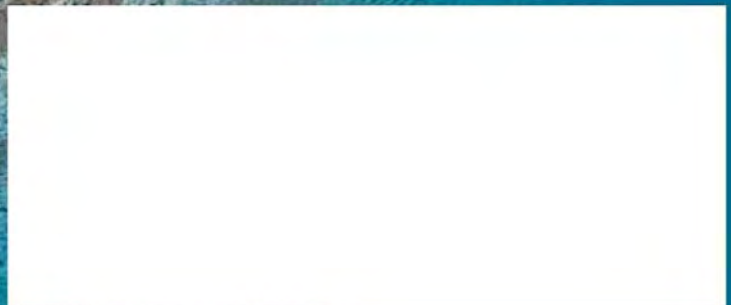
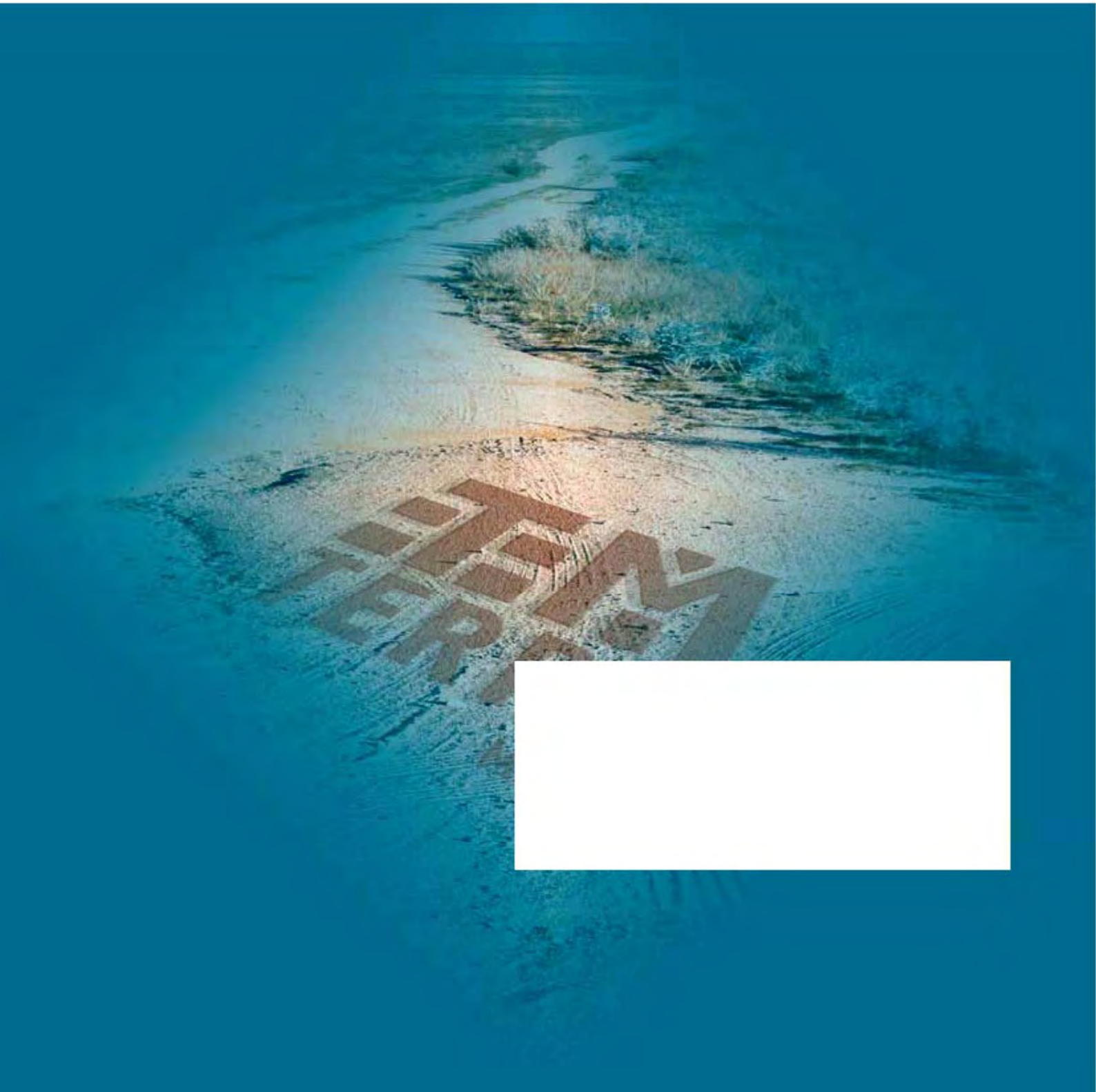




Watertoets

Ruimtelijk plan

Auteur: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Opdrachtgever: **Planomar BV**
mevr. N. van de Goor
Obrechtstraat 3G
5344 AT, Oss

Watertoets

Locatie: Kerkstraat 16-18, Nuland

Projectnummer: Tm2013.236WAT v1.2

Datum: 26-3-2013

Samenvatting

In uw opdracht heeft Terra Milieu een watertoets uitgevoerd voor de ruimtelijke ontwikkeling op de locatie Kerkstraat 16-18 te Nuland. De locatie is momenteel in gebruik voor woondoeleinden met tuin.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De geplande ruimtelijke ontwikkeling is weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Maasdonk, sectie B, nr. 2469. De locatie is onbebouwd en onverhard. De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. De locatie is gelegen in de gemeente Maasdonk.

De onderzoekslocatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. De initiatiefnemer dient contact met de provincie (en eventueel Brabant Water) op te nemen om nader af te stemmen over te treffen (voorzorgs)maatregelen.

Op basis van de uitgevoerde watertoets kan worden geconcludeerd dat voor berging bij een neerslaggebeurtenis met een herhalingsstijd van 10 of 100 jaar (gevolg van klimaatverandering) bij een herhalingsstijd van 10 jaar: 17 m^3 ($T=10+10\%$) bedraagt en bij een herhalingsstijd van 100 jaar: 23 m^3 ($T=100+10\%$) bedraagt. Omdat hergebruik van het hemelwater op de onderzoekslocatie niet van toepassing is, wordt geadviseerd om een infiltratievoorziening van **minstens 23 m^3** (bij een $T=100$) aan te brengen tijdens de ontwikkeling van het projectgebied.

Geadviseerd wordt om hemelwater van schone daken rechtstreeks te infiltreren middels deze infiltratiekratten. Echter verharding waar mogelijk verontreinigde stoffen op aanwezig zijn dienen te worden aangesloten op het vuilwatersysteem.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Beschrijving plangebied.....	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	2
3.	Beleidskader	3
3.1	Europees beleid	3
3.2	Nationaal beleid	3
3.3	Provinciaal beleid	4
3.4	Waterschapsbeleid	5
3.5	Gemeentelijk Waterplan Maasdonk	7
4.	Uitwerking watertoets	8
4.1	Toetsing plangebied	8
4.2	Toetsing ruimtelijke ontwikkeling	10
5.	Conclusie en aanbevelingen	11

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Tekening ruimtelijke ontwikkeling
3. Foto's onderzoekslocatie
4. boorstaten
5. Grondwaterbeschermingsgebieden
6. Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een watertoets uitgevoerd voor de ruimtelijke ontwikkeling op de locatie Kerkstraat 16-18 te Nuland. De locatie is momenteel braakliggend. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. Vanwege dit belang moeten bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen. Het doel van het watertoetsproces is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze meewegen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die relevant zijn voor de waterhuishouding.

