



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Watertoets ter plaatse van
Parallelweg ong. naast 9 te
Schijndel

Opdrachtgever

Mevrouw J.M. Vorstenbosch-van Vugt
Korte Heikantstraat 6
5481 PK Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: watertoets ter plaatse van Parallelweg ong. naast 9 te Schijndel

Datum: 21 maart 2017

Opdrachtgever: Mevrouw J.M. Vorstenbosch-van Vugt
Korte Heikantstraat 6
5481 PK Schijndel

Contactpersoon: Mevrouw J.M. Vorstenbosch-van Vugt

Projectnummer: 20171158

Auteur: ing. Wilfred van der Velden

Projectleider: ing. Wilfred van der Velden

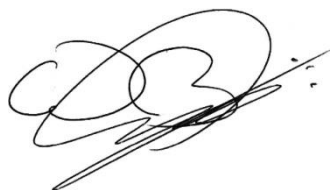
Telefoonnummer: 073-5477253

Faxnummer: 073-5493955

E-mail: info@milon.nl/wilfred@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:

A handwritten signature in black ink, appearing to be "W. van der Velden", written over a horizontal line.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Onderzoekslocatie	4
2.1. Locatiegegevens	4
2.2. Ruimtelijk plan of voornemen	6
3. Watertoets	7
3.1. Beleid	7
3.1.1 Europees beleid	7
3.1.2 Rijksbeleid	7
3.1.3 Provinciaal beleid	8
3.1.4 Waterschapsbeleid	9
3.1.5 Gemeentelijk beleid	10
3.2. Waterhuishouding	10
4. Wateradvies	17
4.1. Dimensionering	17
5. Uitgangspunten en randvoorwaarden	18
6. Samenvatting en conclusies	20

Bijlagen

1. Boorstaten

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 21 februari 2017 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen namens Mevrouw J.M. Vorstenbosch-van Vugt voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Parallelweg ong. naast 9 te Schijndel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel een woning met bijgebouw op te richten. Vanwege de strijdigheid van dit plan met het huidige bestemmingsplan dient vooraf een aangepast bestemmingsplan te worden opgesteld waar deze watertoets onderdeel van uitmaakt.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Parallelweg ong. naast 9. in het zuiden van Schijndel, grenzend aan het buitengebied. De oppervlakte van de locatie bedraagt 827 m². De onderzoekslocatie is in gebruik als grasveld. In onderstaande afbeelding wordt van straat aanzicht van de onderzoekslocatie getoond.

Afbeelding 1: Straataanzicht onderzoekslocatie



Overig terrein en omgeving

De Parallelweg is aan de zuidzijde van het perceel gelegen. De omgeving wordt ten zuiden gekenmerkt door met name graslanden in het buitengebied en aan de noordzijde door woningbouw. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de luchtfoto in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 2: Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

