



Waterplan

Norremeerstraat ong. te Warmond

Transparent approach, swift results

MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO

Waterplan

Norremeerstraat ong. te Warmond

Gegevens opdrachtgever

Woningstichting Warmunda
Dorpsstraat 38
2361 AP WARMOND

Contactpersoon:

De heer Gopie

Contactpersonen CSO

De heer drs. Ing. E. Schurink
De heer ing. R.J.M. Peerboom MSc

Projectnummer: 13A040

Rapportnummer: 13A040.R005.RP.GL

Versiedatum: 24 oktober 2013

Status: Definitief

**CSO Adviesbureau voor
Milieu-Onderzoek B.V.**

Hoofdkantoor

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
Tel.: 030 – 659 43 21
Fax: 030 – 657 17 92

**Regiokantoor Noord
(CSO-Milfac)**

Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden
Tel.: 058 – 284 75 40
Fax: 058 – 213 31 14

Regiokantoor Oost

Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer
Tel. 0570 – 50 41 80
Fax 0570 – 50 41 90

Regiokantoor Zuid

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht
Tel.: 043 – 352 39 50
Fax: 043 – 352 39 70

Internet

www.cso.nl

Autorisatie

Opgesteld door:
De heer ing. R.J.M. Peerboom MSc
Adviseur Bodem en Hydrologie

Handtekening

.....
Akkoord bevonden door:

De heer drs. Ing. E. Schurink
Senior adviseur

Handtekening

.....
Projectnummer: 13A040

Versiedatum: 24 oktober 2013

Contactgegevens projectleider:

De heer ing. R.J.M. Peerboom MSc.
Telefoon: 043-352 3966
E-mail: r.peerboom@cso.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	De watertoets	1
1.3	De procedure.....	2
2.	Project.....	3
2.1	Huidige situatie	3
2.2	Het plan.....	5
3.	Algemene informatie waterhuishouding	6
3.1	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3.2	Milieuhygiënische bodemkwaliteit	6
4.	Waterbeleid.....	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Uitgangspunten.....	7
4.3	Wateradvies	8
5.	Wateraspecten van het plan.....	9
5.1	Algemeen.....	9
5.2	Inrichting.....	9
6.	Conclusies.....	10

Bijlagen

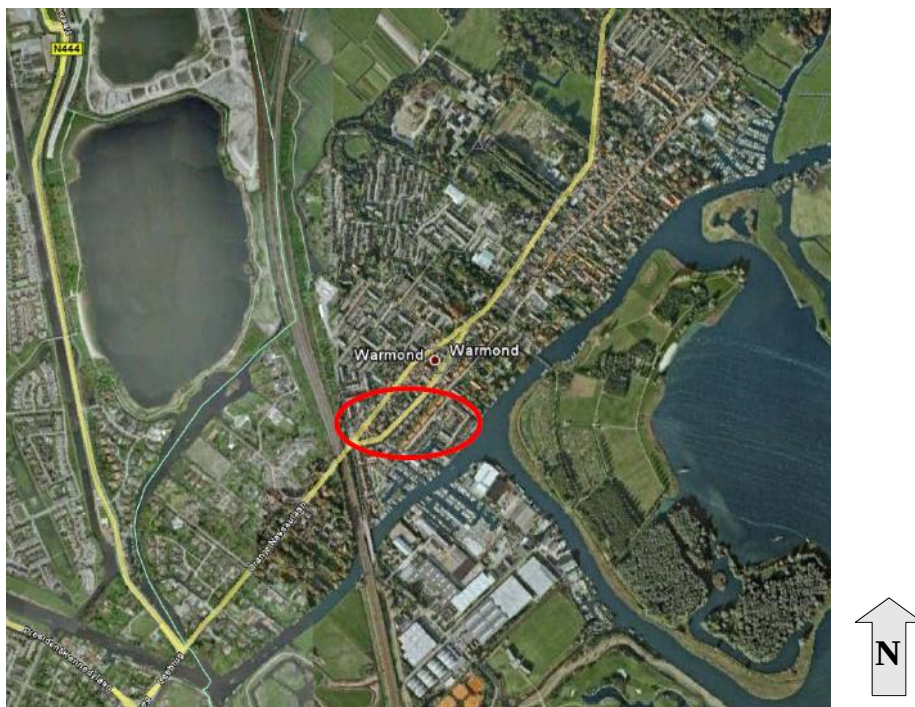
Bijlage 1: Reactie Hoogheemraadschap van Rijnland op waterplan

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Woningstichting Warmunda, gevestigd in Warmond wil 28 verouderde woningen slopen en daarvoor in de plaats 29 nieuwe woningen bouwen. De planlocatie ligt aan de Norremeerstraat en (deels) aan de Kaagstraat in Warmond, gemeente Teylingen. Figuur 1 toont de ligging van de projectlocatie.

Om de ontwikkeling te realiseren dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. In de ruimtelijke onderbouwing moet worden ingegaan op de wateraspecten van het plan. Hiertoe is voorliggend waterplan opgesteld.



Figuur 1: Ligging projectlocatie

1.2 De watertoets

Eind 2000 heeft het kabinet het standpunt ‘Anders omgaan met water’ vastgesteld. Het op een andere manier omgaan met water én ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te kunnen bieden tegen overstromingen en wateroverlast. Per 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijk ordening (Wro) in werking getreden. Tezamen met deze nieuwe wet is ook een nieuw Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van kracht geworden.

In het Bro is opgenomen dat zowel bij een bestemmingsplan als een projectbesluit een watertoets verplicht is, zodat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij het opstellen van deze plannen. Vooroverleg over de wateraspecten van het plan tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerders is verplicht.

Het voor het plangebied noodzakelijke bestemmingsplan vereist inzicht in de wijze waarop rekening is gehouden met de waterhuishouding.

In onderhavig document worden de aspecten die vanuit waterhuishoudkundig oogpunt een rol spelen naar voren gebracht. Tevens wordt aangegeven hoe hiermee in de plannen wordt omgegaan.



1.3 De procedure

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Deze organisatie is verantwoordelijk voor het beheer van waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Op 11 september 2013 heeft CSO, namens de opdrachtgever, een digitale watertoets uitgevoerd. Middels deze toets wordt snel inzicht verkregen in de waterbelangen van het project. Op 13 februari 2013 heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland (de heer A. Noort) middels een email gereageerd op de digitale watertoets. Een kopie van deze email is bijgevoegd als bijlage 1.

2. Project

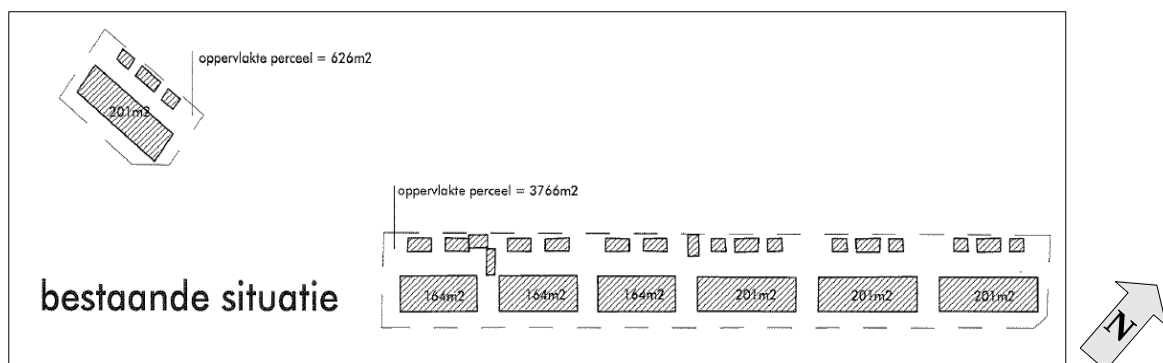
2.1 Huidige situatie

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 4.400 m² en is gelegen aan de Kaagstraat (ca. 630 m²) en Norremeerstraat (ca. 3770 m²) te Warmond (zie ook figuur 2). De locatie bevindt zich aan de zuidzijde van de woonkern van Warmond, direct ten westen van de haven van Warmond. Aan de Kaagstraat 4-10 is één woonblok bestaande uit vier woningen met bergingen aanwezig is en aan de Norremeerstraat zes woonblokken bestaande uit 24 woningen met bergingen. Het bestaande bebouwd oppervlak betreft 1.612 m².

