiseerd worden.

Natuurvriendelijke oevers

Bij de inrichting van oevers dient zo veel mogelijk rekening gehouden te worden met het ecologisch functioneren van de oevers. Bij herinrichting dienen verdwenen natuurvriendelijke oevers gecompenseerd te worden. In stedelijk gebied wordt gestreefd naar 50 % natuurvriendelijke oevers. Dit moet binnen het plan uiteraard wel inpasbaar zijn en mag niet leiden tot bijvoorbeeld afkalving.

3.6 Afvalwaterketen

3.6.1 Beleid

Afvalwater omvat vuil water, hemelwater en overtollig grondwater in de stad. Het vuile water komt van huishoudens en kan vermengd zijn met bijvoorbeeld bedrijfsafvalwater en hemelwater. De gemeente en Delfland zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de verwerking van afvalwater. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor het rioleringsstelsel op hun grondgebied. Ook dragen zij zorg voor de inzameling en verwerking van het afstromend hemelwater. Delfland is verantwoordelijk voor het transport van afvalwater van eindrioolgemalen naar de zuivering, voor het zuiveren van dit afvalwater en voor de ontvangst van ingezameld hemel- en grondwater in het oppervlaktewatersysteem. Daarnaast is Delfland verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en de ecologische condities daarvan. Het voorkomen van emissies, het zuiveren van afvalwater, beheer en onderhoud en de ecologische inrichting spelen daarbij een belangrijke rol.

Hemelwaterafvoer

Vooraf in het stedelijk gebied en glastuinbouwgebied kan wateroverlast worden veroorzaakt door de snelle afvoer van hemelwater van verharde oppervlakken: daken, bestratingen en wegen en glas. Om wateroverlast ten gevolge van afstromend hemelwater te voorkomen heeft Delfland de volgende voorkeursvolgorde:

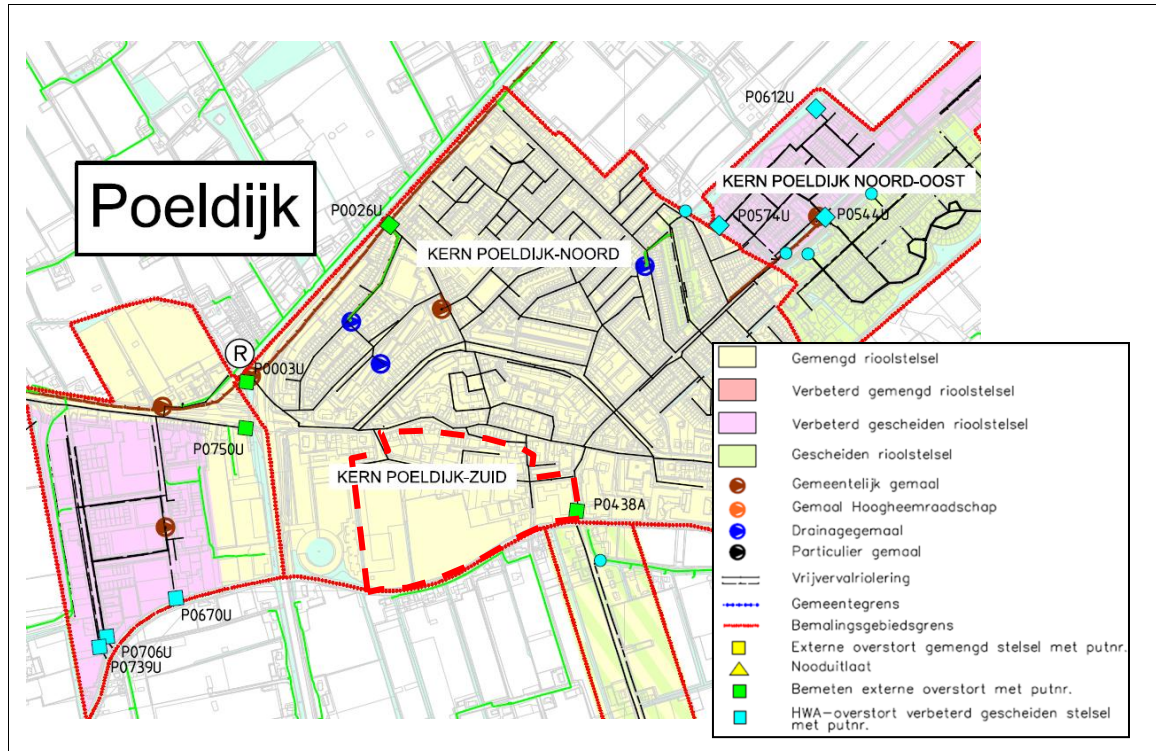
- hemelwater vasthouden:
 - voor benutting;
 - opvangen in (vegetatie)daken, in of onder verhardingen of in gebouwen;
 - (in)filtratie van hemelwater (denk aan doorlatende verharding, infiltratiebermen en wadi's);
- afstromend hemelwater afvoeren naar en bergen in het oppervlaktewater;
- hemelwater afvoeren via het vuilwaterriool naar de awzi.

