



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
Van de Pollstraat 5 te Vught

Opdrachtgever

De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5482 ZA Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: watertoets ter plaatse van Van de Pollstraat 5 te Vught

Datum: 1 september 2017

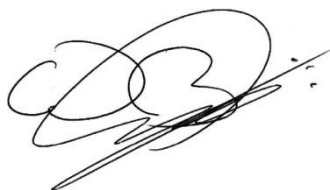
Opdrachtgever: De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5482 ZA Schijndel

Contactpersoon: de heer R. Keetels

Projectnummer: 20161544-1

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	5
3. Watertoets	6
3.1. Beleid	6
3.1.1 Europees beleid	6
3.1.2 Rijksbeleid	6
3.1.3 Provinciaal beleid	7
3.1.4 Waterschapsbeleid	8
3.1.5 Gemeentelijk beleid	9
3.2. Waterhuishouding	9
4. Wateradvies	14
5. Uitgangspunten en randvoorwaarden	15
6. Samenvatting en conclusies	16

Bijlagen

1. Boorstaten

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 16 februari 2017 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer R. Keetels voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Van de Pollstraat 5 te Vught. 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 appartementengebouw op te richten. Vanwege de hiertoe uit te werken bestemming in huidige bestemmingsplan dient vooraf een uitwerkingsplan 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.

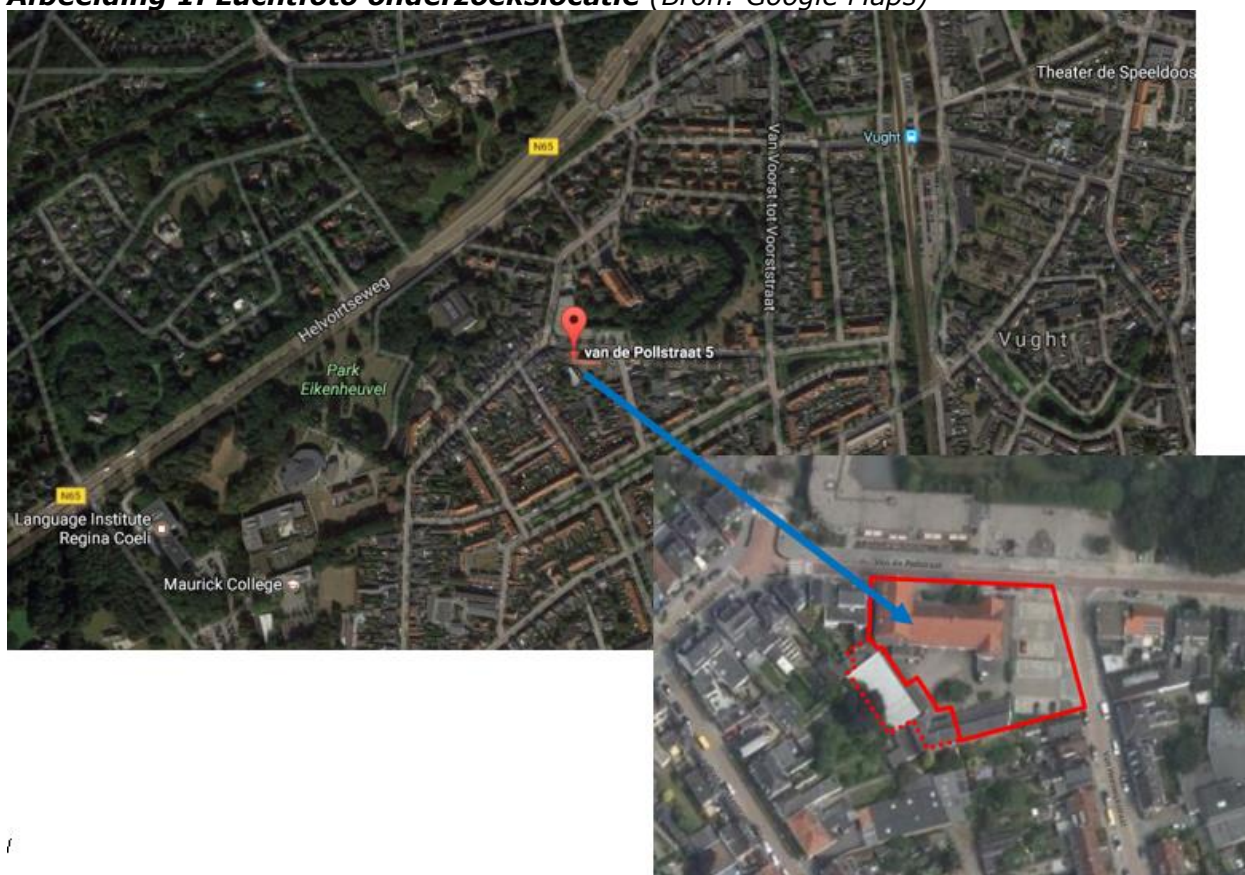
Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Van de Pollstraat 5 in de bebouwde kom van Vught. Op de hoek van de Van de Pollstraat en de Heeswijksestraat in Vught, staat op het adres Van de Pollstraat 3a/5 het leegstaande gebouw van de voormalige 'Zaal Schoonveld'. Tevens zijn op de locatie de speelhal van tafeltennisvereniging JCV en een (openbare) parkeerplaats aanwezig. De oppervlakte van de locatie bedraagt 2.650 m². In onderstaande afbeelding wordt de onderzoekslocatie getoond.

Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)



Overig terrein en omgeving

Ten noorden loopt de Van Pollstraat en op enige afstand ligt ten zuiden Schoonveldsingel. Ten westen en ten oosten van de planlocatie liggen achtereenvolgens de Van Rijckevorselstraat en de Van Heeswijkstraat.

Ter plaatse is de initiatiefnemer voornemens een appartementengebouw op te richten.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst een appartementengebouw met parkeerplaatsen en bergingen opgericht.

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

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ²	Toekomstig m ²
Bebouwing/verharding	2.650	2.177
Onverhard	0	473
Totaal terrein	2.650	2.650

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte afneemt met 473 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 mogelijkheden 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

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 Vught

Het gemeentelijk water en rioleringsbeleid is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan 2012-2017. Dit heeft de gemeenteraad op 22-12-2011 vastgesteld. Tegelijkertijd heeft de gemeenteraad nieuwe verordeningen vastgesteld: De verordening op de heffing en invordering van de rioolheffing, de aansluitverordening en de hemelwaterverordening. Hierin zijn de nieuwe regels vastgelegd.

Gescheiden riolering in Vught

In totaal ligt in de gemeente ruim 200 kilometer vrijvervalriolering (vuil- en hemelwaterriolen). Nagenoeg overal ligt naast het vuilwaterriool ook een hemelwaterriool.

De gemeente houdt haar afvalwaterstromen gescheiden. Het is nergens in Vught toegestaan hemelwater en afvalwater gemengd af te voeren. Dit geldt voor zowel het stedelijk gebied als het buitengebied. De gemeente heeft geen gemengde riolering en er mag geen regenwater worden afgevoerd naar het vuilwaterriool.

Hemelwater

In de omgang met hemelwater gaat de gemeente Vught aan de slag met de (landelijke) uitgangspunten: vasthouden – bergen – afvoeren. Infiltreren (vasthouden en bergen op de plek waar het valt) krijgt vaak de eerste prioriteit. Bij de verwerking van hemelwater spelen de vijvers een grote rol. In eerste instantie is de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk voor de verwerking op zijn/haar terrein. De zorg voor het verwerken van schoon hemelwater rust (in elk geval) op de perceeleigenaar:

- als het een perceel in het buitengebied betreft; of
 - als er geen openbaar hemelwaterriool aanwezig is,
 - o het perceel direct aan oppervlaktewater grenst,
 - o óf het perceel goede infiltratiemogelijkheden heeft én het perceel groter is dan 400 m².
- In dergelijke gevallen kan de perceeleigenaar het hemelwater zelf verwerken.

