Gemeente Geertruidenberg

Waterparagraaf doorsteek Keizersdijk 12

Witteveen+Bos

Gemeente Geertruidenberg

Waterparagraaf doorsteek Keizersdijk 12

referentie	projectcode	status
RADD3-1/stam2/003	RADD3-1	concept 01
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
ir. P.H. Roeleveld	ir. Th.G.J. Witjes	4 januari 2013

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ing. L.C. van der Werf	

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
fax 0570 69 73 44
www.witteveenbos.nl

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

© Witteveen+Bos
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm, hetzij elektronisch, mechanisch dan wel met digitale technieken door fotokopieën, opnamen, internet of op enige andere wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V. noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE **blz.**

1. INLEIDING **1**
1.1. Algemeen 1
1.2. Leeswijzer 1

2. BELEID **3**
2.1. Europa 3
2.2. Rijksoverheid 3
2.3. Provincie Noord-Brabant 4
2.4. Regionaal beleid 5

3. UITGANGSPUNTEN WATERHUISHOUDING **7**
3.1. Algemeen 7
3.2. Waterberging 7
3.3. Grondwater 7
3.4. Waterkwaliteit 8
3.5. Waterketen 8

4. HUIDIGE SITUATIE **9**
4.1. Algemeen 9
4.2. Bodem en geohydrologie 10
4.3. Grondwater 11
4.4. Bodemverontreiniging 11
4.5. Oppervlaktewater 12
4.6. Waterkwaliteit 12
4.7. Riolering 12
4.8. Waterkering 13

5. TOEKOMSTIGE SITUATIE **15**
5.1. Algemeen 15
5.2. Hemelwaterafvoer 15
5.3. Grondwater 16
5.4. Waterkwaliteit 16

6. VERGUNNINGEN EN AFSTEMMINGEN **17**
6.1. Watertoets 17
6.2. Watervergunning 17

7. REFERENTIES **19**

laatste bladzijde **19**

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De gemeente Geertruidenberg wil een doorsteek op het perceel van Keizersdijk 12 in Raamsdonksveer ontwikkelen. De doorsteek zal de Keizersdijk en de parkeerplaats bij het Kardeel met elkaar verbinden.

De woning op het perceel van Keizersdijk 12 is al gesloopt en de gronden zijn inmiddels gesaneerd. Op het perceel is nu een voet/fietspad aanwezig.

Voor de aanleg van de doorsteek dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Onderdeel van het wijzigen van het bestemmingsplan is het opstellen van een waterparagraaf. De gemeente Geertruidenberg heeft Witteveen+Bos gevraagd de waterparagraaf op te stellen.

1.2. Leeswijzer

Deze rapportage heeft de volgende opbouw:
- in hoofdstuk 2 is het huidige beleid ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen en water beschreven;
- hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten die gelden voor de toekomstige waterhuishouding;
- hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de huidige situatie;
- in hoofdstuk 5 is de toekomstige situatie beschreven;
- hoofdstuk 6 sluit af met een overzicht van de aan te vragen vergunningen.

2. BELEID

2.1. Europa

De Europese Kaderrichtlijn water is sinds 2000 van kracht. De kaderrichtlijn stelt zich tot doel landoppervlaktewater, overgangswater, kustwateren en grondwater te beschermen om:
- van water afhankelijke ecosystemen in stand te houden en te verbeteren;
- de beschikbaarheid van water veilig te stellen en het duurzaam gebruik te bevorderen;
- het aquatisch milieu in stand te houden en te verbeteren door het voorkomen van verontreiniging;
- de gevolgen van overstroming en droogte te beperken.

2.2. Rijksoverheid

Nationaal Bestuursakkoord Water
Op nationaal niveau is er het Nationaal Bestuurakkoord Water (NBW) uit 2003 en de geactualiseerde versie van het akkoord (NBW-actueel) uit 2008. Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden zodat problemen met wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit zoveel mogelijk worden voorkomen. In het akkoord wordt wateroverlast aangepast volgens het principe vasthouden, bergen en afvoeren. Voor waterkwaliteit is het NBW-doel om het watersysteem ecologisch en chemisch op orde te hebben en daarna op orde te houden. Gezien de omvang van de opgave zal daarvoor de ruimte die de KRW biedt om te faseren tot 2027 worden benut.

Nationaal Waterplan
In 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009-2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

Waterwet
Met het Nationaal Waterplan is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet voegt acht bestaande waterbeheerwetten samen. Het nationale beleid betreffende bodem en grondwater is erop gericht bestaande verontreinigingen te saneren, nieuwe verontreinigingen te voorkomen en de verontreiniging als gevolg van diffuse bronnen (bijvoorbeeld afstromend wegwater of bestrijdingsmiddelen in de landbouw) terug te dringen. Belangrijke punten uit het nationaal waterbeleid zijn:
- eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Gemeentelijke zorgplicht
De Wet gemeentelijke watertaken is in de Waterwet opgenomen. In de Wet gemeentelijke watertaken heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:
- het doelmatig inzamelen en verwerken van het overtollige afvloeiende hemelwater. De gemeente dient hiervoor een aansluitpunt aan te bieden;
- het nemen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Particulieren blijven de verantwoordelijkheid houden voor het nemen van maatregelen op eigen terrein. De gemeentelijke taken liggen met name in de openbare ruimte en bij coördinatie en onderzoek.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater.

Watertoets
Omdat het aspect water in ruimtelijke plannen een mede ordenend principe is, is de watertoets geïntroduceerd. Deze watertoets wordt sinds 2001 geadviseerd en is in 2003 verplicht gesteld voor ruimtelijke plannen. Met de invoering van de nieuwe WRO in 2008 is de verplichte goedkeuring van Gedeputeerde Staten weggevallen en zal de waterbeheerder (met name het waterschap) zelf actief in het planproces moeten controleren of het wateradvies afdoende in het plan is verwerkt.

De watertoets is een procedure waarbij de initiatiefnemer in overleg met de waterbeheerders de waterhuishouding van een te ontwikkelen gebied in moet richten. Belangrijkste inhoudelijke doel van de watertoets is dat initiatiefnemers 'waterneutraal' bouwen. Dit betekent voor het waterkwantiteitsaspect dat niet meer water wordt afgevoerd uit het plangebied dan in de situatie voor de ruimtelijke ingreep. Voor de waterkwaliteit betekent dit in ieder geval dat de waterkwaliteit in en om het gebied niet mag verslechteren. Bovendien mogen plannen de grondwatersituatie buiten het plangebied niet negatief beïnvloeden.

2.3. Provincie Noord-Brabant

Provinciaal waterplan Noord-Brabant 2010-2015
Het Provinciaal Waterplan bevat het strategisch waterbeleid van de provincie voor de periode 2010 tot 2015. Het is afgestemd op de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water. Naast beleidskader is het plan ook toetsingskader voor lagere overheden op het gebied van water. Het plan is de structuurvisie voor het aspect water op grond van de nieuwe WRO.

Water dient vele belangen. Om hiermee evenwichtig om te gaan worden de principes van de people-planet-profitbenadering gehanteerd. Via deze benadering zijn de volgende aandachtspunten bepaald:
- veiligheid tegen overstroming;
- bescherming tegen wateroverlast;
- een betrouwbare openbare watervoorziening;
- goede recreatievoorzieningen;
- goede watervoorziening voor industrie, landbouw en transport over water;
- een gezonde leefomgeving voor mens en natuur.

Belangrijke thema's hierbij zijn:
- verbetering van de waterkwaliteit;
- verdrogingsbestrijding;
- meer natuurlijke inrichting van het watersysteem.

Voor de uitvoering is het uitgangspunt dat de voortzetting en de uitvoering van bestaande afspraken centraal staan. De aanpak kenmerkt zich door het streven naar integrale oplossingen voor problemen.

Verordening water Noord-Brabant
Vanwege de nieuwe Waterwet zijn de Verordening waterhuishouding Noord-Brabant en Verordening op de waterkering aangepast en samengevoegd tot de Verordening water Noord-Brabant. In de Verordening worden onder meer de normen voor de regionale waterkeringen, normen voor regionale wateroverlast en de provinciale grondwaterregelgeving opgenomen.

De verordening richt zich in de eerste plaats tot de waterschappen als waterbeheerder. In aanvulling op de Waterwet wordt het provinciale kader gesteld voor de uitoefening van hun taken en bevoegdheden. Daarnaast worden een aantal nadere regels gesteld voor de inhoud van een regionaal waterplan (het huidige provinciale waterplan, PWP), en de voorbereiding daarvan door Gedeputeerde Staten.

Verordening ruimte 2012
In de Verordening ruimte staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Door deze regels weten de gemeenten al in een vroeg stadium waar ze aan toe zijn. Per onderwerp zijn in de verordening gebieden tot op perceelniveau begrensd op een kaart. Hierdoor is duidelijk voor welke gebieden de regels gelden.

De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte zijn:
- ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkelingen;
- natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- agrarische ontwikkelingen, waaronder de intensieve veehouderij;
- overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Provinciale milieuverordening
De PMV maakt het mogelijk uitvoering te geven aan de verplichtingen die in de Wet milieubeheer ten aanzien van de provinciale verordenende bevoegdheid zijn opgenomen. De wet schrijft een aantal materiële regels voor (bijvoorbeeld ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning) en enkele formele regels (onder andere advisering door een provinciale milieucommissie, inspraak bij milieubeleidsplanning).

2.4. Regionaal beleid

Waterschap Brabantse Delta
In het Waterbeheerplan 2010-2015 stuurt het waterschap aan op een beter watersysteem, voor mensen en voor flora en fauna. Het watersysteem moet robuuster worden: veiliger, minder kwetsbaar voor regenval en droogte, schoner, natuurlijker en beter toegankelijk voor recreanten.

De leidende thema's zijn veilige dijken, droge voeten, voldoende water, gezonde natuur, schoon water en genieten van water. Deze thema's worden door het waterschap in samenhang opgepakt. Voor het waterschap is samenwerking met andere (water)partners een belangrijk speerpunt.

Het waterschap is beheerder van al het oppervlaktewater in haar beheersgebied. Een uitzondering hierop zijn de Rijkswateren. Het waterschap heeft de volgende relevante beleidsstukken en regelgeving:
- keur waterkeringen en oppervlaktewater waterschap Brabantse Delta;
- ontheffingen- en vergunningenbeleid waterschap Brabantse Delta;
- beleidsregel hydraulische randvoorwaarden;
- beleidsregel waterlopen op orde;
- leggers;
- kernenbeleid.

Om een goede afstemming tussen de ruimtelijke ordening (RO) en water te bevorderen heeft het waterschap een toetsingskader en een spoorboekje voor gemeenten, adviesbureaus en derden opgesteld.

Gemeente Geertruidenberg
In het verbreed GRP+ 2011-2015 geeft de gemeente Geertruidenberg invulling aan de gemeentelijke zorgplicht. De gemeente heeft haar visie geformuleerd voor:
- stedelijk afvalwater;
- hemelwater;
- grondwater;
- stedelijk oppervlaktewater.

De gemeente streeft er naar schoon hemelwater niet in de afvalwaterketen terecht te laten komen. Voor de omgang met hemelwater is de trits vasthouden, bergen, afvoeren de voorkeursvolgorde. Bij het scheiden van de waterstromen wordt hierbij in bestaand bebouwd gebied vooral meegelift met andere projecten.

Voor stedelijk oppervlaktewater is het streefbeeld een gezond, veilig en veerkrachtig watersysteem. Het watersysteem vormt een meerwaarde voor de gemeente in beleving en gebruik.

De Gemeentelijke waternotitie Geertruidenberg uit 2006 is nog steeds actueel. In de notitie zijn de kansen en knelpunten geïnventariseerd en de maatregelen voor de korte en lange termijn beschreven.

3. UITGANGSPUNTEN WATERHUISHOUDING

3.1. Algemeen

Voor ruimtelijke ontwikkelingen gelden verschillende uitgangspunten met betrekking tot waterberging, veiligheid, waterkwantiteit en beheer en onderhoud. Hieronder volgt de voor dit project relevante uitgangspunten per thema genoemd. De uitgangspunten zijn hoofdzakelijk afkomstig van het waterschap Brabantse Delta.

3.2. Waterberging

Bij stedelijke ontwikkelingen gelden de volgende randvoorwaarden voor berging en afvoer van hemelwater:

- vanuit de NBW geldt de norm voor wateroverlast in stedelijk gebied van 1 keer per 100 jaar;
- de toegestane maximale peilstijging van het oppervlaktewater binnen stedelijk gebied is bij een bui met een herhalingstijd van 2 jaar tot aan de overstortdrempel van het riool en bij een bui met herhalingstijd van 10 jaar maximaal 50 cm;
- de maximale afvoer vanuit het stedelijk gebied is bij een bui met een herhalingstijd van 10 jaar voor zandgronden 1,67 l/s/ha en voor klei- en veengronden 2,67 l/s/ha;
- Voor niet-gerioleerd verhard oppervlak geldt als richtlijn een bergingsnorm van 400 m^3/ha;
- indien bij herstructurering of een beperkte uitbreiding het aandeel verharding toeneemt met 2.000 m^2 of meer, moet de toename aan verhard oppervlak gecompenseerd worden in de vorm van extra oppervlaktewaterberging in hetzelfde peilgebied met de waterbergingsrichtlijn van 400 m^3/ha verhard oppervlak;
- in bestaand stedelijk gebied moet een eventuele toename van de afvoer van hemelwater naar een watersysteem zoveel mogelijk worden voorkomen of worden gecompenseerd door retentie. Dit kan tot grote opgaven leiden als het afgekoppelde hemelwater afvoert naar een ander watersysteem dan de (gemengde) riooloverstorten doen/deden;
- indien bij stedelijke herontwikkeling geen afwatering op het oppervlaktewatersysteem plaatsvindt, stelt het waterschap geen eisen ten aanzien van de waterberging. Dit is dan de verantwoordelijkheid van de gemeente;
- bij een toename van verhard oppervlak van 2.000 m^2 of meer kan het waterschap bij kleinschalige ingrepen in bestaand bebouwd gebied de mogelijkheid bieden om berging buiten het plangebied, maar binnen het afwateringsgebied te realiseren. Dit gebeurt op verzoek van de initiatiefnemer en onder de voorwaarde dat hetzelfde effect wordt bereikt voor de waterhuishouding.