In dit rapport is de uitgevoerde watertoets beschreven. De watertoets is uitgevoerd met inachtneming van het landelijk beleid en in specifieke het beleid van Waterschap Aa en maas. De watertoets is een proces op basis waarvan een advies wordt gegeven.

2. Beschrijving plangebied

Op de locatie is de volgende ruimtelijke ontwikkeling gepland; nieuwbouw van een 5-tal patiowoningen ter plaatse van de huidige tuin van nummer 16 en 18 aan de Kerkstraat te Nuland.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie kadastraal bekend als Gemeente Maasdonk, sectie B, nr. 2469. De locatie is gedeeltelijk bebouwd (350 m²) en gedeeltelijk verhard (50 m²). De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. De locatie is gelegen in de kern van Nuland. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 3. Op de locatie is momenteel enkel gemengd riool aanwezig.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Het plan ligt in een grondwaterbeschermingsgebied van een drinkwaterwinningslocatie. In de vigerende situatie wordt hemelwater deels op de verharding geloosd. De Gemiddeld Hoogte Grondwaterstand (GHG) is circa 100 cm-mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) is ca. 200 cm-mv.

Op de locatie is op 20-9-2013 een proefboring uitgevoerd door Terra Milieu. De actuele grondwaterstand ter plaatse van deze proefboring is vastgesteld op 2,40 m-mv. De gegevens van het veldwerk zijn verwerkt in de rapportage van het verkennend bodemonderzoek (Tm2013.236).

Als input voor het toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen is de hoogste grondwaterstand gebruikt als invoer voor de GHG, in dit geval is dat 100cm-mv.

3. Beleidskader

In dit hoofdstuk is globaal het beleidskader behorende bij de watertoets uitgewerkt. Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water is de kern van het waterbeleid voor de 21^e eeuw. In de loop van de tijd hebben ruimtelijke ontwikkelingen veel ruimte aan het water onttrokken. Begin deze eeuw heeft de overheid gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen de ruimte voor water niet verder mogen beperken. Eén van de instrumenten om het nieuwe waterbeleid vorm te geven is het watertoetsproces.

3.1 Europees beleid

Om de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater te waarborgen is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, richtlijn 2000/60/EC) van kracht geworden. Het speerpunt van de KRW is het bereiken van een goede waterkwaliteit. Omdat water zich weinig aantrekt van landsgrenzen, zijn internationale afspraken nodig. De KRW moet ervoor zorg dragen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is.

3.2 Nationaal beleid

Na het hoge water van 1993 en 1995 en de wateroverlast in de jaren daarna werd het duidelijk dat Nederland anders met water moet omgaan. Het klimaat verandert en dit heeft veel gevolgen, zoals hevigere regenbuien, meer smeltwater en de stijging van de zeespiegel.

Om te voorkomen dat dit meer wateroverlast geeft, hebben het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen het Waterbeleid 21^{ste} eeuw ontwikkeld. Dit beleid springt in op het veranderende klimaat en de wateroverlast die daarvan het gevolg kan zijn. De kern van het Waterbeleid 21^{ste} eeuw is dat water de ruimte moet krijgen. Om dit te bereiken moeten nu al maatregelen worden genomen om overlast in de toekomst te voorkomen.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) hebben Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten zich geconformeerd om het beleid van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) en de KRW uit te voeren. Het NBW houdt simpel gezegd in dat de watersystemen in 2015 in orde moeten zijn wat betreft waterkwantiteit (WB21), waterkwaliteit en ecologie (KRW) en tot 2050 op orde moet worden gehouden.

In december 2009 heeft het kabinet het nationaal waterplan vastgesteld. Dit 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, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

Ook worden de maatregelen genoemd die hiertoe worden genomen. Het Nationaal Waterplan (NWP) is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

3.3 Provinciaal beleid

Op 20 november 2009 hebben Provinciale Staten het Provinciaal Waterplan 2010-2015 'Waar water werkt en leeft' vastgesteld. Het Provinciaal Waterplan vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. De provincie wil, dat het water bijdraagt aan een gezonde omgeving voor mens, dier en plant, waarin we veilig kunnen wonen en waar ruimte is voor economische, maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen.

De Provinciale milieuverordening is in werking getreden per 1 maart 2010. Noord-Brabant kent veertig gebieden waar grondwater wordt gewonnen voor de drinkwatervoorziening. In deze gebieden stelt de provincie een goede grondwaterkwaliteit veilig met beschermende maatregelen. Het is in grondwaterbeschermingsgebieden dan ook verboden om bodembedreigende activiteiten uit te voeren. In bepaalde gevallen en met de juiste voorzorgsmaatregelen kan er toestemming worden verkregen. Bijvoorbeeld voor het uitvoeren van aanleg- of renovatiewerkzaamheden van riolering. Voor de meeste activiteiten moet u vooraf een melding doen waarin u aangeeft welke voorzorgsmaatregelen u gaat treffen. De provincie beoordeelt of de maatregelen voldoende zijn.

Kleine en grotere bedrijven in grondwaterbeschermingsgebieden die beschikken over een gemeentelijke of provinciale milieuvergunning (omgevingsvergunning), moeten aan extra eisen voldoen. Maar ook particulieren en bedrijven die geen vergunning nodig hebben (maar wel een inrichting in de zin van het activiteitenbesluit) moeten in grondwaterbeschermingsgebieden aan extra voorschriften voldoen. Een samenvattend beeld van activiteiten binnen inrichtingen waar extra voorschriften voor gelden zijn opgenomen in tabel 1 (gebaseerd op paragraaf 5.1.3 van de Pmv).

Tabel 1: Overzicht van bepalingen en extra voorschriften binnen inrichtingen

Artikel	Activiteiten binnen inrichtingen
5.1.3.1	Verbodsbepaling inrichtingen: zwarte lijst bedrijven (bijlage 3)
5.1.3.2	Instructies voor vergunningplichtige inrichtingen en inrichtingen in de zin van het Activiteitenbesluit
	2a: Bijzondere zorgplicht (5.1.1.3)
	2b: bodembeschermende voorzieningen en maatregelen worden getroffen voor verwaarloosbaar bodemrisico
	2c: er mag niet een niet-toelaatbare voor het grondwater schadelijke stof aanwezig zijn (zwarte stoffenlijst, bijlage 4), zie 3 ^e lid voor uitzonderingen
	2d: Voor potentieel voor het grondwater schadelijke stoffen gelden hoeveelheidsbeperkingen (zie bijlage 1)
	2e: Bij potentieel schadelijke stoffen voor het grondwater gelden extra bodembeschermende maatregelen:" • lekdetectie; • opslag boven vloestofdichte vloer/lekbak; • tussentijds bodemonderzoek.
	2f: voorschriften buiten inrichtingen zijn ook van toepassing: • Verbodsbepaling boorputten en grond- of funderingswerken (5.1.3.5). • Verbodsbepaling buisleidingen (5.1.3.6). • Verbodsbepaling gebouwen, wegen en andere verhardingen (5.1.3.7). • Verbodsbepaling meststoffen (5.1.3.8). • Verbodsbepaling begraafplaatsen (5.1.3.9). • Verbodsbepaling warmtetoevoeging en -onttrekking (5.1.3.10). • Verbodsbepaling IBC-bouwstoffen, verontreinigde grond en baggerspecie (5.1.3.11).

Om eenvoudiger te kunnen bepalen welke situatie van toepassing is, kan er gebruik worden gemaakt van een stroomschema. Deze stroomschema's zijn digitaal beschikbaar op de website van de provincie Noord-Brabant.