Bij nieuwbouw en herstructureringen dient door de initiatiefnemer in overleg met de gemeente een rioleringsplan (op hoofdlijnen) te worden opgesteld. Een in overleg met Delfland opgesteld rioleringsplan is een voorwaarde voor het positief kunnen adviseren binnen de watertoets. De toetsing van het rioleringsplan loopt separaat en voorafgaand of tegelijkertijd aan de watertoets.

3.6.2 Oorspronkelijk situatie

In de oorspronkelijke situatie is er beperkte riolering aanwezig, namelijk alleen in het noorden, tussen de Rijserburgerweg en de Voorstraat (zie afbeelding 3.9, het plangebied ligt bij 'Kern Poeldijk-Zuid'). In de bestaande situatie is sprake van een gemengd vrijvervalstelsel, waarmee het afvalwater (droogweerafvoer (DWA)) en het hemelwater wordt afgevoerd.

Afbeelding 3.9. Tekening van de huidige riolering van Poeldijk (GRP 2011-2015)



Het hoofdgemaal van dit stelsel ligt op de Hoek van de Nieuwe Weg-Voorstraat. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de rwzi Houtrust (deze rwzi wordt in de toekomst vervangen door de rwzi Harnaschpolder).

3.6.3 Toekomstige situatie

Om zoveel mogelijk het relatief schone hemelwater te kunnen afkoppelen en afvoeren naar het oppervlaktewater wordt geadviseerd zoveel mogelijk gescheiden of verbeterd gescheiden stelsels toe te passen. Afstromend hemelwater wordt dan verwerkt in de volgorde zoals aangegeven door Delfland:

- hemelwater vasthouden:
 - voor benutting;
 - opvangen in (vegetatie)daken, in of onder verhardingen of in gebouwen;
 - (in)filtratie van hemelwater (denk aan doorlatende verharding, infiltratiebermen en wadi's);
- afstromend hemelwater afvoeren naar en bergen in het oppervlaktewater;
- hemelwater afvoeren via het vuilwaterriool naar de awzi.

In Poeldijk kan het hemelwater niet lokaal worden benut en zal het niet worden opgevangen door bijvoorbeeld vegetatiedaken. Ook is het niet mogelijk infiltratievoorzieningen toe te passen gezien de bodemopbouw, de drooglegging in het gebied en de dichte bebouwing [ref. 8.]. Wel kan er afkoppeling plaatsvinden op het oppervlaktewater. Omdat geen risicovolle gebieden aanwezig zijn met het oog op verontreiniging, wordt via een gescheiden hemelwaterstelsel afgevoerd naar oppervlaktewater.

DWA

Het afvalwater van de huishoudens, het verzorgingshuis en de winkels wordt afgevoerd op het bestaande gemengd vrijverval stelsel van Poeldijk gebaseerd op de principes van het (verbeterd) gescheiden stelsel.

4

CONCLUSIES

De afstemming van het planvoornemen op het beleid leidt tot de volgende voorschriften en maatregelen:

- in het gebied worden waterlichamen gerealiseerd met ruime open verbindingen met de Gantel;
- het streefpeil wordt hiermee het streefpeil van de boezem (NAP -0,43 m);
- door de open verbinding zal de afwatering naar de Gantel onder vrij verval plaatsvinden;
- omdat het verhard oppervlak niet toeneemt, maar naar verwachting iets afneemt, kan in dit gebied strikt genomen worden volstaan met behoud van het oorspronkelijke wateroppervlak. Het oorspronkelijk aanwezige wateroppervlak was 0,27 ha en dit is de ondergrens voor de toekomstige situatie. De precieze invulling hiervan in het plangebied zal verder worden uitgewerkt in het waterhuishoudingsplan;
- de volgorde eerst water graven, dan verharding aanbrengen geldt ook voor Poeldijk. In principe geldt dat er eerst compenserend water aanwezig moet zijn voordat de ontwikkeling plaats kan vinden;
- de kades dienen bij voorkeur langs openbaar groen aangelegd te worden. Er mogen geen bebouwingen, ophogingen of uitgravingen op de kernzone en beschermingszone plaatsvinden. Ook mogen er geen watervoerende leidingen door de kades aangelegd worden;
- hemelwater wordt gescheiden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Er mogen geen uitlogbare bouwmaterialen toegepast worden, zoals zink, koper en lood, tenzij maatregelen zijn getroffen om de uitloging tegen te gaan;
- voornamelijk dient ervan uitgegaan te worden dat de waterkwaliteitsnormen niet bereikt zullen worden door beïnvloeding van buitenaf. Op termijn zal de waterkwaliteit verbeteren doordat ook in de omgeving de invloed van glastuinbouw zal afnemen;
- het afvalwater zal aangesloten worden op het bestaande gemengde stelsel van Poeldijk;
- de nieuwe zijtakken van de Gantel zijn geen doorlopende watergangen, waardoor een voldoende waterdiepte en -breedte belangrijk is. Bovendien kan middels afstromen van hemelwater op deze waterlichamen de nodige doorstroming verkregen worden;
- indien gekozen wordt voor onderhoud vanaf de kant, dan dient ruimte voor onderhoudspaden gereserveerd te worden. Indien gekozen wordt voor varend onderhoud, dan dient rekening gehouden te worden met voldoende doorvaartbreedte (3,5 m) en hoogte (1,0 m).

Aanbevolen wordt na vaststelling van het bestemmingsplan en de uitwerking van de stedenbouwkundige inrichting het waterhuishoudingsplan te actualiseren. Voor verschillende ingrepen in het gebied is een watervergunning nodig. Deze moet uiterlijk vier maanden voor de start van de werkzaamheden worden aangevraagd. Voor de verschillende ingrepen kan één vergunning worden aangevraagd.

REFERENTIES

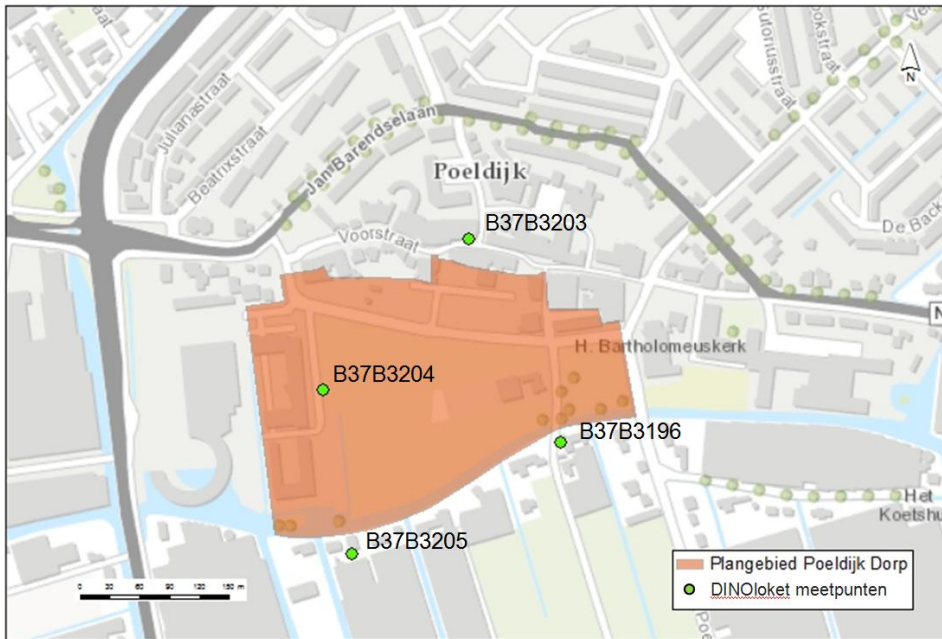
- 1 TNO Online database met ondergrondgegevens van Nederland. DINOloket.nl Geraadpleegd op 22-04-2015;
- 2 Hoogheemraadschap van Delfland (2015) Leggerkaart wateren. Geraadpleegd via ArcGIS Online;
- 3 Gemeente Westland. Verkaveling gegevens Westlandse zoom t.b.v. de watertoets;
- 4 Hoogheemraadschap van Delfland (2014) Waterkwaliteitsrapportage 2014, Resultaten van fysisch-chemisch en hydrobiologisch onderzoek;
- 5 Hoogheemraadschap van Delfland en Gemeente Westland (2008) Westlands Water Nu en Later. Boezemland (BZ) Waterstructuurvisie;
- 6 Gemeente Westland (2013) Uitwerkingsplan Poeldijk Centrum Deelgebied 1,2 en 3;
- 7 VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs (2011) Actualiserend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek op het terrein tussen de Rijsenburgerweg en de Voorstraat te Poeldijk;
- 8 Gemeente Westland (2005) Bestemmingsplan 'Poeldijk Centrum';
- 9 Hoogheemraadschap van Delfland (2015) Nota Concept KRW-programma Delfland 2016-2021;
- 10 Hoogheemraadschap van Delfland (2015) Handreiking watertoets voor gemeenten. Ruimte voor water in ruimtelijke plannen;
- 11 Gemeente Westland (2015) Voorontwerp bestemmingsplan Poeldijk Dorp;
- 12 Hoogheemraadschap van Delfland (2015) Ontwerp Waterbeheerplan 2016-2021. Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap;
- 13 Hoogheemraadschap van Delfland (2014) Beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast.

Bijlage(n)

I

BIJLAGE: BODEMOPBOUWGEGEVENS DINOLOKET

Afbeelding I.1 Boorlocaties bodemopbouw DINOloket



Tabel I.1 Boorprofielen