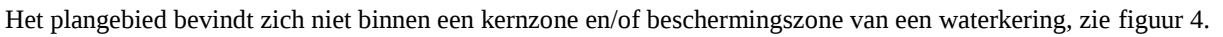
Het hemelwater dat in de huidige situatie binnen het plangebied valt wordt deels via de daken en verhardingen afgevoerd naar het riool en infiltreert deels in de bodem. In figuur 2 is in een luchtfoto het plangebied aangegeven, met daaronder een gedetailleerder beeld van de bebouwing in de huidige situatie. Figuur 3 toont een impressie van de huidige situatie.



Figuur 2: Plangebied



Figuur 3: Impressie van de huidige situatie van het plangebied



2.2 Het plan

Binnen het plangebied zullen de 7 woonblokken (28 woningen) en bergingen worden gesloopt. Vervolgens zullen 5 nieuwe woonblokken bestaande uit 29 woningen inclusief bergingen op de locatie worden gerealiseerd. Het nieuwe bebouwde oppervlak, bestaande uit de woonblokken en bergingen zal 1.836 m² bedragen, een toename van 224 m² ten opzichte van de huidige bebouwing.

De straat aan de voorzijde zal iets smaller worden, waarbij de huidige voortuinen nagenoeg zullen verdwijnen. Aan de zijkanten van de woonblokken worden opritten aangelegd en aan de achterzijde van de woonblokken zullen tuinen worden aangelegd. Een overzichtstekening, een impressie van de toekomstige situatie en een gedetailleerder beeld van de bebouwing in de toekomstige situatie zijn weergegeven in figuur 5.



Figuur 5: Ligging projectlocatie

De realisatie van de nieuwe bebouwing wordt ‘in den droge’ uitgevoerd en onder de woningen worden geen kelders gerealiseerd. Bemalingen tijdens de bouw, of beïnvloeding van de grondwaterstroming als gevolg van de nieuwe bebouwing is dus niet aan de orde.

De opdrachtgever is voornemens om het ‘schone’ hemelwater dat op de bebouwing en verhardingen valt niet via het vuilwaterriool af te voeren. Het plan is om dit water bovengronds af te voeren richting het oppervlakte-water van de haven.

Binnen het plangebied is geen gescheiden rioolstelsel aanwezig en bij uitvoering van het plan wordt geen nieuwe riolering aangelegd. Het hemelwater zal bij uitvoering van het plan wel gescheiden aan de perceelgrens worden aangeboden. Indien in de toekomst een gescheiden rioolstelsel wordt aangelegd kan het hemelwater hier te zijner tijd eventueel op worden aangesloten.

In het nader uit te werken technische plan is van belang dat het hemelwater zichtbaar bovengronds wordt afgekoppeld en onder vrij verval via de in de weg gelegen goten richting de haven kan stromen. Het bovengronds afvoeren van het hemelwater zorgt voor een grotere belevingswaarde en dat resulteert in een grotere betrokkenheid van bewoners om afval- en hemelwater te scheiden.

3. Algemene informatie waterhuishouding

3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad 30D, 30-oost en 31; 's-Gravenhage-Utrecht (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1980).

De regionale bodemopbouw in Warmond kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte t.o.v. NAP (m)	Geohydrologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
-1,5 tot -20	Deklaag	Westlandformatie	Matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en klei
-20 tot -60	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Twente en, Kreftenheye	(matig) grof zand
-60 tot -70	1 ^e scheidende laag	Formatie van Kedichem	Klei met fijne en matig grove slibhoudende zanden

De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied bedraagt circa 1,0 m +NAP (bron: AHN). Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,0 tot 0,5 m +NAP (overeenkomend met 0,5 tot 1,0 m-mv). Op regionale schaal is sprake van een infiltratiesituatie. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in oost- zuidoostelijke richting.

Infiltratie van hemelwater in de (onder)grond ligt, gegeven de overwegend slecht doorlatende bovengrond in combinatie met een relatief kleine ontwateringsdiepte, in het beheersgebied van Rijnland niet voor de hand.