3.4 Waterschapsbeleid

Waterschapsbeleid

Het beleid van waterschap Aa en Maas is er op gericht om bij nieuwbouw geen vermenging te laten optreden van schoon en vuil water, hierbij gaat de voorkeur uit naar hergebruik (aflopend qua voorkeur), dan infiltratie, bufferen en als laatste afvoer.

Het Waterschap Aa en Maas hanteert de volgende beleidsuitgangspunten:

- Wateroverlastvrij bestemmen: bij de locatiekeuze voor een nieuwe ruimtelijk ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met een plek die ‘hoog en droog genoeg is’;
- Gescheiden houden van vuil water en schoon regenwater: het streefbeleid is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het plangebied verwerken van het schone regenwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: “hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer”. Het beleid is dat altijd onderzocht dient te worden hoe het meest efficiënt kan worden omgegaan met het schone hemelwater;
- Hydrologisch neutraal bouwen: bij nieuwe ontwikkelingen dient te worden voldaan aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de nieuwe hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie;
- Water als kans: water kan een meerwaarde bieden aan het plan , bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water;
- Meervoudig ruimtegebruik: in de plannen moet ruimte worden vrijgemaakt voor water. Door bij de inrichting van een plangebied de ruimte voor meerdere doeleinden te gebruiken, is het verlies van ruimte aan water te beperken;
- Voorkomen van verontreiniging: het streven van het waterschap is om nieuwe (bronnen van) verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen.

Het waterbeheerplan 2010-2015 maakt inzichtelijk wat het Waterschap Aa en Maas de komende jaren gaat doen. Het doel is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noord-Oost Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving. Uit het waterbeheerplan volgen verschillende acties, welke hier per maatschappelijk water thema kort zijn uitgewerkt.

De keur van waterschap Aa en Maas 2013 is beoordeeld met betrekking tot dit project. De keur is een set regels met betrekking tot oppervlaktewater of waterkering in beheer van het Waterschap, waarbij onderscheid wordt gemaakt in gedoogplichten, gebodsbepalingen en verbodsbepalingen. Het grondgebied ter plaatse van een watergang of waterkeringen of direct grenzend daaraan kent een aantal beperkingen. Daarnaast zijn eigenaren en/of gebruikers verplicht ene aantal activiteiten en werkzaamheden op hun terrein toe te staan die samenhangen met het beheer en onderhoud van het waterstaatswerk. De waterschapskeuren vormen een aanvulling op hogere regelgeving op landelijk en provinciaal niveau.

3.5 Gemeentelijk Waterplan Maasdonk

Het waterplan heeft de status van beleidsplan en betreft een lokale doorvertaling van het Rijks- en provinciale beleid en wetgeving. Het waterplan kent geen directe planologische doorwerking. De geformuleerde waterdoelstellingen dienen wel door te werken in ruimtelijke afwegingen (bijvoorbeeld bestemmingsplannen). De maatregelen ziet de gemeente als *inspanningsverplichting*, omdat het waterplan geen wettelijk verplichte planvorm is.

Het waterplan heeft de volgende doelen;

- Het waterplan maakt duidelijk hoe de waterpartners integraal met water omgaan (referentiekader voor het beleid en de werking van het watersysteem en de waterketen).
- Het waterplan maakt duidelijk welke waterdoelen de waterpartners hebben en met welke maatregelen ze deze willen realiseren.
- Het waterplan geeft een heldere beschrijving van de verschillende verantwoordelijkheden.
- Het waterplan brengt helder in beeld hoe de waterpartners structureel samenwerken in de toekomst.
- Het waterplan maakt integratie van waterthema's mogelijk aan het begin van (ruimtelijke) planontwikkeling.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden dat er duurzaam met het water wordt omgegaan. De “bronaanpak” staat centraal. De diffuse bronnen in stedelijk gebied zijn vooral de uitlogende bouwmaterialen, chemische onkruidbestrijding(hoofdstuk 7), gladheidbestrijding en straatvuil, waaronder hondenpoep.

Een ander belangrijk doel is het streven naar een duurzaam watersysteem. De voorkeursvolgorde voor de behandelwijze van schoon regenwater: (hergebruik,) infiltratie, buffering, afvoer naar oppervlaktewater en afvoer naar riolering.

4. Uitwerking watertoets

Op de locatie is de ruimtelijke ontwikkeling van een woning gepland. In verband met de ruimtelijke ontwikkeling zal het verhard oppervlak (bebouwing + verharding) op de locatie toenemen met ca. 404 m²

4.1 Toetsing plangebied

Onderhavige locatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Vanwege de drinkwaterwinning dienen vervuilingen van het grond- en oppervlaktewater te worden voorkomen en gecontroleerd.

De initiatiefnemer dient contact met de provincie (en eventueel Brabant Water) op te nemen om nader af te stemmen over te treffen (voorzorgs)maatregelen.

De locatie heeft als waterhuishoudkundige functie 'Water in bebouwd gebied', zie ook onderstaande figuur.

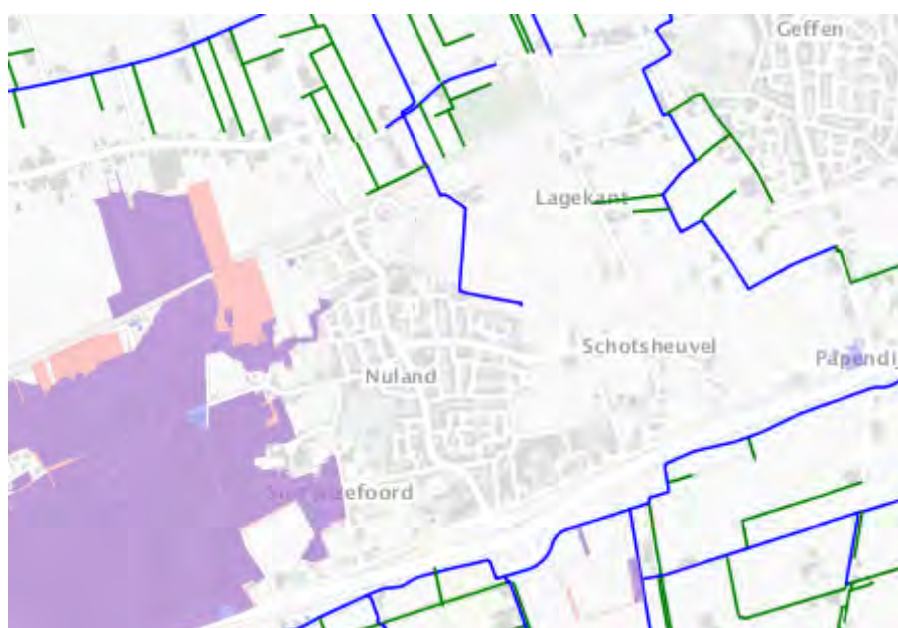


Figuur: Waterhuishoudkundige functie (Provinciaal waterplan 2010-2015)

Legenda

Functies	
	Waternatuur
	Waternatuur, (ven, wiel, meer, plas, oude rivier- en beekmeander en laagveengebied)
	Verweven
	Ecologische verbindingszone
	Scheepvaart
	Functie zwemwater
	Water voor de EHS
	Natte natuurparel
	Natura 2000*
	Combinatie Natte natuurparel/Natura 2000*
	Water voor de groenblauwe mantel
	Water voor het landelijk gebied
	Water in bebouwd gebied (stedelijk concentratiegebied/kernen in het landelijk gebied, respectievelijk zoekgebied stedelijke ontwikkeling)

De locatie is niet gelegen in een beschermd- of attentiegebied welke zijn opgenomen in de Keur van het waterschap, zie ook de onderstaande figuur.