3.3. Grondwater

Voor grondwater zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- er moet grondwaterneutraal gebouwd worden. Dit betekent dat door de ontwikkeling geen grondwaterstandsverlaging mag optreden;
- grondwaterproblemen moeten voorkomen worden door het toepassen van bronmaatregelen als ophogen, drainage en voldoende doorspitten, daarbij wordt rekening gehouden met de ontwateringsdieptes weergegeven in tabel 3.1. De ontwateringsdiepte is het verschil tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand.

Tabel 3.1. Ontwateringsdiepte

functie	ontwateringsdiepte (cm t.o.v. aanlegniveau)
bebouwing	70
wegen	70
groen	50

3.4. Waterkwaliteit

Voor de waterkwaliteit gelden de volgende uitgangspunten:
- de drietrapsstrategie schoon houden, scheiden en zuiveren wordt aangehouden;
- water van verschillende kwaliteit moet zoveel mogelijk gescheiden worden gehouden;
- er moeten duurzame, niet uitlogende bouwmaterialen worden toegepast;
- hemelwater wordt zo min mogelijk vervuild;
- hemelwater van wegen stroomt af via bodem- of bermpassage;
- hemel- en afvalwater moeten gescheiden aangeleverd en afgevoerd worden;
- al het oppervlaktewater moet ten minste voldoen aan de MTR-normen (Maximaal Toelaatbaar Risico). In sommige gebieden wordt een hogere waterkwaliteitsdoelstelling nagestreefd. Dit is afhankelijk van de aanwezige functies;
- beperk het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.

3.5. Waterketen

De volgende uitgangspunten gelden voor de waterketen:
- bij nieuwe ontwikkelingen is de aanleg van een verbeterd gescheiden stelsel (VGS) vereist;
- schoon regenwater moet zoveel mogelijk worden afgekoppeld.

4. HUIDIGE SITUATIE

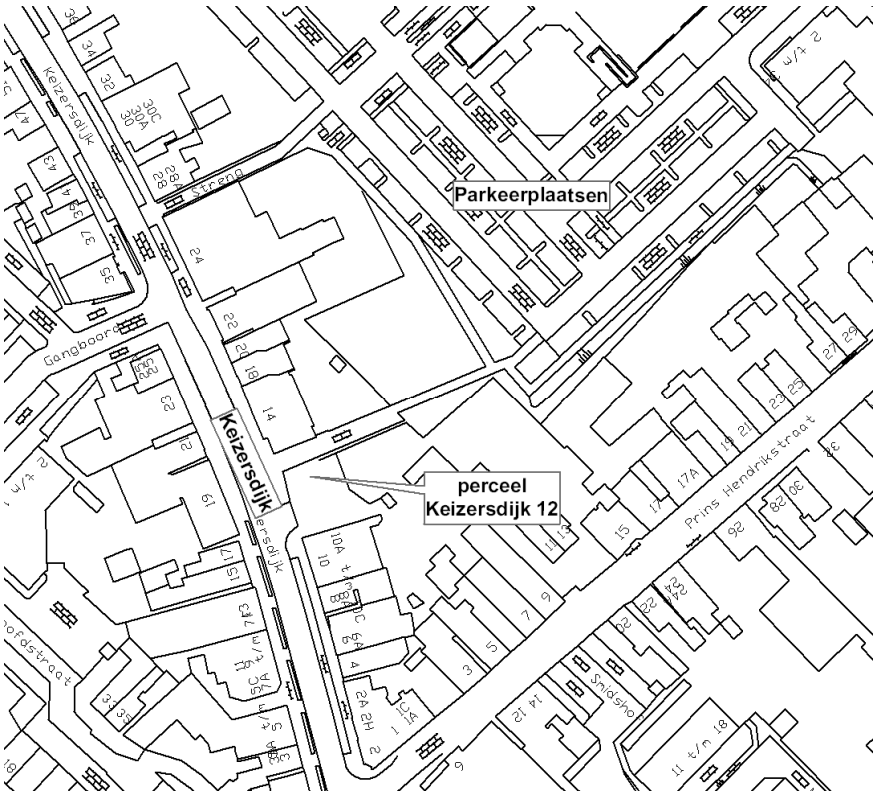
4.1. Algemeen

Afbeelding 4.1 toont de ligging van het perceel Keizersdijk 12 in Raamsdonksveer. Raamsdonksveer ligt ten oosten van Geertruidenberg. Ten westen van Raamsdonksveer ligt de Donge en ten oosten de rijksweg A27.

Afbeelding 4.1. Ligging Keizersdijk 12 in Raamsdonksveer

De hoogteligging ter plaatse van de locatie varieert van NAP +1 m bij de parkeerplaats tot NAP +3 m bij de Keizersdijk. Afbeelding 4.2 toont de locatie in meer detail.

Afbeelding 4.2. Keizersdijk 12 in Raamsdonksveer



4.2. Bodem en geohydrologie

Ten westen van Geertruidenberg en ten zuiden van Raamsdonk bevinden zich dekzandruggen. Raamsdonksveer is gelegen op de overgang van dekzandruggen naar zeeklei. De globale bodemopbouw en de geohydrologische schematisatie zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1. Globale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie

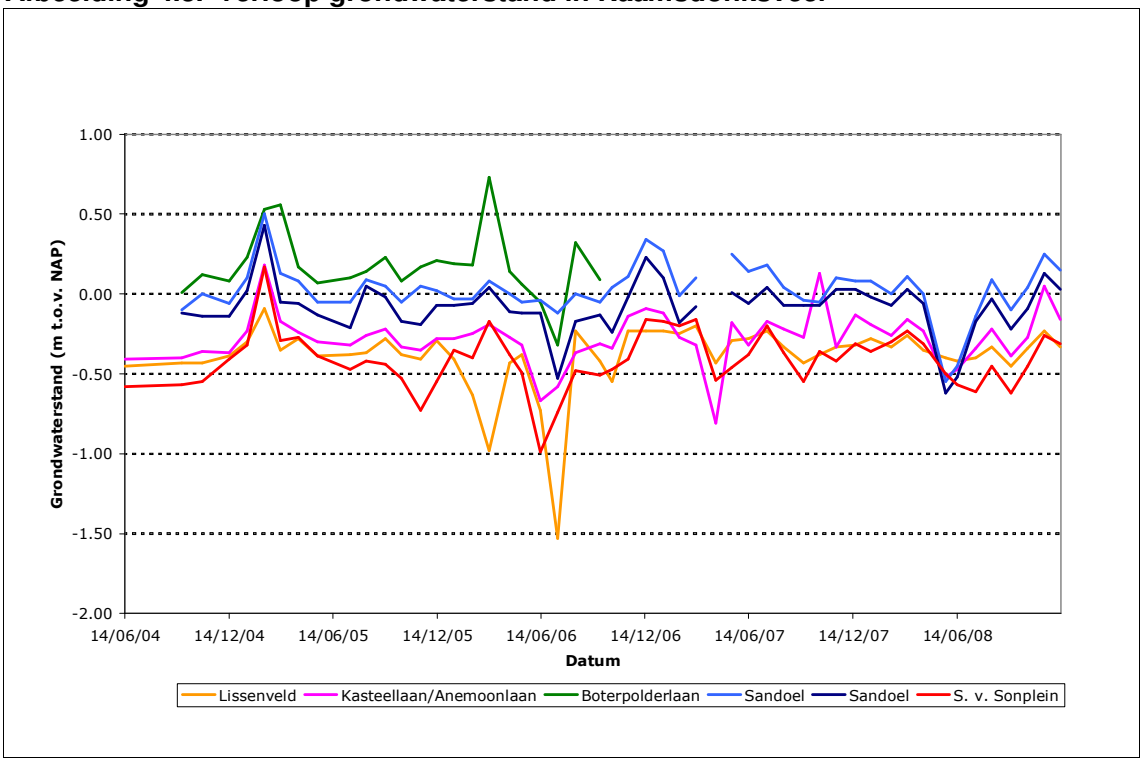
begindiepte (m NAP)	einddiepte (m NAP)	materiaal	formatie	pakket
+1 tot +3	-10	zand met plaatselijk klei en leem	Betuwe	deklaag
-10	-35	grof grindhoudende zand met plaatselijk een dunne kleilaag	Kreftenheye en Sterksel	1e watervoerend pakket
-35	-70	kleilagen afgewisseld met fijn zand	Kedichem en Tegelen	1e scheidende laag
-70	<-450	grof grindhoudend zand en matige grove schelphoudend zand	Maassluis	2e watervoerend pakket
<-450	-	fijn kleihoudend zand	Oosterhout en Breda	slecht doorlatende basis

4.3. Grondwater

Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting. Omdat de gemeente grotendeels een bemalen gebied is, opgedeeld in meerdere peilgebieden, kunnen de grondwaterstanden deels beïnvloed worden door de polderpeilen.

De gemeente heeft een aantal gemeentelijke peilbuizen waarin de grondwaterstand maandelijks gemeten wordt. De peilbuizen staan in verschillende peilgebieden. Er staat geen peilbuis in hetzelfde peilgebied als waarin Keizersdijk 12 ligt. Ondanks dat de peilbuizen in verschillende peilgebieden staan, nemen de peilbuizen min of meer eenzelfde grondwaterstand waar. De grondwaterstand in de dichtstbijzijnde peilbuis (bij het Simon van Sonplein) fluctueert tussen NAP -1,0 en +0,2 m. Afbeelding 4.3 toont het verloop van de grondwaterstand.

Afbeelding 4.3. Verloop grondwaterstand in Raamsdonksveer



4.4. Bodemverontreiniging

Begin 2010 is de grond op onder andere Keizersdijk 12 gesaneerd. De bodem was verontreinigd met onder andere minerale oliën en zware metalen. Vanwege obstakels en bebouwing was het niet mogelijk om alle verontreinigingen te saneren. De restverontreinigingen zijn boven de grondwaterstand beschermd met een folie. Onder de grondwaterstand is een signaleringsdoek toegepast. Om na te gaan of de verontreiniging zich niet verspreid vindt er monitoring van het grondwater plaats.

De bodemverontreiniging vormt geen gebruiksbeperking ten aanzien van het beoogd grondgebruik: bebouwing, infrastructuur en industrie.

4.5. Oppervlaktewater

Raamsdonksveer is een bemalen gebied. De kern ligt over meerdere peilgebieden. De Keizersdijk is een peilgrens. Ten oosten van de Keizersdijk ligt het peilgebied ON15-Dombo2. In dit peilgebied wordt een vast peil van NAP -0,2 m gehandhaafd. Ten westen van de Keizersdijk ligt het peilgebied OM01-De Westpolder. In dit peilgebied wordt een vast peil van NAP -0,35 m gehandhaafd.