3.2. Waterhuishouding

Geologie

Uit informatie van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat de planlocatie is gelegen in een omgeving met een hoogteligging van gemiddeld 6,35 m+NAP.

De bodemopbouw is als volgt:

Er is geen deklaag aanwezig. Vanaf maaiveld tot circa 30 m-mv is het eerste watervoerend pakket aanwezig, wat voornamelijk bestaat uit grof grindhoudend zand (formatie van Sterksel en Veghel).

DINO-loket

Volgens gegevens uit DINO-loket blijkt dat ter plaatse van de planlocatie geen boringen bekend zijn. Wel zijn er op ruime afstand enkele boring ten zuiden en noorden gelegen. Deze boringen kunnen ter indicatie worden beschouwd.

Uit DINO-loket blijkt dat ter plaatse van boring B45C1094 de bodem van 0,00 tot 22,0 m-mv bestaat uit matig grof zand. Van 22,0 tot 25,0 m-mv bestaat de bodem uit leem. Van 25,0 tot 120,0 m-mv bestaat de bodem uit zeer grof zand.

Uit DINO-loket blijkt dat ter plaatse van boring B45C1273 de bodem van 0,00 tot 96,0 m-mv bestaat uit matig grof/zeer grof/uiterst grof zand. Van 96,0 tot 100,0 m-mv bestaat de bodem uit klei.

Uit DINO-loket blijkt dat ter plaatse van boring B45C1288 de bodem van 0,00 tot 0,04 m-mv niet is benoemd. Van 0,04 tot 5,40 m-mv bestaat de bodem uit matig/zeer fijn zand. Van 5,40 tot 5,60 m-mv bestaat de bodem uit leem. Van 5,60 tot 10,0 m-mv bestaat de bodem uit matig/zeer fijn zand.

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

Afbeelding 2: Ligging boring (bron: DINO-loket)



Bodemonderzoek

Op 6 en 14 januari 2016 is door MILON bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Rondom de bebouwing is een verharding aanwezig van klinkers en plaatselijk een groenstrook. Ter plaatse van boring 02 is in de bodem tot 1,2 m-mv een bijmenging aangetroffen met sporen kolen en puin. Voor het overige zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Zowel op het maaiveld als in de opgeboorde bodem is geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

In bijlage 1 zijn de boorstaten van dit verkennend bodemonderzoek toegevoegd.

Grondwater

Tijdens de grondwaterbemonstering op 14 januari 2016 (Verkennd bodemonderzoek aan de Van de Pollstraat 5 te Vught, MILON bv, 20151851, d.d. 13-04-2016) is de grondwaterstand bepaald. In onderstaande tabel is de grondwaterstand opgenomen.

Tabel 2: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

metingen en waarnemingen	eenheid	peilbuis 01
grondwaterstand	m-mv	1,85

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting is noordelijk gericht. 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 ongeregi-streerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Gemiddelde grondwaterstand

Uit zowel de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant als de watertoetskaart van waterschap De Dommel blijkt dat de planlocatie niet is gekarteerd voor de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG).

Om informatie te verkrijgen over grondwaterstanden zijn twee boringen uit DINO-loket geraadpleegd, zijnde B45C1288 (mv: 6,17 m+NAP) welke ten noorden van de onderzoekslocatie is gelegen op 220 meter afstand en B45C1369 (mv: 6,05 m+NAP) welke ten zuidwesten (Martinihal) van de onderzoekslocatie (mv: 6,35 m+NAP) is gelegen op 550 meter afstand.