Figuur: Keur Waterschap Aa en Maas

Legenda

	Beschermd gebied op basis van de Keur
	Beschermd gebied Verordening water Noord-Brabant (grondwater)
	Waterkering
	Waterkering Zone A
	Waterkering Zone B
	A-waterloop *
	B-waterloop

* Voor de categorie A-waterlopen geldt aanvullend een vergunningsplicht voor activiteiten in de beschermingszone van 5 meter langs de A-waterloop.

4.2 Toetsing ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijk ontwikkeling is digitaal getoetst via de watertoets. De invoergegevens van de watertoets zijn verkregen door navraag bij de opdrachtgever via het formulier van Terra Milieu 'Invoeren watertoets'. Op basis van de verkregen gegevens is het toetsinstrument Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (zie ook bijlage 6) gebruikt om de benodigde infiltratievoorziening te berekenen.

De invoergegevens van het toetsinstrument zijn in onderstaande tabel opgenomen:

Invoergegevens	
Bestaand verhard oppervlak:	400 m ²
Nieuw verhard oppervlak:	804 m ²
Te compenseren oppervlak:	404 m ²
GHG:	100 cm-mv
Afvoercoëfficiënt (T=10):	1,3 l/s/ha
Resultaten toetsing	
Bergingseis (T=10+10%):	17 m ³
Bergingseis (T=100+10%):	23 m ³

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken – vasthouden – bergen – afvoeren', zoals ook wordt voorgeschreven in het gemeentelijk Waterplan.

Gestreefd wordt om hemelwater of grondwater dat nu nog via de vuilwaterriolering naar de rioolwaterzuivering wordt afgevoerd, gescheiden af te voeren en terug te brengen in het lokale watersysteem (afkoppelen grondwater en/of verhard oppervlak). Het gescheiden aanbieden tot aan de perceelgrens op het gemengde stelsel is op basis van het Bouwbesluit wenselijk, daarbij alvast anticiperend op een toekomstige ombouw van bestaande gemengde vuilwaterstelsels naar gescheiden stelsels.

Geadviseerd wordt om het water van (schone) daken rechtstreeks te infiltreren middels infiltratiekratten. Daarentegen mogen verhardingen waar motorvoertuigen verwacht worden enkel infiltreren via gecontroleerde voorzieningen of dienen deze waterstromen via het rioolstelsel te worden afgevoerd. Daarnaast dienen ook terrassen aan de achter- of voorzijde van de woning aangesloten te worden op het vuilwatersysteem evenals mogelijke garages. Het infiltratiesysteem wordt op deze manier enkel gebruikt voor schoon hemelwater.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde watertoets kan worden geconcludeerd dat voor berging bij een neerslaggebeurtenis met een herhalingstijd van 10 of 100 jaar (gevolg van klimaatverandering) bij een herhalingstijd van 10 jaar: 17 m^3 ($T=10+10\%$) bedraagt en bij een herhalingstijd van 100 jaar: 23 m^3 ($T=100+10\%$) bedraagt. Omdat hergebruik van het hemelwater op de onderzoekslocatie niet van toepassing is, wordt geadviseerd om een infiltratievoorziening van **minstens 23 m^3** (bij een $T=100$) aan te brengen tijdens de ontwikkeling van het projectgebied.

Geadviseerd wordt om hemelwater van schone daken rechtstreeks te infiltreren middels deze infiltratiekranten. Echter verharding waar mogelijk verontreinigde stoffen op aanwezig zijn dienen te worden aangesloten op het vuilwatersysteem.

De onderzoekslocatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. De initiatiefnemer dient contact met de provincie (en eventueel Brabant Water) op te nemen om nader af te stemmen over te treffen (voorzorgs)maatregelen.

Waterkwaliteit

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium. Het gebruik van niet uitloogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (duurzaam Bouwen). In het Lozingenbesluit Bodembescherming staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook alsdat in contact is geweest met oppervlakken zoals daken. Bij de bouw zal geen gebruik gemaakt van onbehandelde uitloogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater door deze maatregelen niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Waterschap Aa en maas

onderhavige watertoets is samen met het ruimtelijke plan ter controle voorgelegd aan Waterschap Aa en maas, de opmerkingen naar aanleiding van deze controle zijn in deze versie van het rapport verwerkt.

Gemeentelijk Waterplan Maasdonk

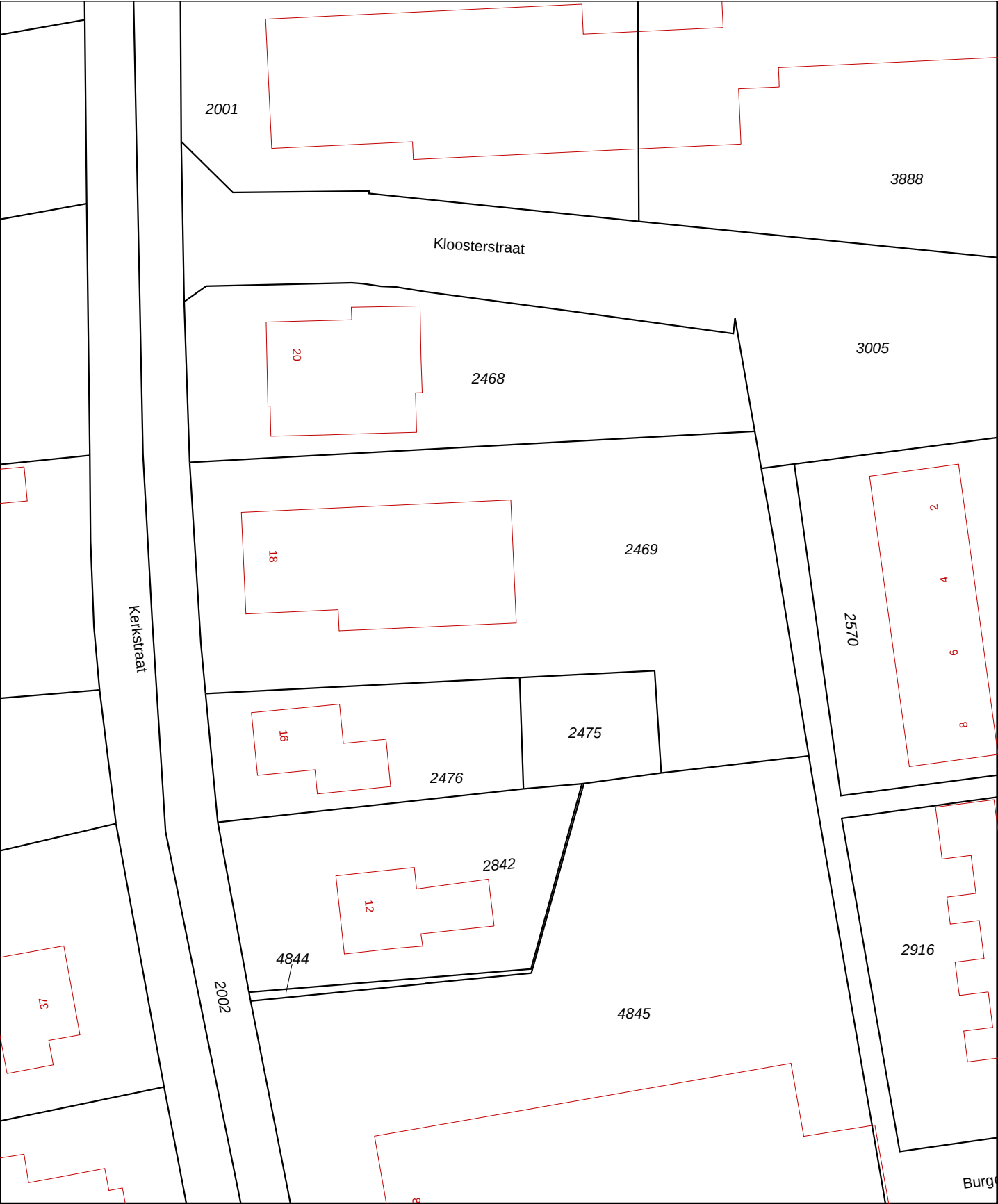
Het Waterplan van de gemeente Maasdonk geeft aan dat bij planologische ontwikkelingen het duurzaam verwerken van het hemelwater erg belangrijk is. Om deze reden adviseren wij een infiltratievoorziening aan te brengen op de locatie. Ook wordt de kwaliteit van het regenwater gewaarborgd door het gebruiken van niet-uitloogbare bouwmaterialen.