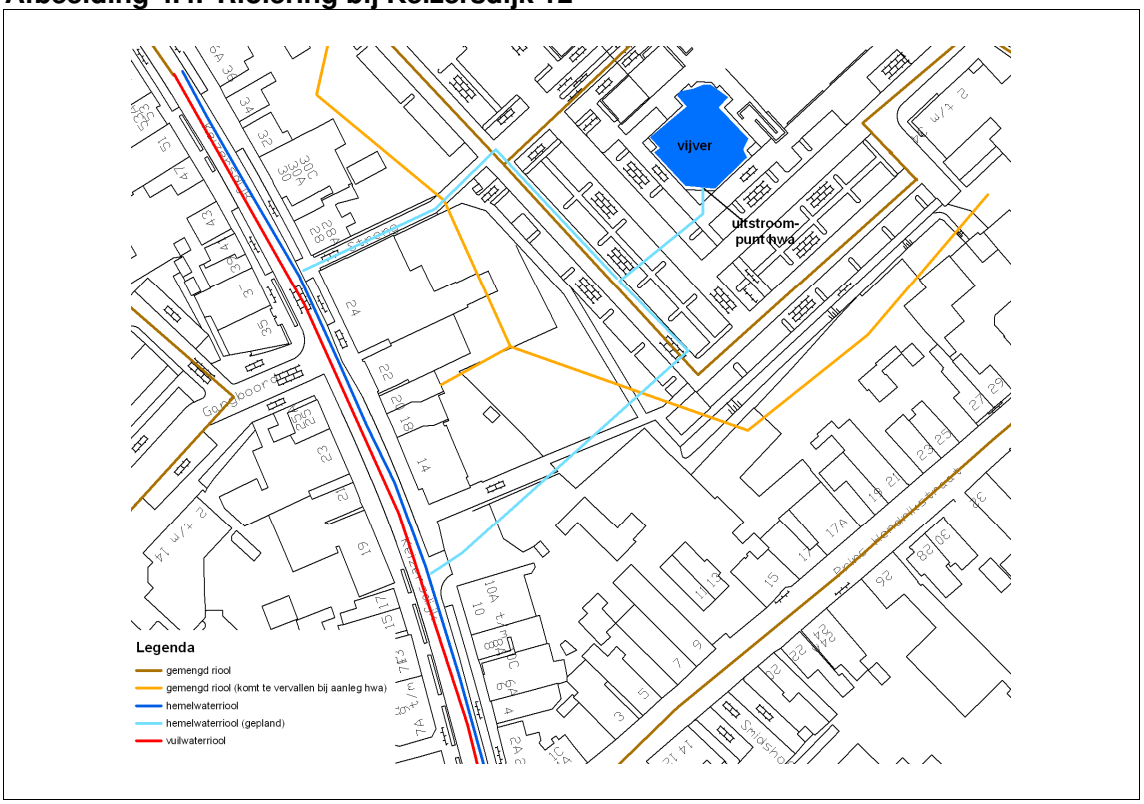
4.6. Waterkwaliteit

Het waterschap Brabantse Delta neemt regelmatig watermonsters voor analyse in de gemeente Geertruidenberg. De waterkwaliteit is over het algemeen matig tot redelijk, kijkend naar het BZV, totale gehalte stikstof en fosfaat, koper, zink en chlorofyl-a. Deze komen allemaal regelmatig boven de MTR-normen uit. De MTR-normen zijn gesteld vanuit de 4de nota waterhuishouding en worden voorlopig aangehouden voor de KRW. De problemen met stikstof en fosfaat zijn het gevolg van uitspoeling van deze meststoffen uit landbouwgebieden. In de regio wordt de waterkwaliteit bedreigd door verzuring, vermesting en een teveel aan zware metalen.

4.7. Riolering

De riolering bij de locatie van de Keizersdijk 12 is recentelijk aangepast. Bij de Keizersdijk is een gescheiden rioolstelsel aangelegd waarmee de weg is afgekoppeld. De parkeerplaats op het Kardeel is aangesloten op een gemengd rioolstelsel, maar er zijn plannen om er een gescheiden rioolstelsel aan te leggen. De hemelwaterafvoer zal dan uitkomen op de vijver bij het Kardeel. In afbeelding 4.4 is de situatie voor de riolering weergegeven.

Afbeelding 4.4. Riolering bij Keizersdijk 12



4.8. Waterkering

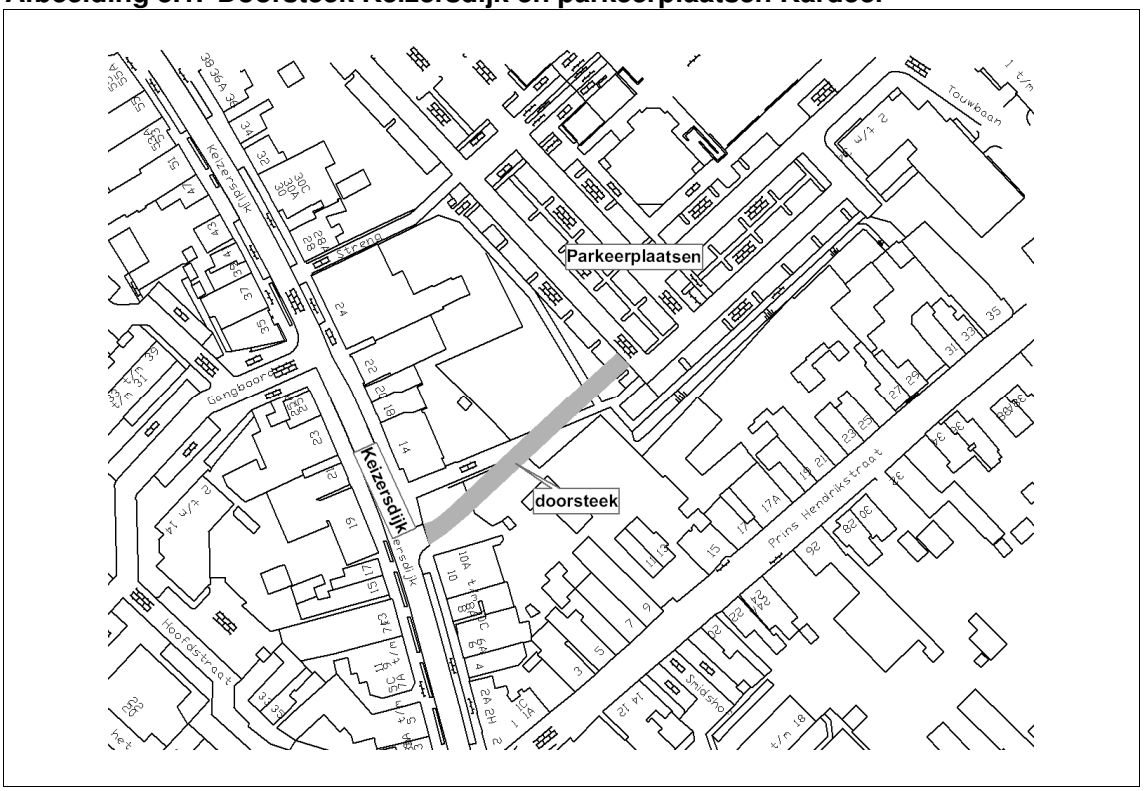
De projectlocatie ligt niet op een waterkering. De projectlocatie bevindt zich ook niet in de beschermingszone voor waterkeringen.

5. TOEKOMSTIGE SITUATIE

5.1. Algemeen

Afbeelding 5.1 toont de voorgenomen aanleg van de doorsteek op het perceel van Keizersdijk 12. Met de aanleg van de doorsteek neemt het verhard oppervlak met 370 m^2 toe.

Afbeelding 5.1. Doorsteek Keizersdijk en parkeerplaatsen Kardeel



5.2. Hemelwaterafvoer

Door de aanleg van de doorsteek neemt het verhard oppervlak toe tot 370 m^2. Doordat de toename van het verhard oppervlak kleiner is dan 2.000 m^2 is er geen sprake van een bergingsopgave.

Vanwege de relatief hoge ligging van de Keizersdijk zal het niet mogelijk zijn om de doorsteek te laten afwateren op de hemelwaterafvoer van de Keizersdijk. De doorsteek zal daarom aangesloten worden op het gemengde stelsel van de parkeerplaatsen bij het Kardeel.

Zoals beschreven is in de beschrijving van de huidige situatie heeft de gemeente het voornemen om de parkeerplaatsen bij het Kardeel af te koppelen door de aanleg van een gescheiden stelsel. De hemelwaterafvoer zal uitkomen op de vijver bij het Kardeel. Indien de vijver voldoende ontvangstcapaciteit heeft, kan de doorsteek te zijner tijd aangesloten worden op de aan te leggen hemelwaterafvoer.

5.3. Grondwater

De grondwaterstand op de locatie varieert tussen NAP -1,0 en +0,2 m. Als de doorsteek aansluit op de parkeerplaatsen bij het Kardeel is de minimale hoogte van de weg NAP +1 m. De minimale ontwateringsdiepte bedraagt 80 cm. Deze ontwateringsdiepte is voldoende.

Door de aanleg van de doorsteek neemt het verhard oppervlak toe. Hierdoor zal de infiltratie van hemelwater naar het grondwater afnemen. Vanwege de beperkte toename van het verhard oppervlak zal dit echter niet toe leiden dat de grondwaterstanden worden verlaagd.

5.4. Waterkwaliteit

Afstromend hemelwater van daken, parkeerplaatsen en wegen in woonwijken heeft over het algemeen een geringe kans op verontreinigingen. Het afstromend hemelwater kan daarom direct zonder zuiverende voorziening naar oppervlaktewater afgevoerd worden. Hierbij is wel van belang dat er geen gebruik wordt gemaakt van uitloogbare bouwstoffen.

6. VERGUNNINGEN EN AFSTEMMINGEN

6.1. Watertoets

Voor het wijzigen van het bestemmingsplan dient een watertoets gevolgd te worden. Hierbij wordt de waterhuishouding in het plangebied afgestemd te worden met het waterschap Brabantse Delta. Een samenvatting van deze rapportage kan dienen als waterparagraaf in het bestemmingsplan.

6.2. Watervergunning

De keur van het waterschap verbiedt het lozen van hemelwater dat afkomstig is van verhard oppervlak met een totale oppervlakte van 2.000 m^2 of meer zonder vergunning van het waterschap. Bij het verlenen van een vergunning hanteert het waterschap de hydraulische randvoorwaarden.

In principe hoeft deze vergunning niet aangevraagd te worden voor de doorsteek. Als echter een gescheiden stelsel bij de parkeerplaats aangelegd wordt en hierop 2.000 m^2 of meer verhard oppervlak aangesloten wordt, dient er wel een vergunning bij het waterschap aangevraagd te worden.

7. REFERENTIES

- Grontmij, 2008, integraal hemelwaterbeleid deelgebied West-Brabant;
- Oranjewoud, 2008, Algemeen Onderhoudsplan Waterlopen en Waterkeringen;
- Oranjewoud, 2011, Evaluatierapport grondsanering Keizersdijk (nabij nr. 12) te Raamsdonksveer;
- Tauw, 2006, Gemeentelijke waternotitie Geertruidenberg;
- Waterschap Brabantse Delta, 2005, Beleidsregel hydraulische randvoorwaarden;
- Waterschap Brabantse Delta, 2006, De ruimte blauw geordend, Toetsingskader RO van waterschap Brabantse Delta;
- Waterschap Brabantse Delta, 2008, Spoorboekje 'Op weg met het waterschap'.