Binnen vijftig meter van het plangebied bevindt zich de haven van Warmond.

3.2 Milieuhygiënische bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie bestaat feitelijk uit twee delen, te weten de Norremeerstraat 24-70 en de Kaagstraat 4-10. Beide locaties zijn door CSO Adviesbureau onderzocht.

Norremeerstraat 24-70 [CSO, kenmerk: 13A040-A, d.d. 25 september 2013]

Op deze onderzoekslocatie is in augustus 2013 door CSO Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond hooguit licht verontreinigd is met enkele zware metalen en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Kaagstraat 4-10 [CSO, kenmerk: 13A040-B, d.d. 23 oktober 2013]

Op deze onderzoekslocatie is in augustus 2013 door CSO Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de resultaten is in oktober 2013 aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd is met barium en zink. Verder is de bovengrond overwegend licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Uit het aanvullend bodemonderzoek blijkt dat ongeveer 7 m³ grond sterk verontreinigd is met barium en ongeveer 20 m³ met zink. Het is onbekend wat de bron is van de verontreinigingen met zware metalen en PAK. Een relatie met aangetroffen bijmengingen met puin in de bodem is niet waarschijnlijk.



Hoogheemraadschap van Rijnland adviseert verder rekening te houden met de volgende punten:

- om de kwaliteit van het te lozen hemelwater te garanderen wordt geadviseerd om zuiverende voorzieningen toe te passen voordat het hemelwater het oppervlakte water instroomt. Met name hemelwater afkomstig van verkeersoppervlakken;
- om hemelwater dat wordt afgevoerd schoon te houden wordt geadviseerd om niet-uitlogende bouwmaterialen voor dakbedekking en hemelwaterafvoer te gebruiken;
- verder is het van belang aandacht te besteden aan het beheer van de openbare ruimte, waarbij het gebruik van strooizout en chemische onkruidbestrijdingsmiddelen voorkomen moet worden om vervuiling van het afstromende hemelwater te voorkomen.

4.3 Wateradvies

Middels een email (bijlage 1) heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland positief gereageerd op het voorgestelde plan, om het hemelwater te lozen in het oppervlaktewater in de naastgelegen haven.

5. Wateraspecten van het plan

5.1 Algemeen

Dit plan heeft alleen betrekking op het hemelwater dat op de nieuwe bebouwing valt. Het huishoudelijk afvalwater van de nieuwe bebouwing wordt op het gemeentelijk riool geloosd. Hemelwater wordt niet (meer) op het riool geloosd. Aangezien de toename verhard oppervlak onder de 500 m² blijft hoeft geen oppervlakte water gecompenseerd te worden.

Infiltratie van hemelwater in de (onder)grond ligt, gegeven de overwegend slecht doorlatende bovengrond in combinatie met een relatief kleine ontwateringsdiepte, in het beheersgebied van Rijnland niet voor de hand.

5.2 Inrichting

In onderhavig plan wordt ervoor gekozen om het hemelwater bovengronds af te voeren naar het oppervlakte water van de haven van Warmond, middels goten in de straat. De voorkeur van het waterschap/gemeente gaat uit naar dit soort goed controleerbare oppervlakkige systemen.

Aandachtspunten:

- in het bouwtechnisch plan, dat onderdeel gaat uitmaken van de aanvraag van de bouwvergunning, zal de initiatiefnemer de infiltratievoorziening nader detailleren, waarbij aandacht zal worden besteed aan de toevoer naar, beheer en onderhoud van de goten die het hemelwater afvoeren naar de haven;
- enkel 'schoon' water wordt aangesloten op de infiltratievoorzieningen (geen afwaswater enz.) o.a. door het aanbrengen van blad- en zandvangers. Het wordt afgeraden om auto's te wassen op de oprit of aan straat;
- in het plan is het van belang dat het water vanaf het dak onder vrij verhang naar de haven kan stromen;
- om eventuele verontreinigingen op te vangen wordt aanbevolen om een zuiverende voorziening, zoals een bodempassage of filter toe te passen voordat het water de haven instroomt;
- om hemelwater dat wordt afgevoerd schoon te houden worden niet-uitlogende bouwmaterialen voor dakbedekking en regenwaterafvoer gebruikt.



6. Conclusies

Voor dit project trekken we met betrekking tot de waterbelangen de volgende conclusies:

- de nieuwe bebouwing zal niet op het riool worden aangesloten, maar het hemelwater zal onder vrij verval via goten in de straat naar het oppervlakte water in de haven van Warmond worden afgevoerd;
- vanwege het directe afvoeren van water zullen de goten direct na een bui weer droog zijn en in staat om een eventueel nieuwe bui te verwerken;
- uit onderhoudsrapport blijkt dat met het voorgestelde systeem de waterbelangen voldoende worden behartigd;
- het in dit waterplan voorgestelde inrichting heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

**Bijlage 1: Reactie Hoogheemraadschap van
Rijnland op waterplan**

Peerboom,Richard

Van: Noort, Alexander <Alexander.Noort@rijnland.net>
Verzonden: donderdag 26 september 2013 13:45
Aan: Peerboom,Richard
Onderwerp: RE: Aanvraag waterplan Norremeerstraat te Warmond

Opvolgingsmarkering: Opvolgen
Markeringsstatus: Voltooid

Geachte heer Peerboom,

Hierbij reageer ik op onderstaand plan betreffende Norremeerstraat te Warmond. Er spelen geen keuraspecten in het plangebied. De advisering over de afkoppeling van het hemelwater en het lozen hiervan op oppervlaktewater vinden wij erg positief en heeft ook onze voorkeur.

Met vriendelijke groet,

Alexander Noort
Medewerker Plantoetsing & Vergunningverlening

071-306 3473
alexander.noort@rijnland.net

Hoogheemraadschap van Rijnland
Archimedesweg 1, 2333 CM Leiden
Postbus 156, 2300 AD Leiden
www.rijnland.net

Van: Peerboom,Richard [<mailto:r.peerboom@csn.nl>]
Verzonden: woensdag 11 september 2013 16:35
Aan: Ruimtelijkeplannen; Habte, Joel
Onderwerp: Aanvraag waterplan Norremeerstraat te Warmond

Geachte heer, mevrouw,

In opdracht van Stol Architecten stellen wij een waterplan op voor de locatie Norremeerstraat te Warmond. Het betreft een project waarbij 7 woonblokken met bergingen worden afgebroken en waar 5 nieuwe woonblokken met bergingen worden gerealiseerd. Het bestaand bebouwd oppervlak betreft 1.612 m² en het nieuwe bebouwde oppervlak bedraagt 1.836 m², een toename van 224 m². Een tekening is bijgevoegd.

Enkele opmerkingen:

- ☐ binnen het plangebied wordt geen nieuwe riolering aangelegd, wel wordt het water gescheiden aangeleverd aan de erfgrens;
- ☐ er is geen sprake van een toename van 15 huishoudens op het riool. Het aantal woningen gaat van 28 naar 29 in de nieuwe situatie;
- ☐ de realisatie van de nieuwe bebouwing wordt 'in den droge' uitgevoerd;
- ☐ er komen geen kelders onder de woningen.

Aangezien de toename verhard oppervlak onder de 500 m² blijft hoeft geen oppervlakte water gecompenseerd te worden. Wel adviseren wij om het hemelwater van het rioolstelsel af te koppelen en het hemelwater te lozen in het oppervlakte water in naastgelegen haven. Mocht in de toekomst een gescheiden rioolstelsel worden aangelegd kan het hemelwater t.z.t. hierop aangesloten worden.

Een digitale watertoets is reeds uitgevoerd via www.dewatertoets.nl, zie bijlage. Hopende op een spoedige en positieve reactie op voorgenoemd plan.

Met vriendelijke groet,

Ing. R.J.M. (Richard) Peerboom MSc.

Adviseur Bodem en Hydrologie

tel. 043-352 3966

mobiel. 06-2270 5677

CSO Milieu Ruimte Water

Postbus 1323 6201 BH MAASTRICHT

6222 NK MAASTRICHT

Telefoon: 043 - 352 39 66

www.cso.nl

Op dit bericht rust een disclaimer. Klik [hier](#) om deze te lezen.



Het hoogheemraadschap van Rijnland hanteert servicenormen. [Lees onze servicenormen.](#)