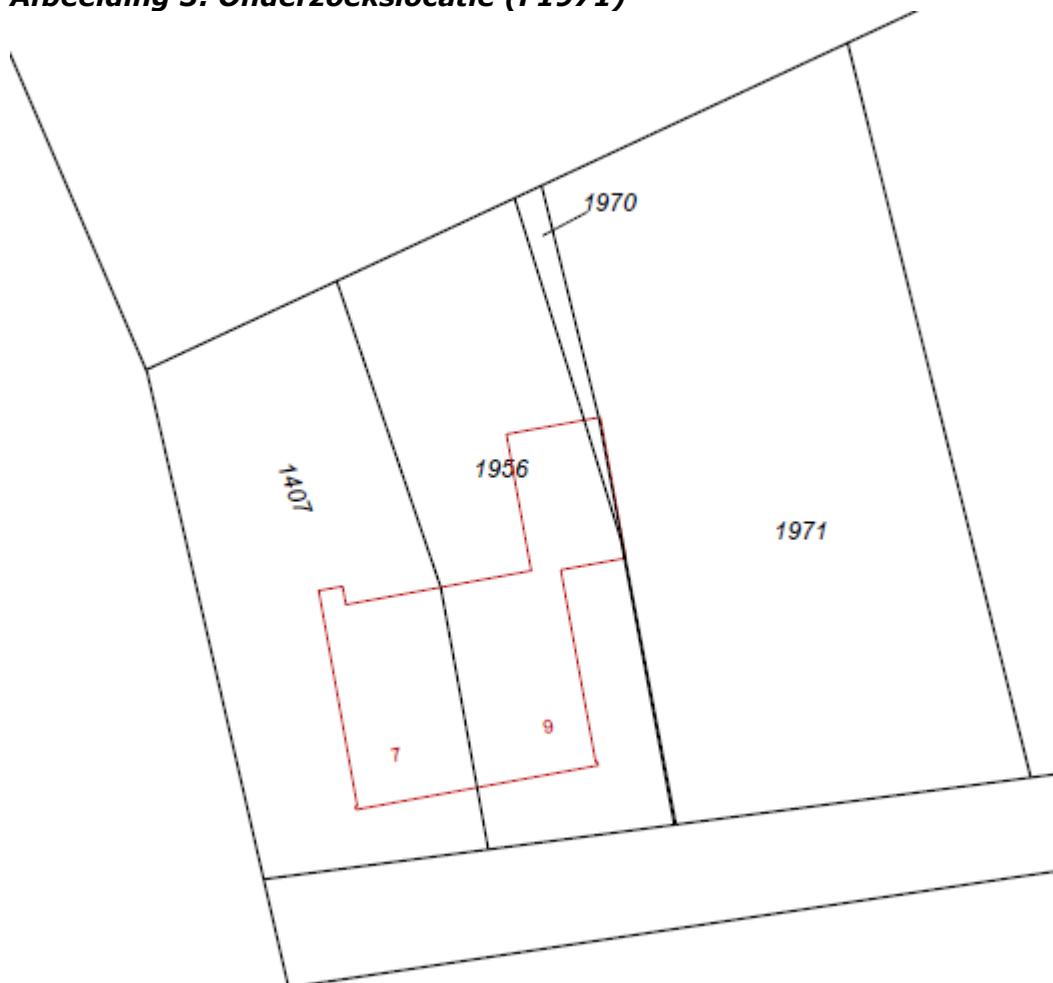


Ter plaatse is de initiatiefnemer voornemens een woning met bijgebouw op te richten.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

Op de onderzoekslocatie worden in de toekomst een woning opgericht met één bijgebouw, een inrit en overige verharding zoals een terras.

Afbeelding 3: Onderzoekslocatie (F1971)



In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Woning met bijgebouw	-	180
Verhard	-	140
Onverhard	827	507
Totaal terrein	827	827

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met 320 m².

3. Watertoets

3.1. Beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten bij ruimtelijke plannen. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden. Afvoeren naar lokaal oppervlaktewater of naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) is de minst gewenste optie.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundig onderzoek is uitgebreid aandacht besteed aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid, naar gemeentelijk beleid. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren.

3.1.1 Europees beleid

Op 22 december 2004 is de Kaderrichtlijn Water in werking getreden. De daarin gegeven voorschriften zijn bindend voor de Europese lidstaten. In de Kaderrichtlijn Water beoogt de EU vanuit een stroomgebiedbenadering en de basisbeginselen voor een duurzaam waterbeleid te komen tot:

- het behoeden van aquatische en terrestische systemen voor verdere achteruitgang;
- een verhoogde bescherming en verbetering van het aquatisch milieu;
- bevorderen van een duurzaam gebruik van water;
- geleidelijke vermindering van de vervuiling van het grondwater en het nemen van preventieve maatregelen;
- afzwakking gevolgen van overstroming en droogte;
- harmonisatie van Europese waterwetgeving.