Algemeen

Bij wijziging van de geplande ruimtelijke ontwikkeling kan het nodig zijn om een nieuwe watertoets uit te voeren. Onderhavig watertoets is opgesteld op basis van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens, indien deze gegevens niet correct zijn of wijzigingen kan dit van invloed zijn op de watertoets. Als dit het geval is moet getoetst worden in hoeverre de huidige watertoets nog voldoet.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Omgeving onderzoekslocatie + kadastrale kaart



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 september 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

NULAND

B

2469

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

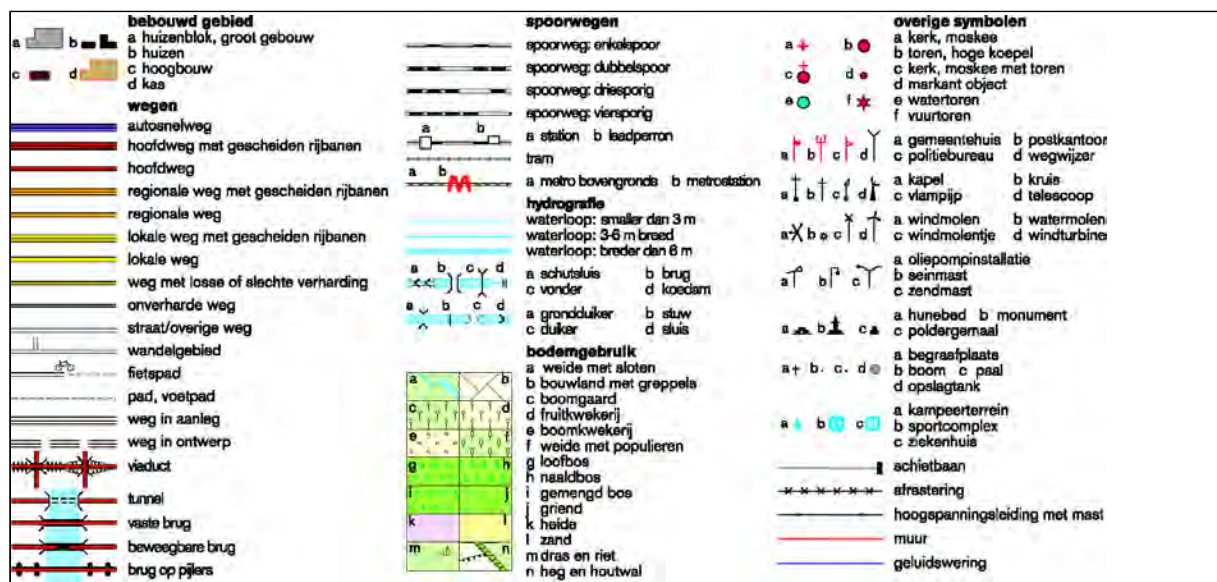


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NULAND B 2469
Kerkstraat 18, 5391 AA NULAND

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2. Tekening ruimtelijke ontwikkeling

Tekening ruimtelijke ontwikkeling

Kloosterstraat

begane grond

Kerkstraat

N

gemeente Maasdonk - Nuland
sectie B
no. 2469, 2476 en 2475

alle maten in mm
maten te controleren in het werk

DO - nieuw te bouwen patiowoningen
a/d Kerkstraat te Nuland
begane grond

opdrachtgever:
Familie Lunenburg
p/o Achenweg 4B
5392 CG NULAND

best:
buro voor architectuur en stedenbouw
DE BIE+DE BIE
Iorenstraat 32 5473 EL Heerwijk-Dinther
tel. 0415-291216/293595 fax. 293306
E-mail: info@bie-bie.nl www.bie-bie.nl

schaal: 1:100

formaat: A0

blad: 001

project no.: H05011

datum: 10.06.2013

gsm: -

Bijlage 3. Foto's onderzoekslocatie

Foto's genomen tijdens het veldwerk



Bijlage 4. Boorstaten

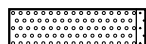
Boorstaten onderzoekslocatie

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



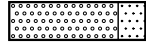
Grind, siltig



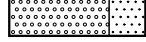
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

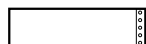


Grind, sterk zandig

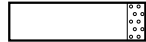


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



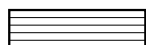
matig grindig



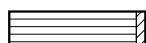
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



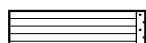
Mineraalarm veen



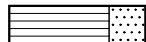
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

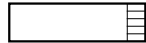


Veen, sterk zandig

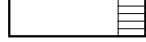
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

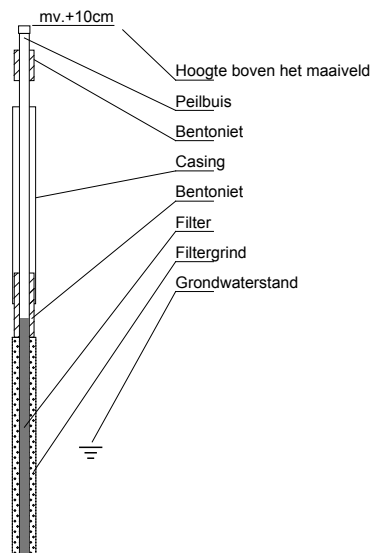


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



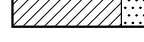
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig

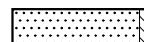


Klei, sterk zandig

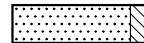
Zand



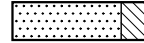
Zand, kleiig



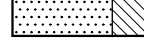
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

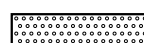


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



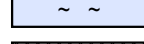
Slakken



Tegel



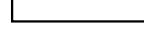
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

