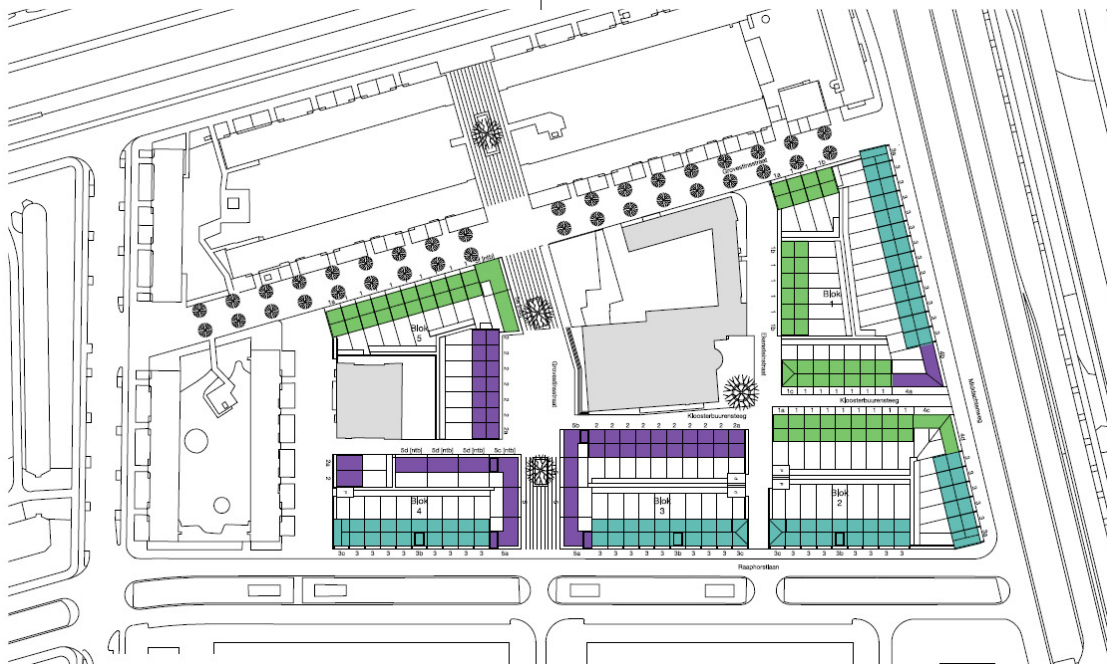


Watertoets Kloosterbuuren

Era Contour BV en Haag Wonen
Project Kloosterbuuren te Den Haag



Waterpas Civiel Adviesbureau
30-08-2013
Versie 1.0
Projectnummer 2475
Status: Definitief

Inhoud

1.	Algemeen	1
1.1.	Het plan Kloosterbuuren.....	1
1.1.1.	Achtergrond.....	1
1.1.2.	Doelen	1
1.1.3.	Gebiedsvisie.....	1
1.1.4.	Planning.....	1
1.2.	Watertoets	2
2.	Plangebied.....	3
2.1.	Bestaande situatie	3
2.2.	Toekomstige situatie	4
3.	Watertoets	5
3.1.	Beleidskader.....	5
3.1.1.	Europees	5
3.1.2.	Nationaal	5
3.1.3.	Provinciaal	6
3.1.4.	Hoogheemraadschap van Delfland.....	6
3.1.5.	Waterplan en Waterbergingsvisie Den Haag	6
3.1.6.	Stedelijke Ecologische Verbindingszones Den Haag 2008-2018	7
3.1.7.	Afvalwater en Riolering	7
3.2.	Veiligheid en waterkeringen	8
3.3.	Voorkomen van wateroverlast.....	9
3.3.1.	Verharde oppervlakte	10
3.4.	Grondwater en voorkomen (zoet)watertekort.....	11
3.5.	Onderhoud en bagger	12
3.6.	Watersysteemkwaliteit en ecologie	12
3.7.	Afvalwaterketen	13
3.7.1.	Afvalwaterafvoer.....	13
3.7.2.	Hemelwaterafvoer	13

1. Algemeen

1.1. Het plan Kloosterbuuren

1.1.1. Achtergrond

Vanaf de jaren '90 zijn gemeente en corporaties voortvarend geweest om op grote schaal de wijken Morgenstond, Vrederust en Bouwlust te vernieuwen. Ook in Moerwijk werd vernieuwing op deze wijze ingezet. Tot 2008 lag de vernieuwing op koers. Door de financiële en economische crisis in 2009 echter is een kentering gekomen in de uitvoerbaarheid van de plannen. Nieuw denken is nodig om de vernieuwing te laten voortgaan. De tijd van grootschalige planvorming is voorbij en de impulsen zullen van zorgvuldig gekozen plannen moeten komen.