3.1.2 Rijksbeleid

Waterbeleid 21ste eeuw (WB21)

Het kabinetsstandpunt Waterbeleid in de 21ste eeuw (2000) geeft de overkoepelende visie van het Rijk weer op de aanpak van wateroverlast en veiligheid. Wateroverlast moet worden teruggedrongen. De veiligheid moet gewaarborgd blijven, de kans op overstromingen mag niet toenemen. Méér ruimte voor water naast technische maatregelen en taakstellende afspraken tussen verschillende overheden zijn essentieel voor het slagen van dit beleid. Voor de aanpak van wateroverlast en veiligheid is een goede mix van technische en ruimtelijke maatregelen noodzakelijk.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen gaan samen de waterproblematiek in Nederland aanpakken. Hiertoe is op bestuurlijk niveau het NBW ondertekend (juli 2003). Het akkoord heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden.

Beleidsbrief regenwater

Het kabinet heeft medio 2004 de beleidsbrief regenwater vastgesteld. Hierin staan voor het regenwaterbeleid vier pijlers centraal:

1. aanpak bij de bron, zodat verontreiniging van regenwater wordt voorkomen;
2. regenwater vasthouden en bergen (en dan pas afvoeren);
3. regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. integrale afweging op lokaal niveau.

Nationaal waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan bevat de hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het ruimtelijk beleid. Het kabinet actualiseert het waterbeleid op een aantal terreinen. Het beleid met betrekking tot waterveiligheid en zoetwater is met de vastgestelde deltabeslissingen in 2014 fundamenteel veranderd. Het rijksbeleid dat voortvloeit uit de voorstellen voor deze deltabeslissingen, is in 2014 met een tussentijdse wijziging verankerd in het Nationaal Waterplan 2009-2015 en opgenomen in dit nieuwe Nationaal Waterplan voor de periode 2016-2021.

Het kabinet heeft de afgelopen jaren over verschillende beleidsterreinen afspraken gemaakt die raakvlakken hebben met water, zoals afspraken over energie, natuur, internationale inzet en vernieuwde bestuurlijke verhoudingen. Deze afspraken zijn verwerkt in het Nationaal Waterplan. De betreffende beleidsdocumenten blijven van kracht.

Met de vaststelling van dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland tevens aan de Europese eisen om actuele plannen en maatregelenprogramma's op te stellen volgens de Kaderrichtlijn Water, de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

3.1.3 Provinciaal beleid

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021

Eind 2015 liep het provinciaal Waterplan en provinciaal Milieuplan af. Gedeputeerde Staten hebben besloten om de herziening van beide plannen samen te voegen en te komen tot een gezamenlijk plan, het provinciaal Milieu- en Waterplan.

De zorg voor een duurzaam schone en veilige fysieke leefomgeving staat centraal in dit Provinciaal Milieu- en Waterplan. Brabant plaatst provinciaal beleid in dienst van gezondheid, biodiversiteit, sociale ontwikkeling en een innovatieve, duurzame economie. Het Provinciaal Milieuplan 2012-2015 en het Provinciaal Waterplan 2010-2015 gaven hieraan de afgelopen jaren invulling. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten.

Structuurvisie

De provincie gaat ervan uit dat de wateroverlast in de regionale watersystemen in 2015 aangepakt is waarbij de trits "vasthouden, bergen, afvoeren" als uitgangspunt geldt. Het vasthouden van het water vindt zoveel als mogelijk bovenstrooms op de hoger gelegen gebieden plaats in de zogenaamde brongebieden. Hier liggen kansen voor de koppeling met natuurontwikkeling en droogtebestrijding. Ook in de nabijheid van de grote steden liggen kansen voor het bovenstrooms vasthouden en bergen van het water. Hier liggen mogelijk-

heden voor de koppeling met bijzondere woon- en werkmilieus, de vergroting van het recreatief uitloopgebied en bestrijding van de verdroging in het omliggende landelijk gebied.

3.1.4 Waterschapsbeleid

Waterschap De Dommel

De locatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap De Dommel.

De watertoets is vanaf november 2003 wettelijk verankerd. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden.

Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

De notitie geeft uitgangspunten en randvoorwaarden bij het hydrologisch neutraal bouwen en maakt inzichtelijk welke hydrologische gevolgen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen hebben op het watersysteem. De notitie bevat beleidsuitgangspunten, voorwaarden en normen om de negatieve hydrologische gevolgen te compenseren binnen de ontwikkeling.