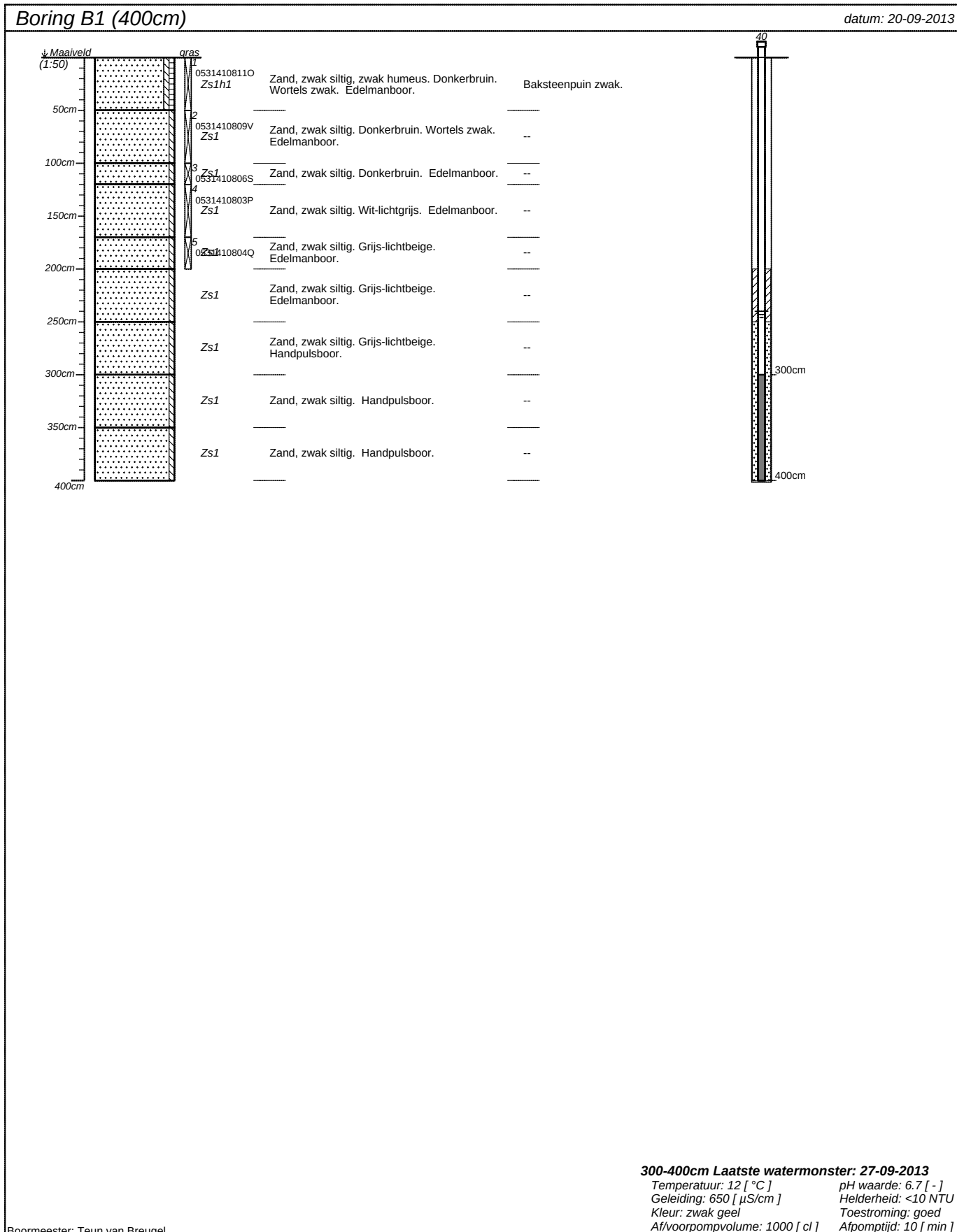
Detectie

Olief/water-reactie

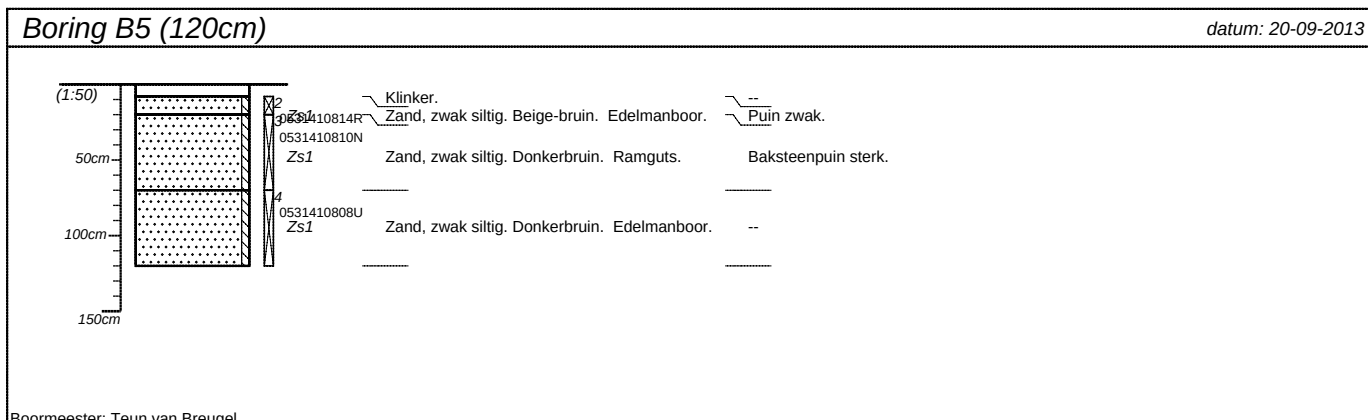
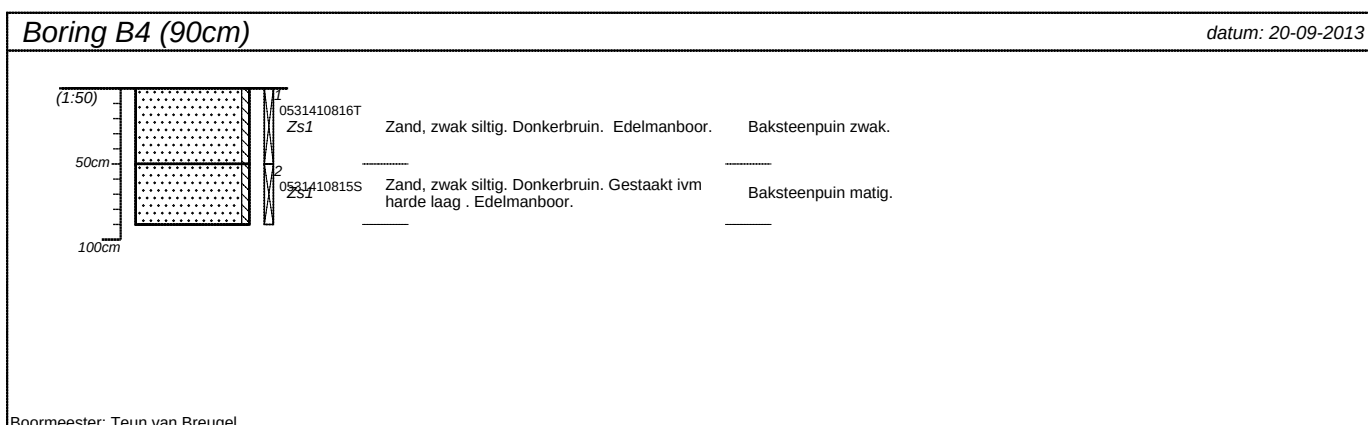
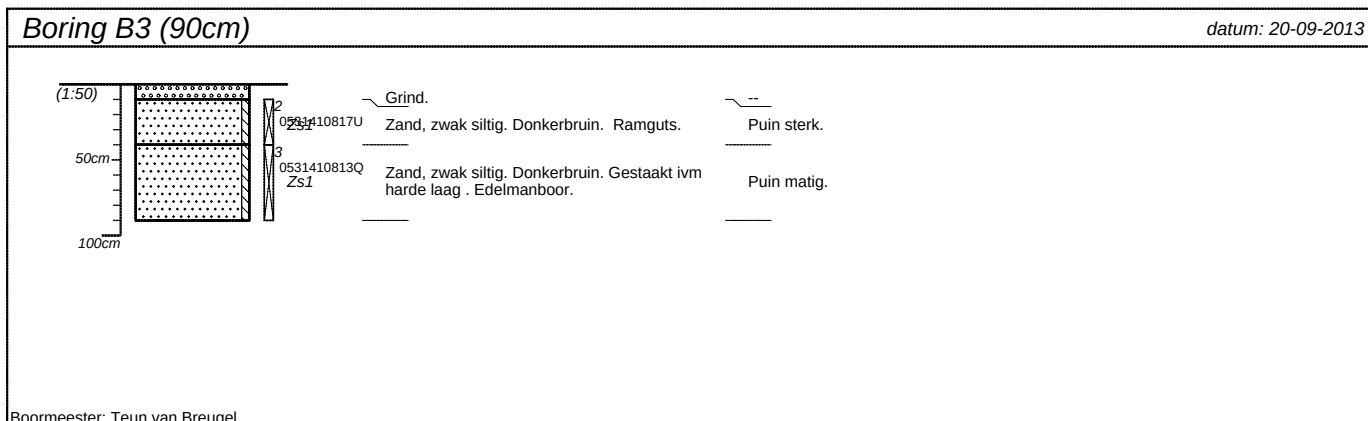
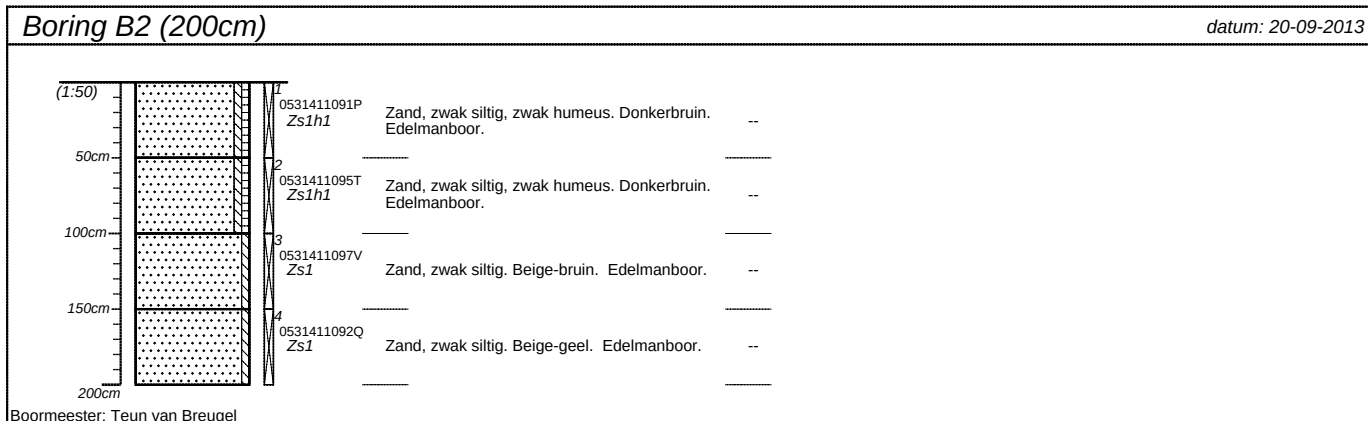
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