1.1.2. Doelen

De vraag naar betaalbare woningen in Den Haag is onveranderd hoog. Doelen van ERA Contour en Haag Wonen zijn het aantrekken van nieuwe bewoners en ruimte bieden voor wooncarrière aan huidige bewoners. Hierdoor wordt de balans en leefbaarheid in Moerwijk en in het bijzonder Moerwijk-Zuid verbeterd. De kenmerken van Moerwijk-Zuid met veel groen en stadsparken maken de wijk bij uitstek geschikt voor eengezinswoningen. Het voorliggende plan gaat daarom uit van 118 eengezinswoningen waarvan circa 40 woningen in de huurcategorie.

1.1.3. Gebiedsvisie

De opgave is het ontwerpen van een solide plan dat kan omgaan met de onzekerheden van de huidige woningmarkt en het tempo waarin nieuwe ontwikkelingen ontstaan of juist uitblijven. Uitgangspunt is het realiseren van een luw stedelijk milieu waarbij gewoond wordt te midden van zorgvuldig ontworpen openbare ruimte en groene binnengebieden. Karakteristieke elementen als kerk, klooster en fraterhuis zijn belangrijke dragers van het concept. Het gebruik van de gebouwen is voor de toekomst deels bekend en deels onderwerp van studie. Met die insteek hebben ERA Contour en Haag Wonen het voorliggende plan ontwikkeld.

1.1.4. Planning

Dit plan is onlangs voorgelegd aan de gemeente Den Haag en zij gaven aan mee te willen werken aan het plan. De eerste toetsingsronde voor de inrichting van de openbare ruimte is akkoord door afdeling beheer van het Stadsdeel Escamp. De planning is om aan het einde van 2013 te starten met de bouw van de eerste woningen.

1.2. Watertoets

Om de herinrichting van de wijk mogelijk te maken dient er een afwijkingsprocedure ex artikel 2.12 van de WABO te worden doorlopen. Hiervoor zijn een aantal onderzoeken nodig, waaronder de waterparagraaf (Watertoets). Deze watertoets is nodig om de goedkeuring te krijgen van de waterbeheerder (Hoogheemraadschap van Delfland). In de watertoets wordt gekeken welke gevolgen het plan heeft voor het watersysteem in het gebied.

Deze watertoets wordt opgesteld op basis van het document "Handreiking watertoets voor gemeenten" van 20 maart 2012 en de verkregen informatie van de Beleidsadviseur Watertoets van het Hoogheemraadschap van Delfland.

2. Plangebied

2.1. Bestaande situatie

Het plan Kloosterbuuren bevindt zich in Den Haag Zuid, in het stadsdeel Escamp. Het gebied wordt omsloten door de wegen: Middachtenweg, Raaphorstlaan, Geysterenweg en de Erasmusweg.



Fig. 1.  Grens projectgebied

In het gebied Kloosterbuuren bevinden zich 4 appartement complexen, 3 schoolgebouwen, een kerk met de bijgebouwen en De Gentiaan (het appartementgebouw aan de Noenordstraat). De kerk met de bijgebouwen en De Gentiaan worden geïntegreerd in het nieuwe plan. De 4 appartement complexen aan de Middachtenweg is in 2009 gesloopt en het terrein ligt op dit moment braak.

2.2. Toekomstige situatie

Het gebied Kloosterbuuren wordt in de nieuwe situatie ingericht als een woonlocatie met gemengde programma. Er komen koopwoningen, huurwoningen en mogelijk kantoorlocaties. Alle gebouwen zijn grondgebonden en alle parkeerplaatsen worden op het maaiveld gerealiseerd.

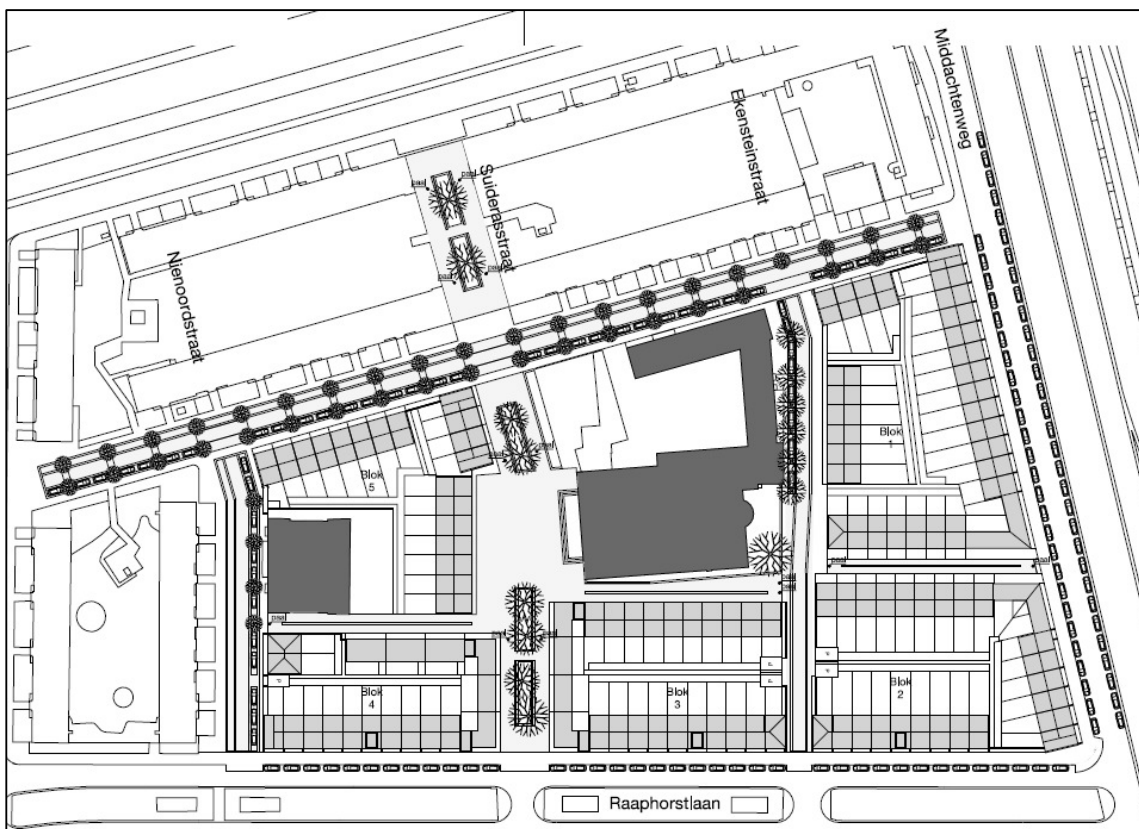


Fig. 2. Toekomstige plan

3. Watertoets

In de watertoets voor het Hoogheemraadschap van Delfland dienen een aantal onderwerpen opgenomen te worden. Dit zijn:

- Beleidskader;
- Veiligheid en waterkeringen;
- Voorkomen van wateroverlast;
- Grondwater en voorkomen (zoet)watertekort;
- Onderhoud en bagger;
- Watersysteemkwaliteit en ecologie;
- Afvalwaterketen.

3.1. Beleidskader

Ten aanzien van het thema water zijn er diverse beleidsstukken van kracht. De belangrijkste worden hieronder behandeld.

3.1.1. Europees

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden. De richtlijn heeft tot doel de chemische en ecologische kwaliteit van al het oppervlakte- en grondwater in Europa te verbeteren. De richtlijn stelt daartoe eisen aan het waterbeheer in alle lidstaten. Streefdatum voor het bereiken van 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. De Europese Kaderrichtlijn heeft, waar het de gemeente betreft, consequenties voor riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid (inrichting van watergangen en oevers).

3.1.2. Nationaal

Net Nationaal waterbeleid is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2009-2015. Hierin zijn de consequenties van zowel Kaderrichtlijn Water (KRW, kwaliteit) als het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, waterkwaliteit) uitgewerkt. Kern is dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Belangrijk is om de drietrapsstrategie vasthouden, bergen en afvoeren als afwegingsprincipe te hanteren. Tevens is in het NBW en middels het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgelegd, dat de watertoets een verplicht te doorlopen proces is in waterrelevante ruimtelijke planprocedures. Voor waterkwaliteit geldt als uitgangspunt dat verontreiniging van het water voorkomen dient te worden. Hier geldt de trits 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'. Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

3.1.3. Provinciaal

Het beleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot water is vastgelegd in het provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010 - 2015. Dit waterplan is 11 november 2009 door Provinciale Staten vastgesteld. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationale Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Waterplan heeft vier hoofdpogaven:

- Waarborgen waterveiligheid;
- Zorgen voor mooi en schoon water;
- Ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening;
- Realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem.

3.1.4. Hoogheemraadschap van Delfland

Het Waterbeheerplan 2010-2015, 'Keuzes maken en kansen benutten' is het document waarin Delfland de ambities voor de komende jaren heeft vastgelegd. Het plan beschrijft de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. Delfland investeert de komende jaren volop in het vergroten van de veiligheid, het verbeteren van de waterkwaliteit, het tegengaan van wateroverlast en het optimaliseren van de zuivering van afvalwater. Klimaatverandering, zeespiegelstijging verzilting en nieuwe wetten en regels gaan het waterbeheer de komende decennia ingrijpend veranderen. Bovendien dwingen de complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen tot het stellen van prioriteiten. Delfland spreidt daarom de maatregelen in de tijd, zodat het tempo aansluit bij de mogelijkheden van de organisatie en het gebied.

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is getekend op 2 juli 2003. Eén van de instrumenten om het nieuwe waterbeleid voor de 21e eeuw vorm te geven is de watertoets. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Delfland heeft de Handreiking watertoets 2007 opgesteld. In de handreiking worden de randvoorwaarden en uitgangspunten voor een plan per thema toegelicht.

3.1.5. Waterplan en Waterbergingsvisie Den Haag

Het Waterplan Den Haag 2011-2016 (in voorbereiding) is een gezamenlijk plan van de gemeente Den Haag en het Hoogheemraadschap van Delfland. Het beschrijft hoe de komende jaren omgegaan zal worden met water in de stad. Belangrijk nieuw element in dit Waterplan is dat het zich behalve op de waterkwaliteit ook op de veiligheid, recreatie en ruimtelijke ontwikkelingen richt.

De gemeente streeft naar het realiseren van een duurzaam vitale en aantrekkelijke leefomgeving. Daarom de lange termijndoelstelling voor dit waterplan: Het realiseren van een duurzaam schoon en gezond watersysteem, dat bijdraagt aan een aantrekkelijke en veilige (leef)omgeving, waar bewoners en bezoekers van Den Haag op een bewuste manier mee omgaan.

In 2006 hebben het Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Den Haag de Waterbergingsvisie Den Haag vastgesteld. Hierin is aangegeven welke ruimtelijke en technische maatregelen er genomen moeten worden om het watersysteem in Den Haag op orde te brengen. De visie bestaat uit acht deelgebiedsrapportages.

3.1.6. Stedelijke Ecologische Verbindingszones Den Haag 2008-2018

Den Haag zet zich al jaren in om de ecologie in en om de stad te verbeteren en te behouden. In 2006 en 2007 heeft Den Haag daarom een inventarisatie uitgevoerd, waarin voor alle ecologische verbindingzones is bekeken of deze voldoen aan de gewenste natuurvriendelijke inrichting. Dit bleek niet het geval te zijn; de inventarisatie resulteerde in een opsomming van 300 knelpunten. Om de gewenste ecologische hoofdstructuur te realiseren heeft Den Haag daarom in 2008 de nota Stedelijke Ecologische Verbindingszones in Den Haag 2008-2018 vastgesteld. In de nota worden op hoofdlijnen alle gewenste maatregelen op het vlak van ecologie (inrichting en beheer) voor de komende tien jaar benoemd. Het uitvoeren van deze maatregelen wordt waar mogelijk gecombineerd met maatregelen vanuit het waterbeheer zoals verbreding watergangen en aanleg natuurvriendelijke oevers.

3.1.7. Afvalwater en Riolering

Uitgangspunt voor het rioleringsbeleid is "het Gemeentelijk Rioleringsplan 2011-2015. Duurzaamheid staat centraal in het denken en doen van de gemeente Den Haag. Werken aan duurzaamheid betekent voor riolering dat meer rekening gehouden dient te worden met het voorkomen dan wel het scheiden van afvalwaterstromen aan de bron, meer oog te hebben voor hergebruik en het terugdringen van energiegebruik en het voorkomen dat schoon water vuil wordt. Hierbij is het gebruik van voor het oppervlaktewater schadelijke stoffen zoals koper, zink en bitumineuze dakbedekking niet toegestaan. Duurzaam denken en doen komt zo terug in het ontwerp, de aanleg, het beheer en het gebruik van riolering. Afkoppelen van hemelwater is een voorbeeld van een aanpak, waarmee zoveel mogelijk bij de bron wordt voorkomen dat water vuil wordt, dat water wordt vastgehouden op de plaats waar het valt en waarmee gemalen en zuiveringsinstallaties niet onnodig worden belast met het verwerken van schoon hemelwater. Een ander voorbeeld is het meer toepassen van minder milieubelastende materialen bij de huisaansluitingen en de hoofdriolering.

3.2. Veiligheid en waterkeringen

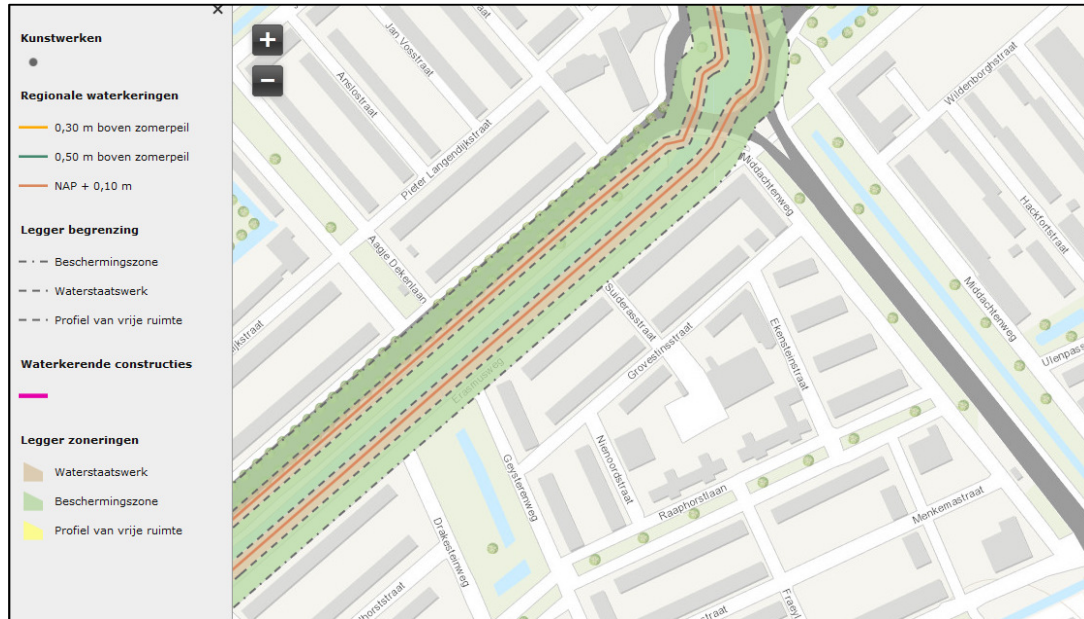


Fig. 3. Waterkeringen bij het plangebied

Bij het plan Kloosterbuuren loopt de regionale waterkering met nummer. 195 van het hoogheemraadschap van Delfland. Uit de huidige legger van de regionale waterkeringen blijkt dat het project buiten de profiel van vrije ruimte van deze waterkering. Het project bevindt zich dan ook buiten de keurzone van het Hoogheemraadschap. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden zijn geen aanvullende vergunningen nodig.

Naast de waterkering loopt aan de oostzijde van het project, parallel aan de Middachtenweg, een persleiding van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het hoogheemraadschap geeft aan dat binnen de 5,0 meter geen werkzaamheden uitgevoerd kan worden zonder vergunning.

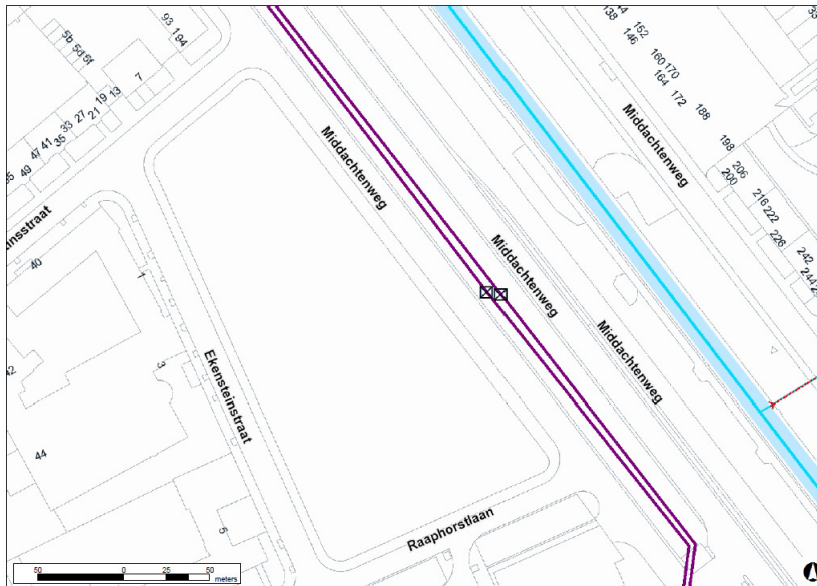


Fig. 4. Persleiding Hoogheemraadschap Delfland

De werkzaamheden van het project Kloosterbuuren bevinden zich ca. 15 meter van deze leiding. De werkzaamheden heeft geen gevolgen voor de persleiding van het Hoogheemraadschap.

3.3. Voorkomen van wateroverlast

Voor de polders in Zuid Holland heeft de provincie een bepaalde beschermingsniveau vastgesteld waarop de regionale wateren ingericht moet zijn. Het hoogheemraadschap van Delfland heeft deze beschermingsniveau vertaald naar de normen voor de benodigde afvoer- en bergingscapaciteit. Deze normen is geldig voor de boezems en polders en wordt de normen ABC-Delfland genoemd. Deze ABC-bergingsnormen is afhankelijk van het huidige en toekomstig gebruik van het land (vermeld in het bestemmingsplan).

Tabel 2. ABC Bergingsnormen bij verschillend landgebruik

Landgebruik	Beschermings-niveau	Faalcriterium Laagste maaiveld	Verhard oppervlak	Onverhard oppervlak	ABC bergingsnorm
Grasland	1/10	5%	0%	100%	170 m ³ /ha (17,0 mm)
Akkerbouw	1/25	1%	5%	95%	275 m ³ /ha (27,5 mm)
Glastuinbouw	1/50	1%	75%	25%	325 m ³ /ha (32,5 mm)
Stedelijk gebied	1/100	0%	50%	50%	325 m ³ /ha (32,5 mm)
Bedrijventerrein	1/100	0%	80%	20%	550 m ³ /ha (55,0 mm)
Overstortbemalings-gebieden	1/100	-	-	-	200 m ³ /ha (20,0 mm) - Pompoevercapaciteit 5mm/uur

In het huidig vigerende bestemmingsplan wordt het gebied van het project aangeduid als Stedelijk gebied. In de toekomstige situatie blijft het gebied "Stedelijk gebied". Het gebruik van het land blijft ongewijzigd. Volgens de ABC bergingsnormen van het Hoogheemraadschap van Delfland dient er geen compensatie plaats te vinden.

3.3.1. Verharde oppervlakte

Voor de hoeveelheid verharde oppervlakte is een toetsing gemaakt. Hieruit blijkt dat er geen toename is in de verharde oppervlakte. Het toekomstige ruimte gebruik van Kloosterbuuren is als volgt (uitgangspunt ontwerp 05-02-2013):

- Uitgeefbaar gebied (kavels) 17.716,00 m2
- Uitgeefbaar gebied (Achterpaden/verhard) 1.957,00 m2
- Verharding 15.184,00 m2
- Groen 693,00 m2

Totaal 35.550,00 m2

Hieronder volgt een tabel met de verschillende oppervlaktes van de bestaande situatie en de toekomstige situatie:

	Bestaande situatie	Toekomstige situatie
Water	0,0	0,0
Verharding openbaar gebied	15.771,0	15184,00
Verharding uitgeefbaar gebied	8.230,0	1957,00
Groen	45,0	693,00
Uitgeefbare kavels (Daken)	6.975,0	10280,00
Uitgeefbare kavels (bestaand + Overig)	4.480,0	7436,00
Totaal	35.501,0	35.550,0

Bestaande verharde oppervlakte 30.976,00 m2

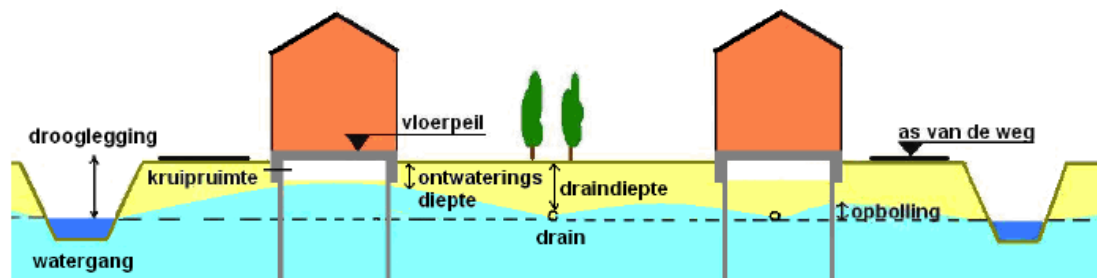
Nieuwe verharde oppervlakte 27.421,00 m2

3.4. Grondwater en voorkomen (zoet)watertekort

Uit eerder uitgevoerde grondonderzoeken blijkt dat het grondwater tussen de 1,5 tot 1,8 meter onder de straatpeil bevindt (-1,15m tot -1,40m N.A.P.). Dit komt overeen met de peilhoogte van de gemeente Den Haag (www.waterpeilindenhaag.nl).

De bestaande vloerpeilen van de woningen en gebouwen liggen tussen de +0,40m en +1,00m N.A.P.

In de handboek Openbare Ruimte van gemeente Den Haag van oktober 2012 worden de volgende eisen gesteld met betrekking tot de ontwateringsdiepte:



Locatie	Ontwateringsdiepte
Hoofdwegen	0,70 m beneden de as van de weg
Groenstrook	0,50 m beneden de as van de weg
Woningen met kruipruimte	1,00 m of meer beneden vloerpeil
Woningen zonder kruipruimte	0,50 m of meer beneden vloerpeil
Achterpad	0,50 m beneden maaiveld

Fig. 5. Ontwateringsdiepte volgens H.O.R. gemeente Den Haag

Uitgaand van de grondwaterstanden volgens de gegevens van de gemeente en het huidige maaiveld hoogte is er op dit moment een ontwateringsdiepte tussen de +1,55 tot 2,40m. Volgens de bestaande gegevens van het project voldoet het plan aan de gestelde eisen en zal geen grondwateroverlast voorkomen.

Ten behoeve van het drooghouden van de rioleringsleuf kan mogelijk water worden onttrokken. Op dit moment is nog niet bekend hoeveel water onttrokken dient te worden. De aannemer die het werk uit gaat voeren, dient straks een melding of vergunning in te dienen bij het Hoogheemraadschap van Delfland voor zijn werkzaamheden.

3.5. Onderhoud en bagger

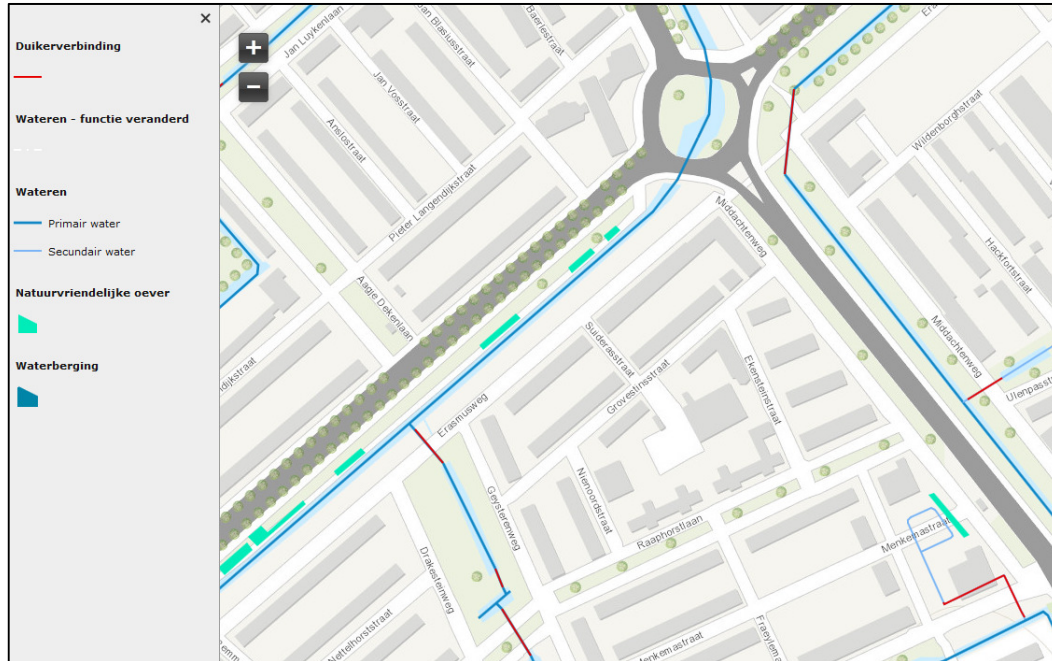


Fig. 6. Watersystemen bij het plangebied

In het projectgebied is geen watergang aanwezig. In de nieuwe situatie worden geen watergangen gegraven. Er is geen maatregelen nodig met betrekking tot het onderhoud van de watergangen en het verwijderen van bagger.

3.6. Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het projectgebied is geen watergang aanwezig en in de nieuwe situatie worden ook geen watergangen gegraven. Daarnaast zijn er tot heden geen plannen bekend met het aanleggen van een duurzame energie opwekking of warm/koude opslag. Er is geen aanleiding dat leidt tot een verslechtering of verbetering van de watersysteemkwaliteit en ecologie van de omgeving Kloosterbuuren.

3.7. Afvalwaterketen

In de thema "Afvalwaterketen" zijn de volgende onderwerpen van belang:

- Afvalwaterafvoer;
- Hemelwaterafvoer.

3.7.1. Afvalwaterafvoer

Het waterafvoer systeem bestaat op dit moment uit een gemengd stelsel. De keuze voor de nieuwe waterafvoersysteem is afhankelijk van de ontwikkeling van de nieuwe woningen en de gevolgen voor de straat. De gemaakte keuzes zijn:

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| • Middachtenweg | Gescheiden systeem |
| • Raaphorstlaan | Gescheiden systeem |
| • Grovestinstraat | Gescheiden systeem |
| • Ekensteinstraat | Gescheiden systeem |
| • Nienoordstraat | Gemengd systeem |
| • Suiderasstraat noord | Gemengd systeem |
| • Suiderasstraat Zuid | Gescheiden systeem |
| • Nieuwe Oost-west straten | Gescheiden systeem |

Het vervangen van het gemengde stelsel door de gescheiden stelsel in een aantal straten heeft positieve gevolgen voor het gehele watersysteem. Daarnaast wordt er minder water afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie.

Voor de hoeveelheid afvalwater is een berekening gemaakt aan de hand van de hoeveelheid woningen en de oppervlakte van de school. De uitgangspunten zijn:

- Bezettingsgraad van 2,5 inwoner per woning;
- Afvalwaterproductie van 12 liter per inwoner per uur;
- Bestaande school is ca: 4060 m² BVO;
- Vuilwaterproductie van 1,0 m³/uur/ha BVO.

Aan de hand van de uitgangspunten is de volgende vergelijking gemaakt:

	Bestaande situatie		Toekomstige situatie	
	Hoeveelheid (st of m ²)	Afvoer (m ³ /uur)	Hoeveelheid (st of m ²)	Afvoer (m ³ /uur)
Afvalwater woningen	96	2,9	118	3,5
Afvalwater school	4060	0,4	0	0,0
Totaal		3,3		3,5

De totale hoeveelheid afvalwater neemt toe met ca. 0,2 m³ per uur. In combinatie met de afname van de afvoer van het hemelwater, blijft de gevolgen voor de waterzuiveringsinstallatie nog steeds positief.

3.7.2. Hemelwaterafvoer

Het aanbrengen van een gescheiden rioelstelsel zorgt voor een ontlasting van het afvalwatersysteem. De hemelwater van de verharding, daken en erven worden direct afgevoerd via hemelwaterafvoer leiding naar de dichtstbijzijnde oppervlakte water. Dit zorgt op zijn beurt voor een extra afvoer op het oppervlaktewater.

Er wordt onderzocht of het toepassen van regentonnen in de achtertuinen om het regenwater langer vast te houden mogelijk is.