Keur Waterschap 2015

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De regels (Keur) zijn eenvoudiger en er is minder vaak een vergunning nodig dan voorheen. Activiteiten rondom kleine watergangen zijn in veel gevallen zelfs vrijgesteld van regels.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningplichtig. Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen. Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

Eén van de instrumenten om dit te bereiken is de watertoets; het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het centrale uitgangspunt hierbij is het principe 'Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen', waarbij de geohydrologische situatie als gevolg van de ontwikkelingen niet mag verslechteren.

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de notitie 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' (9 december 2014) de uitgangspunten gegeven voor Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Het doel van dit uitgangspunt is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. Voor lozingen op een oppervlaktewater eisen de waterschappen daarom een vervangende berging, die de extra afvoer van het nieuwe verharde oppervlak als het ware neutraliseert. Gemeenten stellen vanuit hun eigen verantwoordelijkheid voorwaarden aan de afvoer via een rioleringsstelsel.

De waterschappen maken, bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak, onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Dit heeft er toe geleid dat voor kleine plannen kan worden volstaan met het toepassen van een eenvoudige rekenregel voor het bepalen van de compensatie-opgave.

3.1.5 Gemeentelijk beleid

Gemeente Meierijstad

Tijdens telefonisch overleg op 2 maart 2017 met de heer T. Verhagen van de gemeente Meierijstad zijn de volgende zaken medegedeeld:

- er een drukriool aanwezig is ter plaatse van Parallelweg 9. Hierop kan (afvalwater) worden aangesloten;
- indien het is toegestaan dat kan worden geloosd op de aangrenzende watergangen* dan kan dit middels een leiding welke ondergronds via het talud loost in de betreffende watergang. Deze leiding dient dan te worden omstort met beton;
- indien lozen op de watergang niet is toegestaan dan kan worden gekozen voor een zaksloot of -vijver;
- bergingseis: 60 mm;
- op ongeveer 1,20 m-mv is een leemlaag aanwezig.

* per mail van 17 maart 2017 heeft de gemeente medegedeeld dat in de, destijds voor bestemmingsplan Hulzebraak III opgestelde, waterparagraaf in de totale waterberging is voorzien in alle m² verharding die op de aanwezige waterpartijen geloosd mogen worden. Hieronder vallen ook de woningen die middels een "wro-zone – wijzigingsgebied" aan de Parallelweg mogen worden opgericht.

Wel adviseert de gemeente in het kader van de hydrologische trits vasthouden infiltreren en dan pas afvoeren, om het regenwater van de verhardingen te benutten voor de tuin. Zeker gezien de toenemende droogte is dit een kans om voldoende water voor beplanting vast te houden.

3.2. Waterhuishouding

Geologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 9,5 m+NAP.

Locatie	Deklaag	1 ^e watervoerend pakket	1 ^e scheidende laag
Diepte in m-mv	0-7	7-35	35-80
Samenstelling	Fijn zand	Matig fijne en grove zanden	Kleien en fijn slibhoudend

DINO-loket

Volgens gegevens uit DINO-loket blijkt dat ter plaatse van boring B45D0283 de bodem van 0 tot 0,80 m-mv niet is benoemd. Van 0,80 tot 2,00 m-mv bestaat de bodem uit zand.

Ter plaatse van boring B45D0296 de bodem van 0 tot 2,30 m-mv uit zand. Van 2,30 tot 3,00 m-mv bestaat de bodem uit leem.

Gezien de ruime afstand van de boringen ten opzichte van de locatie kunnen deze gegevens als indicatief worden beschouwd.

Voor de ligging van de boringen ten opzichte van de onderzoekslocatie (witte ster) zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding 4: Ligging boring (bron: DINO-loket)



Bodemonderzoek

Op 29-10-2008 is door Bodemstaete b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bodem bestaat tot 2,5 m-mv uit fijn zand. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In bijlage 1 zijn de boorstaten van dit verkennend bodemonderzoek toegevoegd.

Grondwater

Tijdens de grondwaterbemonstering op 20-10-2008 (Verkennd bodemonderzoek bij tank, Parallelweg 9 Schijndel, 29-10-2008, 08/641 Schijndel)) is de grondwaterstand bepaald. In onderstaande tabel is de grondwaterstand opgenomen.

Tabel 2: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

metingen en waarnemingen	eenheid	peilbuis 1
grondwaterstand	m-mv	0,95

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting van het freatische grondwater is west-noordwest. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Gemiddelde grondwaterstand

In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant is de gemiddelde grondwaterstand aangegeven. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) varieert op de dichtstbijzijnde gekarteerde gronden tussen 0,2-0,6 m-mv waarbij de directe omgeving met name wordt gedomineerd door een GHG van 0,4-0,6 m-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt op de dichtstbijzijnde gekarteerde gronden 1,40-1,60 m-mv. Dit geldt tevens voor de directe omgeving.

In onderstaande afbeeldingen is dit weergegeven, de locatie is gemarkeerd met een ster. Op basis van telefonisch overleg (02-03-2017) met de heer T. Verhagen is afgesproken een GHG aan te houden van 0,70 m-mv.

Afbeelding 5: GHG (bron: Wateratlas Noord-Brabant)



Afbeelding 6: GLG (bron: Wateratlas Noord-Brabant)



Kwel en infiltratie

In de digitale Wateratlas is tevens te herleiden dat de locatie zich in een infiltratiegebied bevindt. In onderstaande afbeelding is een fragment van de kwel- of infiltratiekaart opgenomen.

Afbeelding 7: Kwel en infiltratie (bron: Wateratlas Noord-Brabant)



Gevoeligheidsfactor

De kaart *Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015* is gebaseerd op een combinatie van locatie specifieke bodemkundige en hydrologische omstandigheden. De kaart kent drie verschillende gevoeligheidsgebieden (1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$). Uit de kaart is te herleiden dat voor onderhavige locatie een gevoeligheidsfactor van 1 geldt. Gevoeligheidsfactor 1 (vermenigvuldigt de berekende compensatie met één) geeft aan dat alleen met de volledige compensatie volstaan kan worden.

Oppervlaktewater in de omgeving

Uit de Wateratlas van de provincie Noord-Brabant blijkt dat op de projectlocatie geen oppervlaktewater aanwezig is, zie onderstaande afbeelding. Wel is er een belendende sloot aanwezig direct grenzend aan de noordzijde. In westelijke richting, naast de twee naastgelegen woningen, is een oppervlaktewater gelegen welke in verbinding staat met de voornoemde sloot.

Aan de overzijde van de straat is een sloot gelegen, parallel aan de spoorlijn.

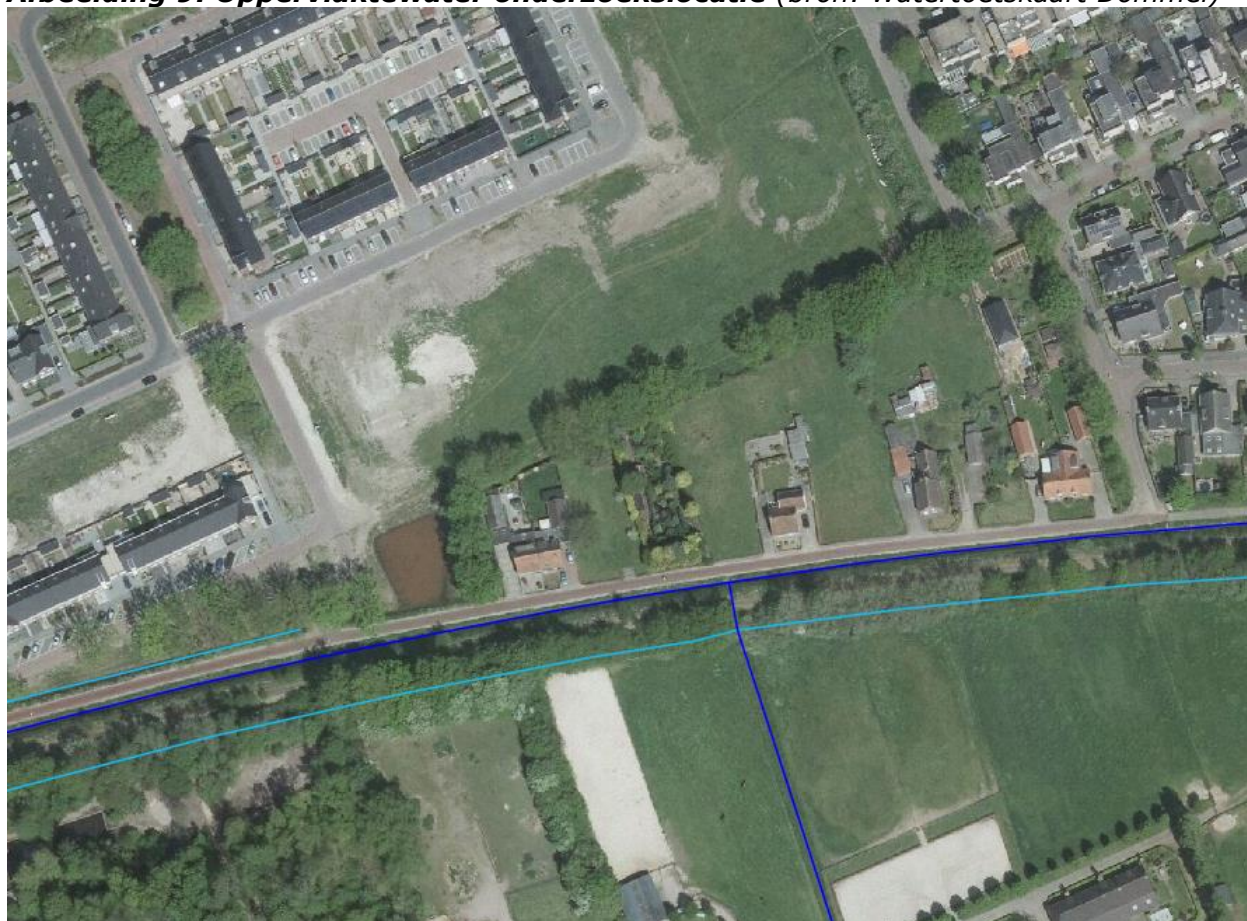
Afbeelding 8: Oppervlaktewater onderzoekslocatie (bron: Wateratlas Noord-Brabant)



Sloten en greppels

Uit de Watertoetskaart van de provincie Noord-Brabant blijkt dat op de projectlocatie geen oppervlaktewater aanwezig is, zie onderstaande afbeelding. Wel is de aan de overzijde van de straat gelegen sloot te zien, zijnde een A-watergang.

Afbeelding 9: Oppervlaktewater onderzoekslocatie (bron: Watertoetskaart Dommel)



— Oppervlaktewater A



— Oppervlaktewater B



Waterstromen huidige situatie

Regenwater en overige neerslag

In de huidige situatie infiltreert het hemelwaterafvoer ter plaatse in de bodem en bij hevige regenval stroomt er ook hemelwater af naar de sloot aan de noordzijde en naar de straat.

Op grond van gegevens uit het DINO-loket, literatuurgegevens en het uitgevoerde bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de ondergrond geschikt is voor het infiltreren van regenwater.

Overige aspecten

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie geen afvalwater vrij. Naar informatie van de gemeente Meierijstad is een drukrioolstelsel aanwezig ter plaatse van de planlocatie.

Bodem

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek (Verkenkend bodemonderzoek bij tank, Parallelweg 9 Schijndel, 08/641 Schijndel, 29-10-2008) is gebleken dat er in de bodem en het grondwater geen bijzonderheden zijn waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de grond en het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogde concentratie/gehalte aangetroffen.

4. Wateradvies

4.1. Dimensionering

Bergings- of infiltratie-eis

Om de bergings- of infiltratie-eis te implementeren in het watertoetsproces en de verschillende aspecten toetsbaar te maken, is door het Waterschap een rekenregel vastgesteld.

Omdat de toename in verhard oppervlak lager is dan 2.000 m², is deze rekenregel echter niet van toepassing voor de dimensionering van de infiltratie- of bergingsvoorziening. De bergingseis (verkregen van de gemeente) die wordt toegepast, is het in paragraaf 3.1.5. vermelde uitgangspunt van 60 mm. Deze eis is overigens gelijk aan de eis uit voornoemde rekenregel van het waterschap. Eén en ander wordt hierna uitgewerkt.

Afvoer

De voorkeur van de initiatiefnemer gaat uit van het gescheiden aanbieden van het hemelwater op de bestaande watergangen. Deze watergangen zien hiertoe reeds voldoende gedimensioneerd (BP Hulzebraak III).

Hemelwater wordt te allen tijde gescheiden gehouden van huishoudelijk afvalwater. Hiermee wordt onnodige vervuiling tegen gegaan. Hergebruik van hemelwater voor huishoudelijke doeleinden op een dergelijke kleine schaal is niet rendabel en wordt dan ook niet gestimuleerd. Voor onderhavig plan wordt uitgegaan van een oplossingsrichting waarbij hemelwater middels een gescheiden systeem wordt aangeboden aan de bestaande watergangen. Bij een extra verhard oppervlak van 320 m² dient er 19,2 m³ (320 m² x 60 mm) hemelwater te worden afgevoerd.

Oplossingsrichting

Uitgangspunt is hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Door de aanleg van een gescheiden rioolstelsel met een capaciteit om 19,2 m³ hemelwater af te voeren, wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van de gemeente Meierijstad.

Vuilwater

Vuilwater dient te worden geloosd op het aanwezige drukrioolstelsel (informatie van de heer T. Verhagen van de gemeente Meierijstad).

5. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de omgang met het hemel- en afvalwater.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het afstromende hemelwater wordt via een ondergrondse leiding naar (het talud van) de watergang afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de daken en overige verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitlogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen zoals opritten en/of terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige bewoners van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via infiltratievoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de infiltratie- of bergingsvoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud van de aanvoer- en afvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn;
- Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding et cetera. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Eén en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van Mevrouw J.M. Vorstenbosch-van Vugt een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Parallelweg ong. naast 9. De watertoets is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van de locatie.

Onderzoekslocatie

De locatie ligt in het zuiden van Schijndel, grenzend aan het buitengebied. De oppervlakte van de locatie bedraagt 827 m². De onderzoekslocatie is in gebruik als grasveld.

Watertoets

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 3: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Woning met bijgebouw	-	180
Verhard	-	140
Onverhard	827	507
Totaal terrein	827	827

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met 320 m².

Oplossingsrichting

In het kader van hydrologisch neutraal ontwikkelen wordt aanbevolen om middels een gescheiden hemelwaterriool te lozen op de reeds aanwezige, hiertoe gedimensioneerde, wattergang te lozen (19,2 m³).

Vuilwater dient te worden geloosd op het drukrioolstelsel.

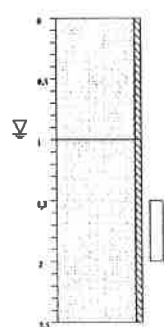
Conclusie en aanbevelingen

Door de voorgestelde bergingsoplossing wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van waterschap De Dommel en de gemeente Meierijstad en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Bijlage 1

bijlage B boorbeschrijvingen

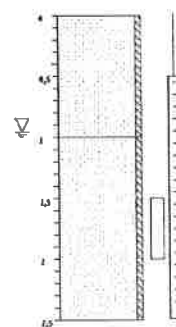
boring 1



zand, zwak siltig
donker bruin

zand, zwak siltig
licht bruin

boring 2



zand, zwak siltig
donker bruin

zand, zwak siltig
licht bruin