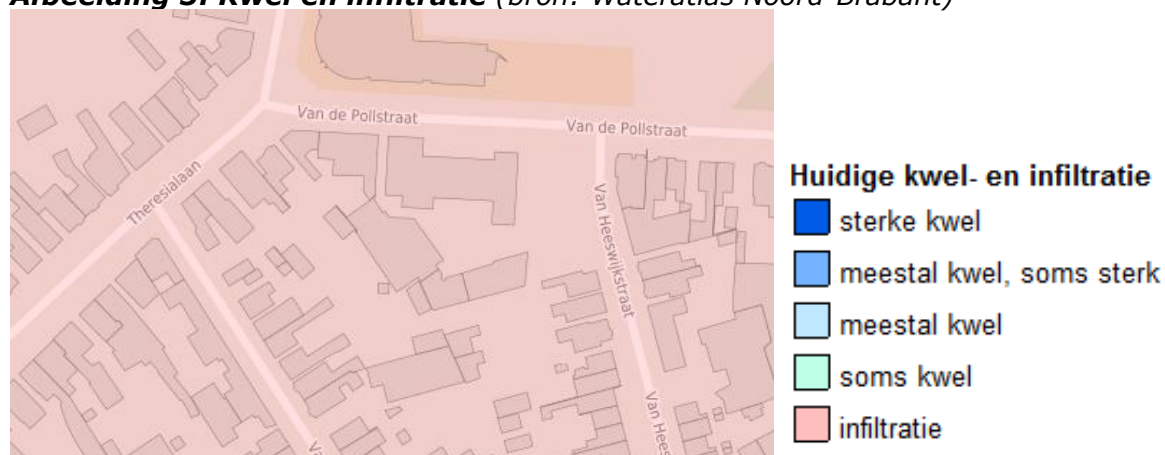
Voor beide boringen is de GHG bepaald op respectievelijk 4,45 m+NAP en 4,63 m+NAP.

Voor de onderzoekslocatie kan voorzichtig worden geconcludeerd dat de GHG tussen deze waarden is gelegen. Hierbij dient wel in ogenschouw te worden genomen dat beide boringen op ruime afstand zijn gelegen van de onderzoekslocatie.

Kwel en infiltratie

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

Afbeelding 3: Kwel en infiltratie (bron: Wateratlas Noord-Brabant)



Aanvullend is, met betrekking tot doorlatendheid, het vigerende bestemmingsplan geraadpleegd. Hierover is het volgende opgenomen:

"Uit het uitgevoerde geohydrologisch onderzoek voor de locatie Van Voorst tot Voorststraat blijkt dat gezien de maatgevende doorlatendheid voor deze locatie de bodem geschikt is voor infiltratie. Op basis hiervan wordt als indicatie er voorsnog van uitgegaan dat dit ook voor de locaties (Esschestraat/Van Rijckevorselstraat, Helvoirtseweg/Van Miertstraat, Van de Pollstraat 3a/5 en park Eikenheuvel) waar ontwikkelingen zijn voorzien geldt. Dit houdt in dat het hemelwater bij de ontwikkeling van deze locaties volledig afgekoppeld kan worden. Op welke wijze dit zal gebeuren en welke capaciteit hiervoor nodig is zal bij de uiteindelijke uitwerking van deze locaties bepaald worden."

Deze watertoets voorziet in een uitwerking van de wijze van waterberging en de benodigde capaciteit hiertoe.

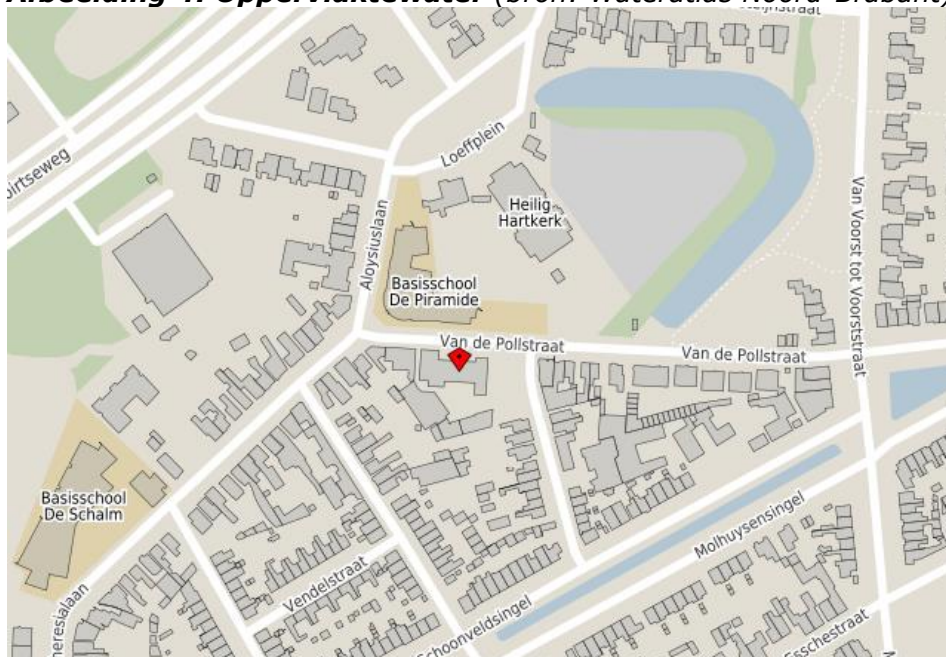
Gevoeligheidsfactor

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, ½, ¼). Uit de kaart is te herleiden dat voor onderhavige locatie een gevoeligheidsfactor van 1 geldt. Gevoeligheidsfactor 1 geeft aan dat met de volledige capaciteit volstaan dient te worden.

Oppervlaktewater in de omgeving

Uit de Wateratlas van de provincie Noord-Brabant komt naar voren dat er binnen de projectlocatie geen oppervlaktewater aanwezig is, zie onderstaande afbeelding. Wel zijn op enige afstand het lunet nabij de Heilig Hartkerk en de Schoonveldsingel aanwezig.

Afbeelding 4: Oppervlaktewater (bron: Wateratlas Noord-Brabant)



Waterstromen huidige situatie

Regenwater en overige neerslag

In de huidige situatie infiltreert het hemelwaterafvoer slechts op kleine deeloppeervlaktes ter plaatse in de bodem. Het overgrote deel echter wordt middels goten, regenpijpen en kolken afgevoerd naar het gescheiden rioolstelsel.

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

Overige aspecten

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie afvalwater vrij hetgeen wordt afgevoerd naar het ter plaatse aanwezige rioolstelsel.

Bodem

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek (Verkenkend bodemonderzoek aan de Van de Pollstraat 5 te Vught, MILON bv, 20151851, d.d. 13-04-2016) is gebleken dat er plaatselijk licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond zijn met lood, vermoedelijk te relateren aan het gebruik van het terrein, waarbij een verontreiniging is aangetroffen van circa 9 m³. Binnen de onderzoekslocatie is geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging. Voor de verontreiniging is vastgesteld dat geen sprake is van een saneringsnoodzaak.

Van de Pollstraat 2

Direct ten noorden van de onderzoekslocatie is Van de Pollstraat 2 gelegen. Hier bevond zich een verontreiniging die inmiddels is gesaneerd. Ter plaatse van Van de Pollstraat 2 is maximaal nog een streefwaarde overschrijding van minerale olie aanwezig in grond en grondwater. Aangezien de interventiewaarde niet wordt overschreden wordt bij een eventuele bronnering op nummer 5 geen ernstige grondwaterverontreiniging aangetrokken.

Van Voorst tot Voorststraat 45

Van de gemeente is informatie verkregen met betrekking tot Van Voorst tot Voorststraat 45. Deze locatie is gelegen op ruim 550 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er geen sprake kan zijn van een aantrekkende werking bij eventuele bronnering op nummer 5.

4. Wateradvies

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 een eventuele infiltratie- of bergingsvoorziening. De gemeente heeft in haar beleid vastgelegd dat voor locaties waar een hemelwaterriool aanwezig is, er geen bergingseis geldt. Wel is aangegeven dat onderzocht dient te worden of de ontwikkeling kansen biedt voor infiltratie. Eén en ander wordt hierna uitgewerkt.

Afvoer

Opgemerkt wordt dat het verharde oppervlak afneemt met 473 m². De afname van verhard oppervlak wordt veroorzaakt door de aanleg van tuinen grenzend aan de appartementen op de begane grond en groenvoorzieningen nabij de bergingen. Hier kan hemelwater in de bodem infiltreren.

Infiltratie van hemelwater dient plaats te vinden ter plaatse van de aan te leggen parkeerplaatsen, verharding tuinen en groenvoorzieningen. Regenwater van deze oppervlakken kan via de bestrating en/of groen infiltreren. Voor de parkeergelegenheden is het niet relevant of deze worden gerealiseerd in privaat of openbaar gebied, infiltratie is in beide gevallen mogelijk en verplicht.

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 ter plaatse van bestrating, parkeergelegenheden en groen/tuinen ter plaatse in de bodem infiltreert. Hemelwater dat op daken valt, mag worden afgevoerd middels een gescheiden systeem waarna het wordt aangeboden aan het bestaande gescheiden gemeentelijk riool.

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:

- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een het toepassen van een bouwpeil van minstens 6,30 m+NAP (Gemeente Vught, telefonisch overleg 23-03-2017).

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 voorzieningen 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;
- 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.

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 liever 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 de heer R. Keetels een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Van de Pollstraat 5. te Vught. De watertoets is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van de locatie.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in de bebouwde kom van Vught. Op de hoek van de Van de Pollstraat en de Heeswijksestraat in Vught, staat op het adres Van de Pollstraat 3a/5 het leegstaande gebouw van de voormalige 'Zaal Schoonveld'. Tevens zijn op de locatie de speelhal van tafeltennisvereniging JCV en een (openbare) parkeerplaats aanwezig. De oppervlakte van de locatie bedraagt 2.650 m².

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	Toekomstig m ²
Bebouwing/verharding	2.650	2.177
Onverhard	0	473
Totaal terrein	2.650	2.650

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte afneemt met 473 m².

Oplossingsrichting

In overeenstemming met het beleid van de gemeente Vught wordt voor dit bouwplan uitgegaan van een oplossingsrichting waarbij hemelwater ter plaatse van bestrating, parkeergelegenheden en groen/tuinen in de bodem infiltreert. Hemelwater dat op daken valt, mag worden afgevoerd middels een gescheiden systeem waarna het wordt aangeboden aan het bestaande gescheiden gemeentelijk riool.

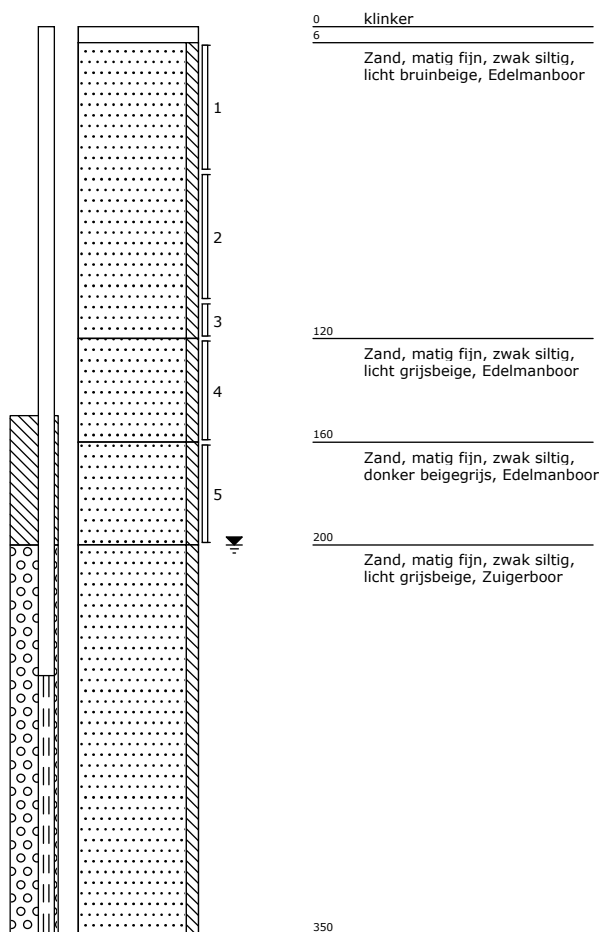
Bijlage 1

Projectnaam: van de Pollstraat 5
 Plaats: Vught
 Projectcode: 20151851
 Projectleider: Rolph Esselink
 Veldwerkcoördinator: R.C.J. (Reinoud) de Jong
 Pagina: 1 van 3

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

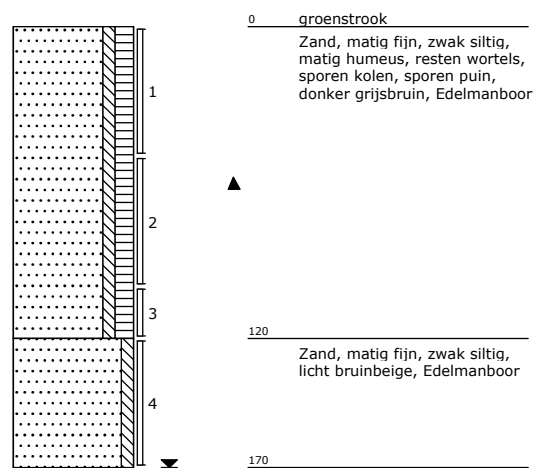
Boring 01

Datum: 06-01-2016



Boring 02

Datum: 06-01-2016

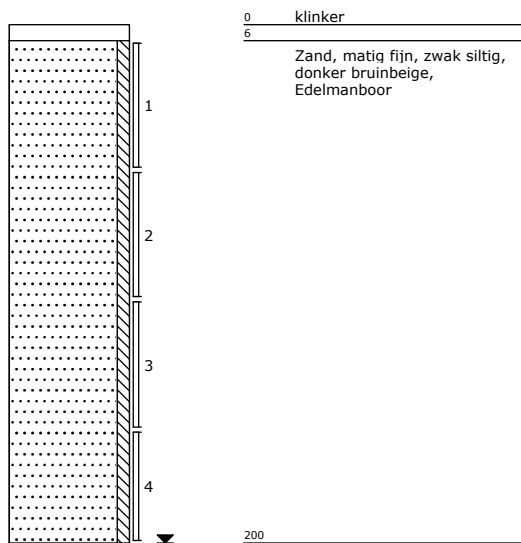


Projectnaam: van de Pollstraat 5
 Plaats: Vught
 Projectcode: 20151851
 Projectleider: Rolph Esselink
 Veldwerkcoördinator: R.C.J. (Reinoud) de Jong
 Pagina: 2 van 3

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

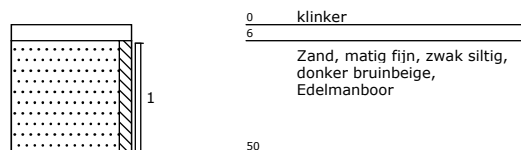
Boring 03

Datum: 06-01-2016



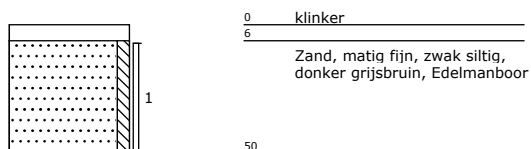
Boring 04

Datum: 06-01-2016



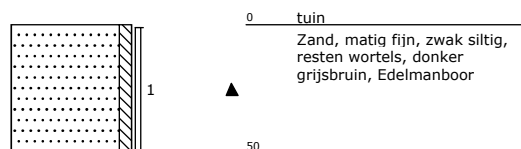
Boring 05

Datum: 06-01-2016



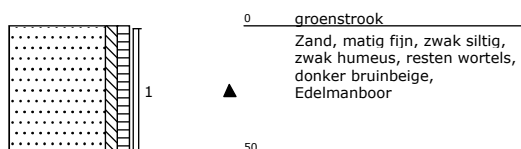
Boring 06

Datum: 06-01-2016



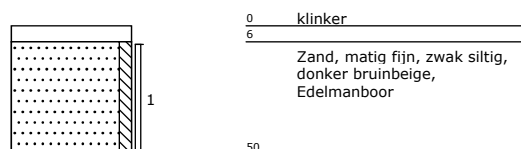
Boring 07

Datum: 06-01-2016



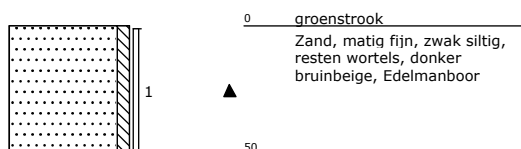
Boring 08

Datum: 06-01-2016



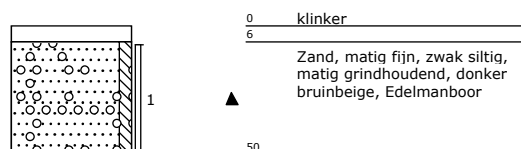
Boring 09

Datum: 06-01-2016



Boring 10

Datum: 06-01-2016

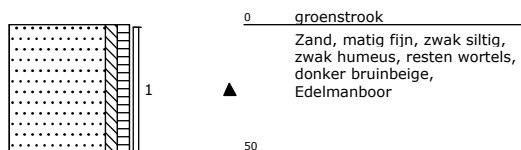


Projectnaam: van de Pollstraat 5
 Plaats: Vught
 Projectcode: 20151851
 Projectleider: Rolph Esselink
 Veldwerkcoördinator: R.C.J. (Reinoud) de Jong
 Pagina: 3 van 3

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

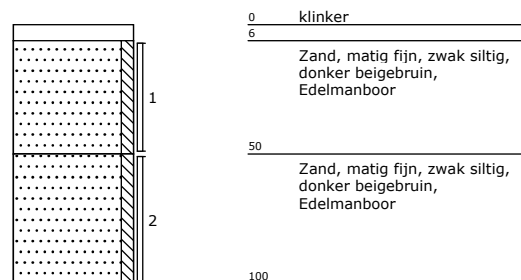
Boring 11

Datum: 06-01-2016



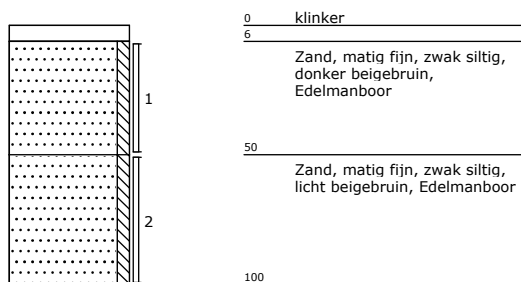
Boring 101

Datum: 24-03-2016



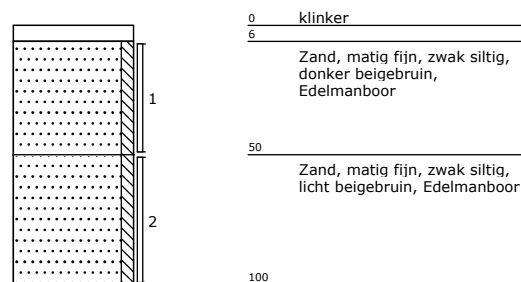
Boring 102

Datum: 01-03-2010



Boring 103

Datum: 01-03-2010



Boring 104

Datum: 01-03-2010