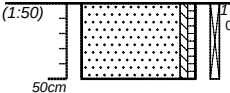
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

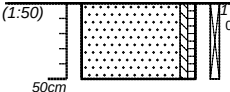


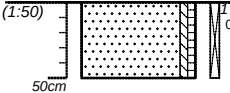
projectnummer Tm2013.236	blad 1/3	locatieadres	
locatie Kerkstraat 16-18, Nuland			
opdrachtgever Planomar		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2013.236	blad 2/3	locatieadres	
locatie Kerkstraat 16-18, Nuland		postcode / plaats	
opdrachtgever Planomar		land	
bureau Terra Milieu			

Boring B6 (50cm)	<i>datum: 20-09-2013</i>
 0531410805R Zs1h1 Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	
Boormeester: Teun van Breugel	

Boring B7 (50cm)	<i>datum: 20-09-2013</i>
 0531410807T Zs1h1 Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	
Boormeester: Teun van Breugel	

Boring B8 (50cm)	<i>datum: 20-09-2013</i>
 0531411094S Zs1h1 Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	
Boormeester: Teun van Breugel	

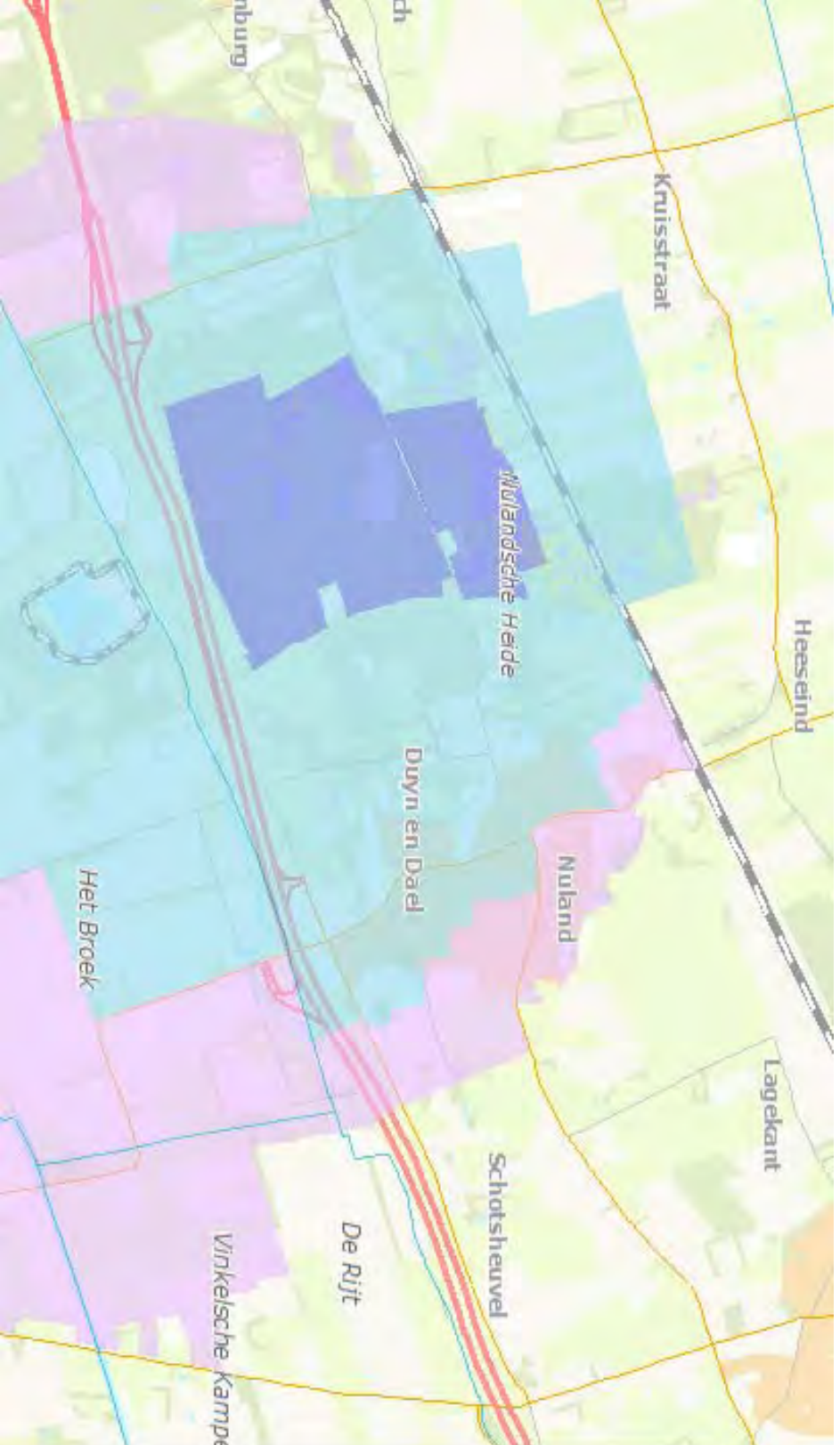
projectnummer Tm2013.236	blad 3/3	locatieadres	
locatie Kerkstraat 16-18, Nuland		postcode / plaats	
opdrachtgever Planomar		land	
bureau Terra Milieu			

Bijlage 5. Grondwaterbeschermingsgebied

Grondwaterbeschermingsgebied Nuland

Villa Maasdonk

20131000000-7702



● Topografie
 ● Luchtfoto

Legenda

- ▶ **Hoogwaterbescherming**
- ▶ **Regionale Waterberging**
- ▶ **Beschermingszones winning water voor menselijke consumptie**
 - ☑ **Waterwingebieden**
 - ☑ **Grondwaterbeschermingsgebieden**
 - 25-jaarszone
 - 100-jaarszone
 - ☑ **Boringvrije zones**
 - ☑ **Beschermingszone innamepunt drinkwater**
- ▶ **Beschermde gebieden**
- ▶ **Natuurbeheerplan**

Bijlage 6. Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Versie V2.1 (2007)

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project Kerkstraat 18-18, Nuland
Contactpersoon initiatiefnemer Terra Milieu
Datum 02-10-2013



Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	400	m ²
Toekomstig verhard oppervlak	804	m ²
Afvoercoëfficiënt projectgebied	1.3	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	0.5	m/dag
GHG	4.1	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	5.1	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	5.1	m +NAP

Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Ondergrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	17	m ³
Extra volume hemelwater T100+10%	6	m ³
Porositeit	90	%
Hoogte	0.8	m
Oppervlakte	24	m ²

Let op: waking is kleiner dan 0.2m (waking = toekomstig maaiveld - GHG - hoogte voorziening).

Opmerkingen

Schatting gemaakt van de infiltratiesnelheid. Overige gegevens zo goed mogelijk afgeleid uit beschikbare kaarten.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl/>

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
<http://www.aaenmaas.nl/>



datum 2-10-2013
dossiercode 20131002-38-7702

UITGANGSPUNTEN NOTITIE

Ligt het plan in een grondwaterbeschermingsgebied?

Het plan ligt in een grondwaterbeschermingsgebied van een drinkwaterwinningslocatie.

Vanwege de drinkwaterwinning dienen vervuilingen van het grond- en oppervlaktewater te worden voorkomen en gecontroleerd. De initiatiefnemer dient contact met de provincie (en eventueel Brabant Water) op te nemen om nader af te stemmen over te treffen (voorzorgs)maatregelen.

Het hemelwater moet vertraagd worden afgevoerd

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Voor meer achtergrondinformatie over HNO wordt verwezen naar de brochure 'Uitwerking uitgangspunten watertoets', waterschap Aa en Maas'.

De wateropgave (in m³) kan met de HNO-tool van het waterschap worden berekend en deze waterhoeveelheid dient te worden verwerkt. Een waterbergingsvoorziening dient minimaal te worden gedimensioneerd op een bui die qua intensiteit eens per 10 jaar (T=10) valt. Vanwege de klimaatveranderingen wordt een correctiefactor van + 10 % toegepast op deze bui (zit al in de HNO-tool).

In stedelijke gebieden mag een piekbui van T=100+10% niet leiden tot wateroverlast (gemeentelijke verantwoording). Dat betekent dat water op straat tot aan de drempels van gebouwen is toegestaan, waarbij tijdelijk water in de kelder mag staan.

Wordt in het ontwerp van het watersysteem uitgegaan van het principe 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'?

Conform de Waterwet is het verboden om zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in welke vorm dan ook te lozen in oppervlaktewateren.

Verontreinigingen worden zoveel mogelijk voorkomen en aangepakt bij de bron (trits 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'). Het waterschap adviseert geen uitlogende bouwstoffen toe te passen die via het afstromend hemelwater het oppervlaktewater kunnen vervuilen.

Er is sprake van lozing van hemelwater op een gemengd stelsel

Gestreefd wordt om hemelwater of grondwater dat nu nog via de vuilwaterriolering naar de rioolwaterzuivering wordt afgevoerd, gescheiden af te voeren en te infiltreren/terug te brengen in het lokale watersysteem (afkoppelen grondwater en/of verhard oppervlak). Het gescheiden aanbieden tot aan de perceelgrens op het gemengde stelsel is op basis van het Bouwbesluit.

wenselijk, daarbij alvast anticiperend op een toekomstige ombouw van bestaande gemengde vuilwaterstelsels naar gescheiden stelsels.

Bij nieuwbouwgebieden dient geen grond- of hemelwater te worden afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Dit water wordt in het plangebied verwerkt (niet-aankoppelen). Voor bestaande gebieden wordt gestreefd naar het afkoppelen van zoveel mogelijk verhard oppervlak. Hierbij is HNO wenselijk en 15mm de streefnorm (Hemelwaterbeleid waterschap Aa en Maas 2010).

Bij alle relevante bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden toegepast.

Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

Categorie-A-watgangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding

Alle categorie-A-watgangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

Bij het invoeren van de plangegevens is gebleken dat u over een of meerdere wateronderwerpen contact dient op te nemen met het waterschap. Wij verzoeken u het ruimtelijke plan met de bijbehorende aanbiedingsbrief aan ons door te mailen [watertoets@aaenmaas.nl].

In de uitgangspuntennotitie zijn uw antwoorden op de watervragen vastgelegd. Wij beschikken over een afschrift van deze antwoordenlijst. Deze zullen wij ook bij de watertoetsing gebruiken.

Wij zien uw e-mail met belangstelling tegemoet!

Team Watertoets, Waterschap Aa en Maas

Tot slot

Is er sprake van een indirecte lozing in het kader van de wet Milieubeheer?

Indirecte lozingen vallen met de inwerkingtreding van de Waterwet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden.

Voor het aanvragen van of informatie over een watervergunning dient u contact op te nemen met ons waterwetloket.

E-mail: [waterwetloket@aaenmaas.nl]

Tel.: (073) 615 83 33 (tussen 9.00-12.00u en 13.00-16.00u)

Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming!

Team Watertoets, Waterschap Aa en Maas

Vragen?

Heeft u vragen of opmerkingen over dit watertoetspakket? Laat het ons per mail weten [watertoets@aaenmaas.nl].

Voor dringende vragen zijn wij te bereiken onder telefoonnummer (073) 615 68 51

Ligging plangebied

Villa Maasdonk

20131022 28-7702

B

Copyright Topografische Dienst

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2012



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 253 | 5460 AG | Veghel
Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl