



Watertoets ter plaatse van
Pastoor Bastiaansensingel te
Sint-Willebrord



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
Pastoor Bastiaansensingel te
Sint-Willebrord

Opdrachtgever

De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB SCHIJNDEL

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel



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 Pastoor Bastiaansensingel te Sint-Willebrord

Status: definitief

Datum: 28 april 2016

Opdrachtgever: De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB SCHIJNDEL

Telefoonnummer: 073-5941011

E-mail: r.keetels@deroever.nl

Projectnummer: 20151764

Auteur: Wilfred van der Velden

Projectleider: Wilfred van der Velden

Telefoonnummer: 073-5477253

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

Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:

Wilfred van der Velden

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	4
1.1. Opdrachtverlening	4
1.2. Aanleiding	4
1.3. Doel	4
1.4. Betrouwbaarheid	4
1.5. Leeswijzer	4
2. Onderzoekslocatie	5
2.1. Locatiegegevens	5
2.2. Ruimtelijk plan of voornemen	7
3. Beleid	8
3.1. Europees beleid	8
3.2. Rijksbeleid	8
3.3. Provinciaal beleid	9
3.4. Waterschapsbeleid Waterschap Brabantse Delta	10
3.5. Gemeentelijk beleid Rucphen	11
4. Waterhuishouding	12
4.1. Geologie	12
4.2. Grondwater	13
4.3. Oppervlaktewater in de omgeving	14
4.4. Waterstromen huidige situatie	14
4.5. Overige aspecten	14
5. Wateradvies	15
5.1. Bevoegd gezag	15
5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	15
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden	16
7. Samenvatting en conclusies	17

Bijlagen

1. Situatietekening met boorpunten en boorstaten

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 2 maart 2016 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer R. Keetels van De Roever Omgevingsadvies te Schijndel, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van Pastoor Bastiaansensingel te Sint-Willebrord. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van en de bouwplannen op de locatie.

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.

1.5. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de onderzoekslocatie beschreven. Het beleid rondom de watertoets is in hoofdstuk 3 beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de waterhuishouding ter plaatse van de onderzoekslocatie beschreven. Hoofdstuk 5 bevat het wateradvies en in hoofdstuk 6 worden uitgangspunten en randvoorwaarden voor de voorziening gegeven. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbevelingen samengevat.

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

Het plangebied ligt midden in de bebouwde kom van Sint-Willebrord. Het plangebied ligt aan de noordzijde aan de Pastoor Bastiaansensingel en aan de oostzijde aan de Smidsstraat. Aan de westzijde is een school gelegen.

Op het perceel bevindt zich één vrijstaan hoofdgebouw. Dit hoofdgebouw wat tot enige tijd geleden in gebruik bij een discotheek/dansgelegenheid. Inmiddels is de exploitatie gestaakt en staat het gebouw leeg en wordt, inclusief de omliggende gronden, niet meer (intensief) gebruikt.

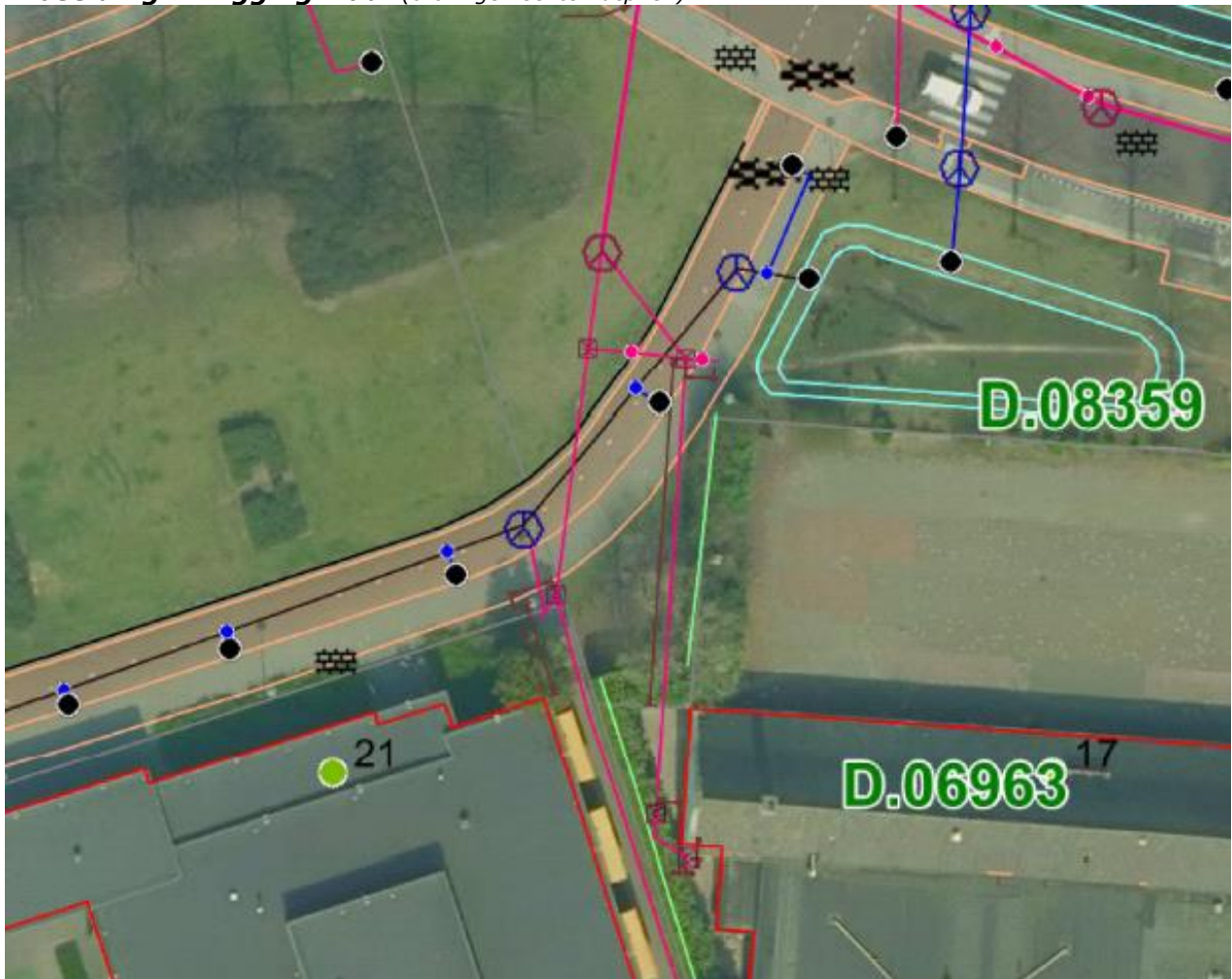
Op navolgende luchtfoto's zijn de ligging en globale begrenzing van het plangebied aangegeven.

Afbeelding 1: Ligging plangebied (bron: Google Maps)



In de huidige situatie is in het noordelijk deel van het plangebied een wadi gelegen. De toekomstige ontwikkeling, zie paragraaf 2.3, voorziet in bouwwerken ter plaatse van deze wadi. Voor de wadi (lichtblauwe lijnen, D.08359) zie onderstaande afbeelding welke is verkregen van de gemeente.

Afbeelding 2: Ligging wadi (bron: gemeente Rucphen)



2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om te gaan herbestemmen en bouwen voor een medisch centrum en eengezinswoningen. Tussen het medisch centrum en de eengezinswoningen wordt een parkeerplaats aangelegd.

In de onderstaande afbeelding is het plan schematisch weergegeven.

Afbeelding 3: Weergave bouwplan



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	Toekomstig m ²
Bebouwing	975	1.913
Verhard	2.672	2.022
Onverhard	1.156	868
Totaal	4.803	4.803

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 288 m².

3. 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. 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.

3.2. 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.

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

3.4. Waterschapsbeleid Waterschap Brabantse Delta

De locatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap Brabantse Delta.

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.

Waterbeheerplan 2016-2021 Grenzeloos verbindend

Waterschap Brabantse Delta verzorgt het waterbeheer in Midden- en West-Brabant. Dit gebied is een onderdeel van de Rijn-Schelde-Maas-Delta met de mainports Rotterdam, Moerdijk en Antwerpen.

Het waterschap richt zich op de uitvoering van de wettelijke taken rondom waterveiligheid, waterkwaliteit en watersysteembeheer. Daarbij wordt rekening gehouden met de toekomstbestendigheid van het watersysteem. Eigenaren en gebruikers van gronden spelen hierbij een belangrijke rol.

Het waterbeheerplan is opgezet vanuit de maatschappelijke toegevoegde waarde van het waterbeheer. Hierbij komen de volgende invalshoeken aan bod:

Risico's beheersen: Het werk van het waterschap is gericht op het beheersen van risico's voor de mensen, de bedrijven en het (water)milieu en zo de kwaliteit van leven te behouden en waar nodig te verbeteren voor de huidige en toekomstige generaties.

Duurzame ontwikkeling: Het waterbeheer is ook gericht op het ondersteunen van een duurzame ontwikkeling van de leefomgeving. Het gaat dan om het gebruik van de openbare ruimte, de economische ontwikkelingen en de natuurontwikkelingen. Werken aan een robuust beheer van het watersysteem en de afvalwaterketen is van toegevoegde waarde voor al deze ontwikkelingen.

Maatschappelijk verantwoord en vernieuwend: Er zijn diverse maatschappelijke ontwikkelingen die om verantwoorde keuzes vragen. Het waterbeheerplan geeft aan welke rol het waterschap kiest in verschillende maatschappelijke thema's, zoals energie en de ontwikkelingen in de gezondheidszorg. Ook wil het waterschap de maatschappelijke betrokkenheid vergroten.

Effectief en efficiënt: Het waterschap streeft naar een goede kwaliteit van het werk tegen zo laag mogelijke kosten en een minimale kwetsbaarheid. Samenwerking met diverse partnerorganisaties en het stimuleren van initiatieven van burgers en ondernemers zijn daarbij van groot belang.

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

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.

3.5. Gemeentelijk beleid Rucphen

In overleg met de heer A. Dirks van de gemeente Rucphen is afgestemd dat de gemeente voor de waterretentie, de keur van het Waterschap als beleid heeft overgenomen voor het opvangen van water als gevolg van de toegenomen verharding.

4. Waterhuishouding

4.1. Geologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 8,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Regionale bodemopbouw

Er is geen deklaag aanwezig. Vanaf maaiveld tot circa 5 m-mv is het eerste watervoerend pakket aanwezig, wat voornamelijk bestaat uit fijn tot en met grof grindhoudend zand (formatie van Boxtel en Stramproy). Hieronder is tot 10 m-mv is een scheidende laag aanwezig die bestaat uit zandige klei of kleiig zand (formatie van Stramproy). Hieronder tot 24 m-mv is het tweede watervoerende pakket gelegen dat voornamelijk bestaat uit fijn tot en met grof grindhoudend zand (formatie van Stramproy en Waalre).

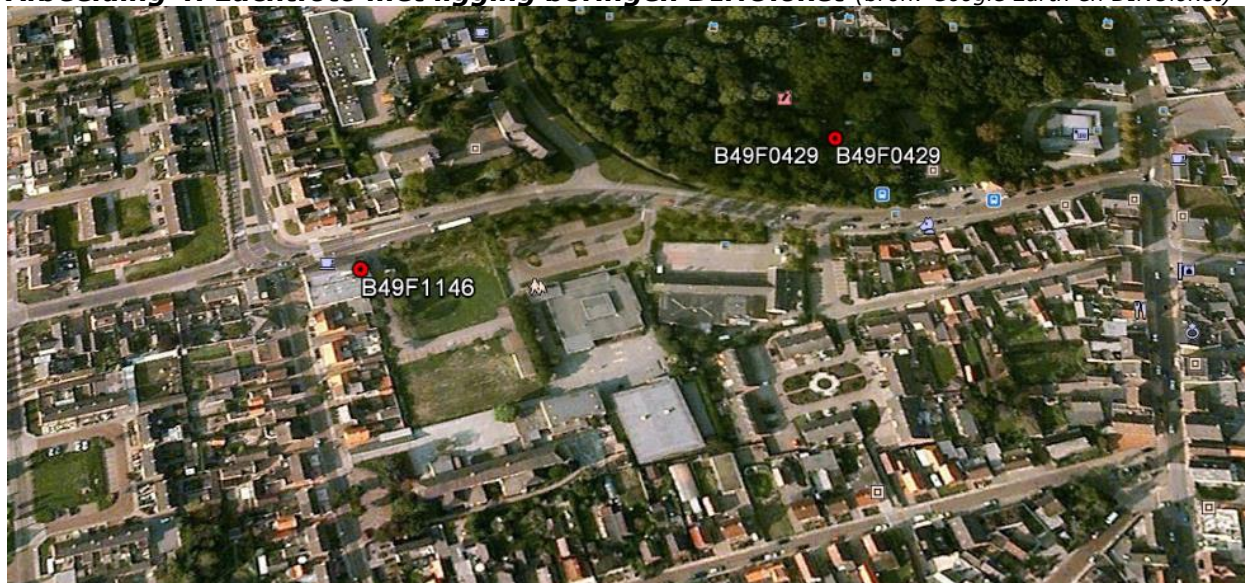
DINO-loket

Uit gegevens van DINO-loket blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn van de bodemopbouw. Wel zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie boorpunten bekend (voor de ligging zie onderstaande afbeelding). Deze gegevens kunnen als indicatief worden beschouwd.

Ter plaatse van boring B49F0429 bestaat de bodem tot 5,50 m-mv uit (zeer fijn/matig) zand. Daarna volgen tot 204 m-mv afwisselend lagen zand en lagen klei/leem.

Ter plaatse van boring B49F1146 bestaat de bodem tot 2,30 m-mv uit (matig fijn) zand. Van 2,30 tot 2,90 m-mv bestaat de bodem uit leem. Van 2,90 tot 4,00 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zand.

Afbeelding 4: Luchtfoto met ligging boringen DINOloket (bron: Google Earth en DINOloket)



Actualiserend bodemonderzoek

In maart 2016 is door MILON bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Verkennd bodemonderzoek aan de Pastoor Bastiaansensingel 17 te Sint Willebrord, 24 maart 2016, 20151764*). De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig, zwak, matig of niet humeus, matig zand. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorstaten en de situatietekening in bijlage 1.

4.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden op 3 maart 2016 en de grondwaterbemonstering op 10 maart 2016 is de grondwaterstand bepaald. In onderstaande tabel is de grondwaterstand opgenomen.

Tabel 2: grondwaterstand

locatie	Peilbuis / boring	grondwaterstand (m-mv)	
		3 maart 2016	10 maart 2016
Pastoor Bastiaansensingel	01	1,30	1,05
Pastoor Bastiaansensingel	02	0,90	
Pastoor Bastiaansensingel	03	1,30	
Pastoor Bastiaansensingel	04	1,30	

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet duidelijk. Verwacht wordt dat de stromingsrichting globaal noord tot noordwestelijk gericht is. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. De onderzoekslocatie valt net buiten de boringsvrije zone van grondwaterbeschermingsgebied Seppe. 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 wateratlas van de provincie Noord-Brabant worden de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven. De onderzoekslocatie is echter niet gekarteerd (in bebouwde kom).

Gevoeligheidsfactor

De kaart *Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015* is gebaseerd op een combinatie van locatiespecifieke bodemkundige en hydrologische omstandigheden. De kaart kent drie verschillende gevoeligheidsgebieden (1, 1/2, 1/4). Uit overleg met de heer Peerdeman van het waterschap 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.

4.3. Oppervlaktewater in de omgeving

Op de onderzoekslocatie bevindt zich geen oppervlaktewater. Uit de wateratlas van de provincie komt naar voren dat in de nabijheid –aan de overzijde van de Pastoor Bastiaansensingel- een hoofdwatersysteem is gelegen, zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding 5: Wateratlas Provincie Noord-Brabant



Uit de wateratlas van de provincie Noord-Brabant komt naar voren dat de onderzoekslocatie niet in een, voor water, bijzonder gebied ligt. Ten westen van de locatie is wel een Beschermingszone winning water voor menselijke consumptie gelegen.

4.4. Waterstromen huidige situatie

Regenwater en overige neerslag

In de huidige situatie is voorzien in hemelwaterafvoer door middel van regenpijpen en kolken/putten. Dit hemelwater wordt afgevoerd naar de wadi welke is gelegen aan de noordzijde (Pastoor Bastiaansensingel). De wadi wordt tevens gevoed vanuit de parkeerplaatsen gelegen ten westen van de basisschool Maria Goretti. Middels een overstort wordt het hemelwater onder de weg door afgevoerd naar de singel aan de overzijde. Daarnaast infiltreert een (klein) deel van het hemelwater dat valt op de onderzoekslocatie ter plaatse.

4.5. Overige aspecten

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie afvalwater vrij evenals in de toekomst. Dit afvalwater wordt, gescheiden van hemelwater, verwerkt.

Verdroging

Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. Ook maakt de onderzoekslocatie geen deel uit van een natte natuurparel.

Ecosystemen

Voor zover bekend bevinden zich geen bomen of andere flora of fauna binnen het plangebied die behouden moeten blijven. Het aspect natuur speelt geen rol in het plangebied.

5. Wateradvies

5.1. Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Brabantse Delta dient in bepaalde gevallen de benodigde compensatie te worden berekend. De gemeente Rucphen sluit zich bij het beleid van waterschap Brabantse Delta aan.

5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

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 (de toename bedraagt 288 m²), is de rekenregel van het Waterschap niet van toepassing en wordt deze derhalve voor de daadwerkelijke dimensionering van de infiltratie- of bergingsvoorziening achterwege gelaten.

Omdat de ontwikkelaar geen bergingseis wordt opgelegd, hoeft deze ook geen eigen retentie aan te leggen. Derhalve zal de gemeente de aanwezige waterretentie (wadi) op haar kosten verplaatsen en daarna een gedeelte van de ondergrond aan de ontwikkelaar verkopen. De gemeente maakt namelijk de te verkopen grond bouwrijp. Het is nog niet bekend op welke plaats de nieuwe retentie door de gemeente wordt aangelegd.

Hemelwater wordt niet afgevoerd naar het rioleringsstelsel en 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.

Door de aanleg van de bergingsvoorziening door de gemeente elders dan op het ontwikkelingsterrein wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van het Waterschap en de gemeente Rucphen en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven.

Wateroverlast

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

- 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. Opgemerkt wordt dat de drempelhoogte vriendelijk aangelegd dient te worden voor senioren en winkels.

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 mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige gebruikers 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 bergingsvoorzieningen 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 afvoerszijde) 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 gladheidsbestrijdingsmiddelen 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 bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool(DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van De Roever Omgevingsadvies te Schijndel, in april 2016 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Pastoor Bastiaansensingel te Sint-Willebrord. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van en de bouwplannen op de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie

Het plangebied ligt midden in de bebouwde kom van Sint-Willebrord met aan de noordzijde de Pastoor Bastiaansensingel en aan de oostzijde de Smidsstraat. Aan de westzijde is een school gelegen.

Ruimtelijk plan

Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om te gaan herbestemmen en bouwen voor een medisch centrum en eengezinswoningen. Tussen het medisch centrum en de eengezinswoningen wordt een parkeerplaats aangelegd.

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	Toekomstig m ²
Bebouwing	975	1.913
Verhard	2.672	2.022
Onverhard	1.156	868
Totaal	4.803	4.803

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 288 m².

Afvalwater

Huishoudelijk afvalwater dat vrijkomt bij de toekomstige bebouwing zal afgevoerd worden naar het gemeentelijke rioolstelsel. Dit zal gebeuren in overleg met de rioolbeheerder, gemeente Rucphen.

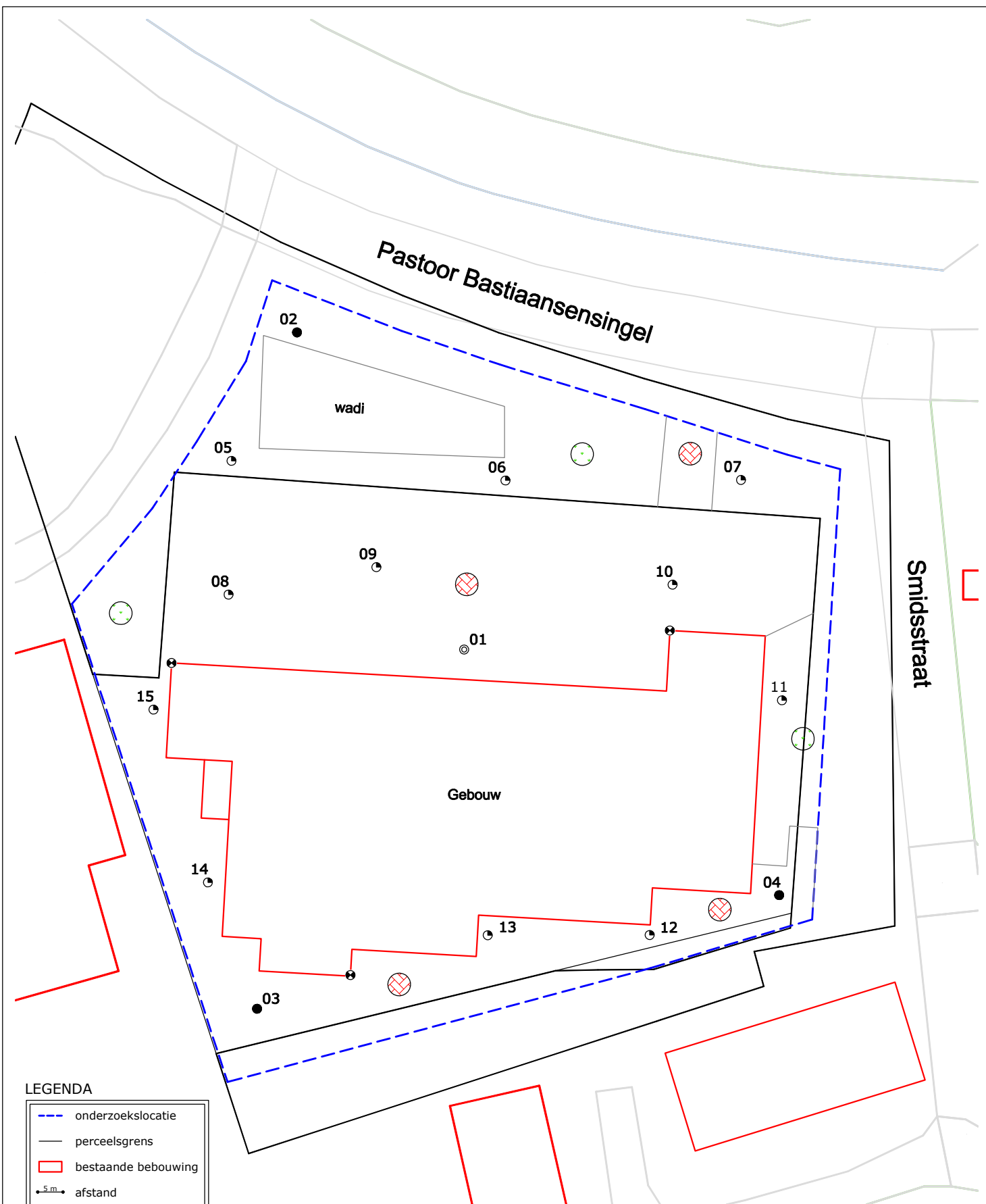
Hemelwatervoorziening

De ontwikkelaar hoeft geen retentie aan te leggen. De gemeente verplaatst de aanwezige wadi en legt elders in eigen beheer een nieuwe retentie aan.

Door de aanleg van de bergingsvoorziening wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van het Waterschap en de gemeente Rucphen en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

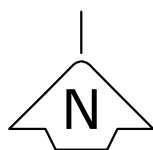
Bijlagen

Bijlage 1



LEGENDA

---	onderzoekslocatie
---	perceelsgrens
---	bestaande bebouwing
• • •	afstand
⊗	vast punt
⊙	peilbuis
○	boring tot 0,5 m-mv
●	boring tot 2,0 m-mv
⊗	klinkerverharding
○	onverhard



0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Locatie: Pastoor Bastiaansensingel
Plaats: Sint Willebrord

Figuur: Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

Bestand: P:\PROJECTEN\Sint-Willebrord\Pastoor Bastiaansensingel\Tekeningen\Pastoor Bastiaansensingel, Sint Willebrord

Bijlage: 2
Project: 20151764
Getekend: KvH

Versie: 7-3-2016
Datum: 7-3-2016
Gewijzigd:

Formaat: A4
Schaal: 1:500



experts in bodem, ruimte en milieu

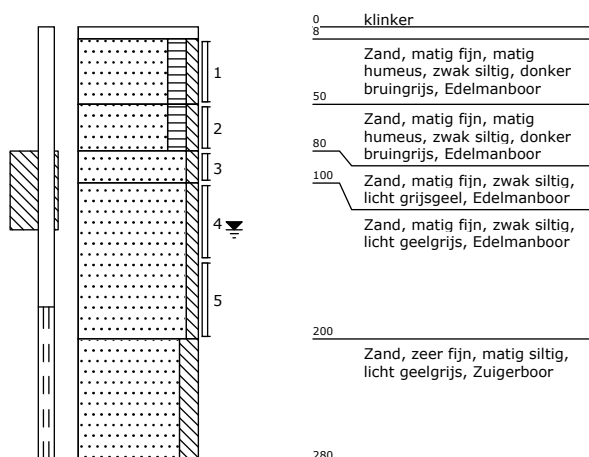
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Projectnaam: Pastoor Bastiaansensingel
 Plaats: St. Willebrord
 Projectcode: 20151764
 Projectleider: Rolph Esselink
 Veldwerkcoördinator: J.F.J. (Joost) Cox
 Pagina: 1 van 2

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

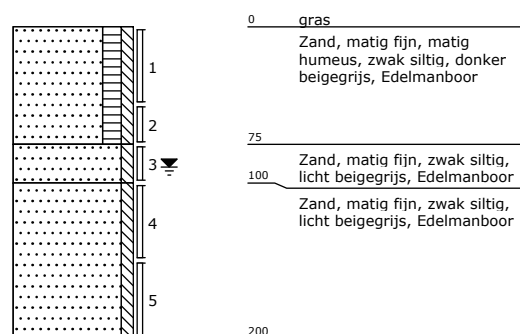
Boring 01

Datum: 03-03-2016



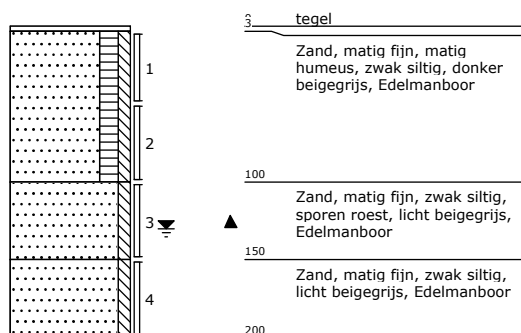
Boring 02

Datum: 03-03-2016



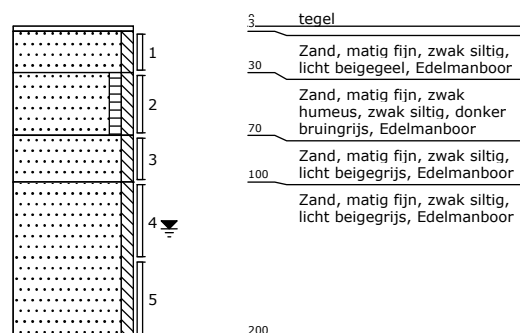
Boring 03

Datum: 03-03-2016



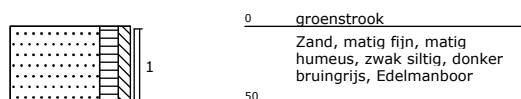
Boring 04

Datum: 03-03-2016



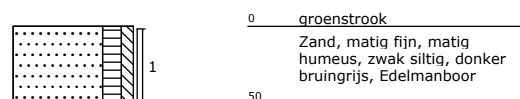
Boring 05

Datum: 03-03-2016



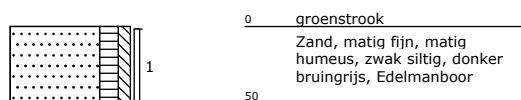
Boring 06

Datum: 03-03-2016



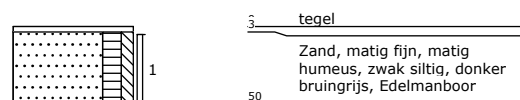
Boring 07

Datum: 03-03-2016



Boring 08

Datum: 03-03-2016

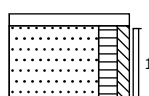


Projectnaam: Pastoor Bastiaansensingel
 Plaats: St. Willebrord
 Projectcode: 20151764
 Projectleider: Rolph Esselink
 Veldwerkcoördinator: J.F.J. (Joost) Cox
 Pagina: 2 van 2

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

Boring 09

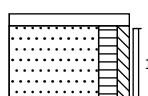
Datum: 03-03-2016



0 klinker
 8
 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
 55

Boring 10

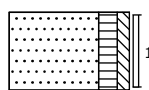
Datum: 03-03-2016



0 klinker
 8
 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
 55

Boring 11

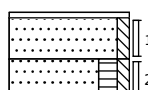
Datum: 03-03-2016



0 gras
 8
 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
 50

Boring 12

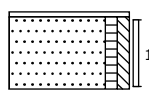
Datum: 03-03-2016



3 tegel
 30
 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
 55
 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring 13

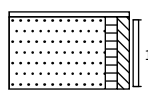
Datum: 03-03-2016



3 tegel
 50
 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring 14

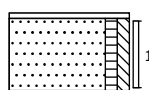
Datum: 03-03-2016



3 tegel
 50
 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring 15

Datum: 03-03-2016



3 tegel
 50
 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor