



Watertoets ter plaatse van de
Erpseweg 9 te Veghel

Titel

Watertoets ter plaatse van de
Erpseweg 9 te Veghel

Opdrachtgever

Van de Beeten B.V.
Erpseweg 9
5463 PG Veghel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

Titel: watertoets ter plaatse van de Erpseweg 9 te Veghel

Status: definitief

Datum: 10 juli 2019

Opdrachtgever: Van de Beeten B.V.
Erpseweg 9
5463 PG Veghel

Contactpersoon: mevrouw M. van Geffen
Telefoonnummer: 0413-363199
E-mail: mandy@vandebeeten.nl

Projectnummer: 20181870-1

Auteur: Job Tijssen
Projectleider: Job Tijssen
Telefoonnummer: 073-5477253
E-mail: info@milon.nl/job@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Job Tijssen

Handtekening Kwaliteitscontrole:
Bas van Bree



Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
 - BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
 - BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).
-

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. Beleid watertoets	7
3.1. Rijksoverheid	7
3.2. Provinciaal beleid	8
3.3. Waterschapsbeleid	9
3.4. Gemeentelijk beleid	11
4. Waterhuishouding	12
4.1. Geohydrologie	12
4.2. Overige aspecten	13
5. Wateradvies	14
5.1. Bevoegd gezag	14
5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	14
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden.....	16

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten en boorstaten

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 14 juni 2018 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen namens Van de Beeten B.V. te Veghel, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Erpseweg 9 te Veghel. 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 herontwikkelingen op de locatie. De eigenaar is voornemens om een gedeelte van het terrein te verharden en de aanwezige stalling te verplaatsen naar dit verharde deel.

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

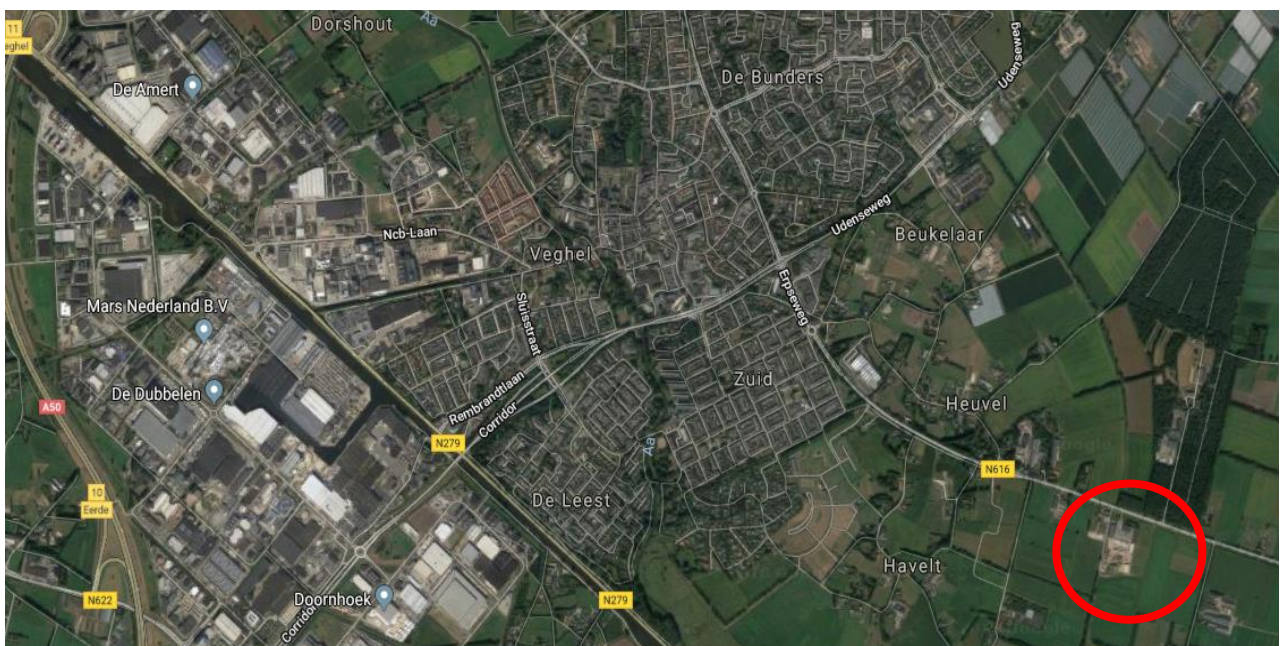
De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Erpseweg 9, ten oosten van Veghel. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie N met nummers 1139, 2089 en 2101. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 50.000 m². Op dit terrein is het grond- en transportbedrijf Van de Beeten B.V. gevestigd en worden gronddepots opgeslagen. De locatie is bebouwd een aantal schuren waar machines van het bedrijf worden opgeslagen. Het terrein is verhard met klinkers. In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie.

Bron: MILON bv

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Figuur 3: Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

Overig terrein en omgeving

De Erpseweg is aan de noordzijde van het perceel gelegen. De omgeving wordt rondom gekenmerkt door met name graslanden in het buitengebied en aan de Erpseweg gelegen woningen (met agrarische) bedrijvigheid).

Voormalig gebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal en Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG viewer) dateert de woning van 1960 en de meest westelijk gelegen schuur op het bedrijventerrein uit 1987. De overige 2 schuren zijn in 2015 gerealiseerd. De onderzoekslocatie ligt aan de verbindingsweg tussen Veghel en Erp en de directe omgeving bestaat voornamelijk uit weiland. Dit is vanaf circa 1900 niet gewijzigd.

Op de locatie wordt gebruik gemaakt van een tankplaats. Deze ligt op een vloeistofdichte vloer nabij de middelste loods. Hier zullen geen wijzigingen plaatsvinden. Verder zijn er geen bijzonderheden aanwezig. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De locatie heeft een hoge archeologische verwachting en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst ten oosten van het bedrijventerrein de verharding uitgebreid en wordt tevens de stalling verplaatst naar dit nieuw verharde deel. Ook wordt de aan de Erpseweg gelegen vijver aan de oostzijde uitgebreid.

Afbeelding 1: Onderzoekslocatie met schets 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 (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	3.580	3.580
Verhard (klinkers/tegels)	18.460	24.726
Onverhard	6.210	11.894
Halfverhard	3.040* (6080/2)	4.530* (9060/2)
Totaal perceel	34.330	49.260
Totaal verharding (bebouwing en verharding)	25.080	32.836

* halfverharding wordt voor 50% gezien als verhard oppervlak

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met 7.756 m².

3. Beleid watertoets

De wetgeving en het beleidskader spelen een belangrijke rol in het doorlopen van de watertoetsprocedure. Uit de beleidsstukken van de overheden blijkt welke eisen en wensen ze hebben en welk belang ze hebben bij een goed beheersbaar watersysteem.

3.1. Rijksoverheid

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterplan 2016-2021

In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en

schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21e eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:

- het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- verbetering van de waterkwaliteit.

3.2. Provinciaal beleid

Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2020 (PMWP) is de strategische basis voor het Brabantse milieu- en waterbeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. 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. Het is een breed gedragen, integraal beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met talloze belanghebbende (water)partijen in Brabant.

Het PMWP staat voor:

- voldoende water voor mens, plant en dier;
- schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht);
- bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico's;
- verduurzaming van onze grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

Verordening ruimte Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 vastgesteld (per 15-7-2015) en deze in juli 2017 geactualiseerd. In de Verordening Ruimte staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen.

Op de kaart 'Water' uit de Verordening Ruimte zijn de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden opgenomen. Daarnaast zijn de gebieden aangegeven welke zijn aangewezen als waterbergingsgebied of reserveringsgebied voor waterberging. Deze gebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan.

Verordening ruimte Noord-Brabant

In de Provinciale verordening water Noord-Brabant heeft de provincie normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming.

Provinciale milieuverordening Noord-Brabant (PMV)

In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 (PMV) zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning. Het plangebied binnen het waterwingebied van Veghel valt, in de boringsvrije zone. Voor de ontwikkeling is van belang dat er beperkingen zijn voor het uitvoeren van grond- en funderingswerken op een diepte van meer dan 3 meter onder maaiveld.

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2016-2021

Het waterbeheerplan beschrijft de doelen van de Waterschappen voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheerplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied. Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's:

- droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- voldoende water: zowel voor de natuur als de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren; Schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;
- mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Het waterschap staat voor een aantal complexe uitdagingen, die zij in veel gevallen niet alleen kan realiseren. Deze uitdagingen geven invulling aan de verbinding van water met de maatschappelijke ontwikkelingen. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking. In dit Waterbeheerplan nodigt het waterschap waterpartners, stakeholders, boeren, burgers en bedrijven nadrukkelijk uit om gezamenlijk te werken aan slimme, innovatieve oplossingen voor de complexe wateropgaven. Dit betekent onder meer dat het waterschap de bestaande samenwerking met alle partners in het gebied wil uitbreiden en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid.

Wat zijn de belangrijkste uitdagingen voor de komende planperiode?

- voldoende water voor landbouw en natuur;
- wateroverlast en hittestress;
- kringloop denken;
- steeds meer ongewenste stoffen in het water, zoals medicijnen;
- vergroten waterbewustzijn.

Het waterbeheerplan is te vinden op de website van het waterschap.

Keur Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel 2015

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooiën of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij het waterschap moet worden gevraagd. De Keur van het waterschap is enkel van toepassing wanneer direct wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam in beheer en eigendom van het waterschap.

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.

In de Keur is een Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Er worden drie waarden voor de gevoeligheidsfactor gehanteerd: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ en 1. Het is gezien het globale karakter van de toets niet zinvol hier meer detail in aan te brengen. Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de Kaart Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 (De gevoeligheidsfactoren worden alleen bij de Algemene Regel toegepast. Bij de toepassing van de Beleidsregel (vergunningen) wordt niet gewerkt met een gevoeligheidsfactor maar wordt maatwerk geleverd om de retentie-eis te bepalen.).

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 Maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. De beleidsterm 'hydrologisch neutraal' heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben:

- Er is geen (onvertraagd) toename van de waterafvoer op de rand van het plangebied;
- Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten (tenzij veranderingen gewenst zijn);
- Er mag geen overlast optreden door extreme neerslag gebeurtenissen.

De voorkeursvolgorde bij het nemen van maatregelen tegen wateroverlast gaan uit van het principe water vasthouden dan wel hergebruiken, water bergen en als laatste pas water afvoeren.

Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. 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. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², 2.000 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

3.4. Gemeentelijk beleid

Voor het water heeft de gemeente binnen de bebouwde omgeving de zorgplicht voor overtollig hemelwater, afvalwater en grondwater. Daarnaast is zij verantwoordelijk voor het beheer van de overige, niet-primaire watergangen welke tot haar eigendom behoren. De gemeenten Deurne, Gemert-Bakel en Veghel en het waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk het Waterplan opgesteld. Gemeente Veghel is inmiddels gefuseerd met Schijndel en Sint-Oedenrode tot gemeente Meierijstad, maar de zorgplicht en de toekomstvisie is onveranderd. Het is een functioneel beleidsdocument, waarin de gewenste toekomstige situatie is beschreven en verbeeld in acht streefbeelden op strategisch/tactisch niveau:

- Het watersysteem zo natuurlijk mogelijk laten functioneren zonder technische maatregelen. Water voor natuurdoelstellingen, waterconservering, berging van water;
- Overtollig water bovenstrooms vasthouden, water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs waterlopen, als het echt niet anders kan pas afvoeren;
- Zelfreinigend vermogen toegenomen, weinig verontreinigingsbronnen (geen maaswater, geen chemische onkruidbestrijding, gescheiden rioleringsstelsel);
- Zo min mogelijk vermenging van schoon en afvalwater;
- Waterlopen als ecologische verbindingszone, natuurvriendelijke oevers, struweel, ruigtekruiden, poelen en bergingsvijvers in het stedelijk gebied ingericht als ecologische verbindingszone. Wel toegankelijk met een recreatieve functie;
- Het aanleggen van retentiegebieden om piekafvoeren op te kunnen vangen. Grondwateroverlast komt niet meer voor;
- De natuurlijke aanwezigheid van water wordt gerespecteerd en is waar mogelijk benadrukt;
- De huidige en toekomstige inwoners van Veghel zijn actief bij het water in hun wijk en de omgeving betrokken.

Uit informatie verkregen van de heer T. Verhagen van de gemeente Meierijstad blijkt dat de gemeente met haar bergingseis aansluit bij waterschap Aa en Maas, zijnde 60 mm. Voor een toename in verhard oppervlak van 0 - 10.000 m² bedraagt de berging 60 mm. Op basis van deze bergingseis is onderhavige watertoets nader uitgewerkt.

4. Waterhuishouding

Om de waterbelangen in een zo vroeg mogelijk stadium in beeld te hebben heeft het waterschap de Watertoets ontwikkeld. In het kader van het watertoetsproces worden hierbij de relevante en beschikbare wateraspecten bekeken.

4.1. Geohydrologie

Plaatselijk bodemopbouw

Ter plaatse is gedeeltelijk een verharding aanwezig van klinkers. De bovengrond bestaat overwegend uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind. De ondergrond bestaat overwegend uit matig zandig leem en matig fijn zand. De grondwaterstand wordt aangetroffen op 1,75 m-mv.

Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 8,6 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Vanaf maaiveld tot circa 15 m-mv is er een matig doorlatende deklaag aanwezig, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind (formatie van Boxtel). Onder deze laag tot circa 40 m-mv bevindt zich een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken (formatie van Beegden).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is noordwest 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 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 door middel van zogenaamde grondwatertrappen. De locatie bevindt zich niet geheel in het gekarteerd gebied, middels extrapolatie is een grondwatertrap VI 40-80 cm meer dan 120 cm (conform indeling provincie Noord-Brabant). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ter plaatse geven een GHG aan van 0,4-0,6 m-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van 1,4-1,6 m-mv. Er is nooit wateroverlast geweest op de locatie.

Kwel en infiltratie

In de digitale Wateratlas is te herleiden dat de locatie zich in een kwelgebied bevindt.

Oppervlakte water in de omgeving

In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Uit de waterkaart van waterschap Aa en Maas is gebleken dat nabij onderzoekslocatie aan de noord, oost- en zuidzijde A-watgangen met een beschermingszone A aanwezig zijn.

Regenwater en overige neerslag

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Veghel. Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt, watert af richting het onverhard gebied, de nabijgelegen vijver en

het openbare riool. Op het onverharde terreindeel is sprake van natuurlijke afwatering. Zover bekend is er momenteel geen wateroverlast op en nabij de onderzoekslocatie aanwezig.

4.2 Overige aspecten

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie afvalwater vrij. Het afvalwater wordt geloosd op de gemeentelijke riolering.

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 natuurplek.

Bodem

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van Van de Beeten B.V een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 5 juli 2018. Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetroffen in de bovengrond. Voor het licht verhoogde gehalte kwik in de bovengrond is geen eenduidige verklaring voorhanden. Er zijn geen bijmengingen aangetroffen en er kan geen locatie specifieke bron worden aangewezen. Het licht verhoogde gehalten vormt geen belemmering voor huidig en toekomstige gebruik van de locatie.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties nikkel, koper en barium aangetroffen. Deze drie metalen komen van nature als spoorelement in grondwater voor. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat de zware metalen in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken op onverdachte locaties in de provincie Noord-Brabant zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zware metalen concentraties aangetroffen. Ook in dit geval vormen de licht verhoogde waarden geen belemmering voor huidig en toekomstige gebruik van de locatie.

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Aa en Maas dient, in bepaalde gevallen, de benodigde compensatie te worden berekend. De gemeente Meierijstad sluit zich bij het advies van waterschap Aa en Maas aan.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst de bestaande verharding uitgebreid en een van de aanwezige schuren herplaatst naar de uitgebreide verharding (ten oosten van het bestaande terreindeel).

In de toekomstige situatie zal de verhardingssituatie veranderen. De hemelwatervoorziening dient dan ook aangepast te worden aan de nieuwe inrichting. In de hemelwatervoorziening wordt het hemelwater afkomstig van het terrein geborgen.

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	3.580	3.580
Verhard (klinkers/tegels)	18.460	24.726
Onverhard	6.210	11.894
Halfverhard	3.040* (6080/2)	4.530* (9060/2)
Totaal perceel	34.330	49.260
Totaal verharding (bebouwing en verharding)	25.080	32.836

* halfverharding wordt voor 50% gezien als verhard oppervlak

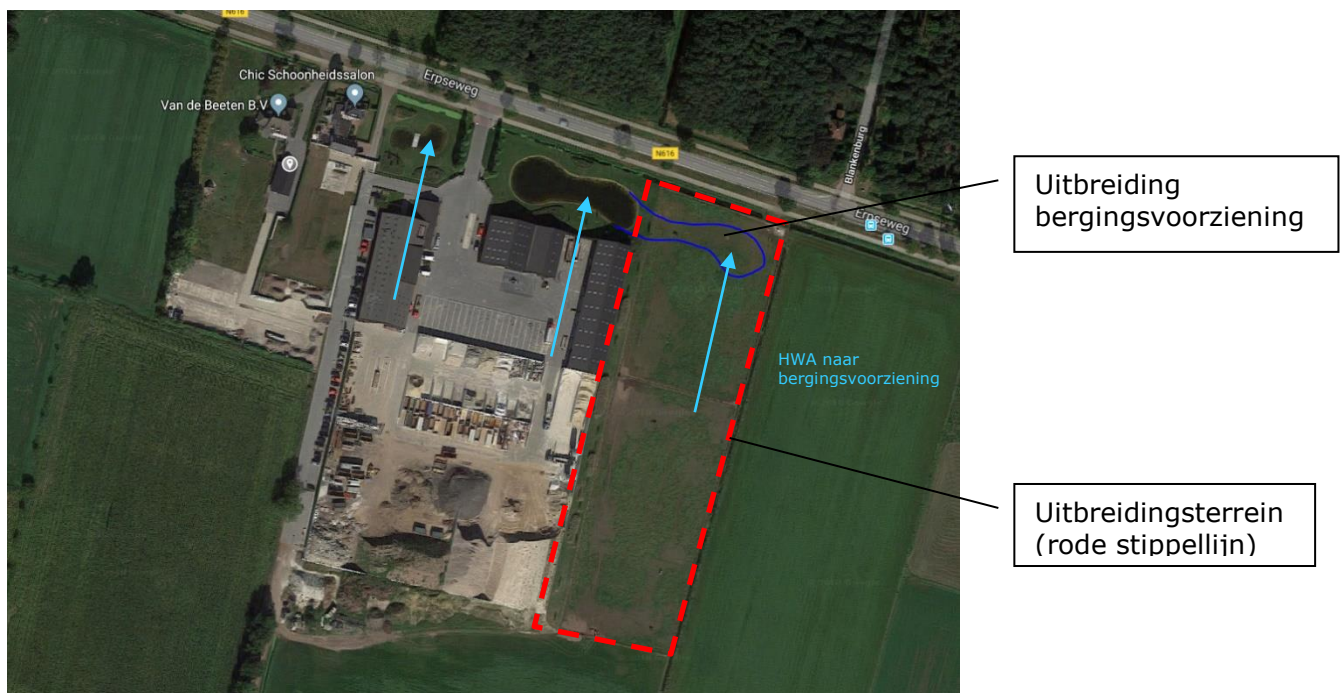
De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met 7.756 m².

Gezien er nieuwe verharding gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m), zoals aangegeven door de heer T. Verhagen van de gemeente Meierijstad . Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 465 m³ (7.756m² x 0,06 m).

Op de onderzoekslocatie dient respectievelijk 465 m³ hemelwater geïnfiltreerd te worden. Gezien Van de Beeten B.V voornemens is om de vijver ter hoogte van het toekomstige uitbreiding uit te breiden is het wijselijk dit in dusdanige mate te doen dat het voldoende is om het nieuw verhard oppervlak te compenseren. Hiervoor dient de vijver 465 m³ extra te kunnen bergen.

In onderstaande afbeelding is weergegeven waar de bergingsvoorziening uitgebreid zal worden.



De hemelwaterafvoer komt via een gescheiden riolering terecht in de bergingsvoorziening aan de straatzijde (Erpseweg). Vanwege het feit dat deze bergingsvoorzieningen een oppervlak heeft van circa 2.456 m², is het niet te verwachten dat er wateroverlast zal ontstaan op het plangebied in dagen van extreme regenval.

De onderkant van de doorlaat van de voorziening dient boven de GHG te worden geplaatst, omdat anders grondwater wordt afgevoerd. Ook moet de compensatie boven de GHG liggen.

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de infiltratie- of bergingsvoorziening.

Wateroverlast

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

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening 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;
- indien wenselijk dient een overstortvoorziening naar het riool of oppervlaktewater opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer.

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-uitloogbare 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 bij woningen 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 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.

- 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 etc.. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Een 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.

Vergunning

Aan de noordzijde en middenin het uitbreidingsterrein ligt een A-watergang. In de keur is te lezen wanneer er werkzaamheden verrichten gaan worden in of nabij een a-water er een watervergunning aangevraagd dient te worden. Daarnaast is er een verbod opgenomen om binnen 5,00 meter breedte uit de insteek aan beide zijden van een a-watergang obstakels te plaatsen of te hebben. Gelet op de waterhuishoudkundige belangen is het noodzakelijk om deze zone, de beschermingszone, vrij te houden van alle obstakels.

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht Van de Beeten B.V, in september 2018 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Erpseweg 9 te Veghel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Erpseweg 9, ten oosten van Veghel. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie N met nummers 1139, 2089 en 2101. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 50.000 m². Op dit terrein is het grond- en transportbedrijf Van de Beeten B.V. gevestigd en worden gronddepots opgeslagen. De locatie is bebouwd een aantal schuren waar machines van het bedrijf worden opgeslagen. Het terrein is verhard met klinkers.

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst ten oosten van het bedrijventerrein de verharding uitgebreid en wordt tevens de stalling verplaatst naar dit nieuw verharde deel. Ook word de aan de Erpseweg gelegen vijver aan de oostzijde uitgebreid.

Watertoets

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met 6.266 m².

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	3.580	3.580
Verhard (klinkers/tegels)	18.460	24.726
Onverhard	6.210	11.894
Halfverhard	3.040* (6080/2)	4.530* (9060/2)
Totaal perceel	34.330	49.260
Totaal verharding (bebouwing en verharding)	25.080	32.836

* halfverharding wordt voor 50% gezien als verhard oppervlak

Gezien er nieuwe verharding gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

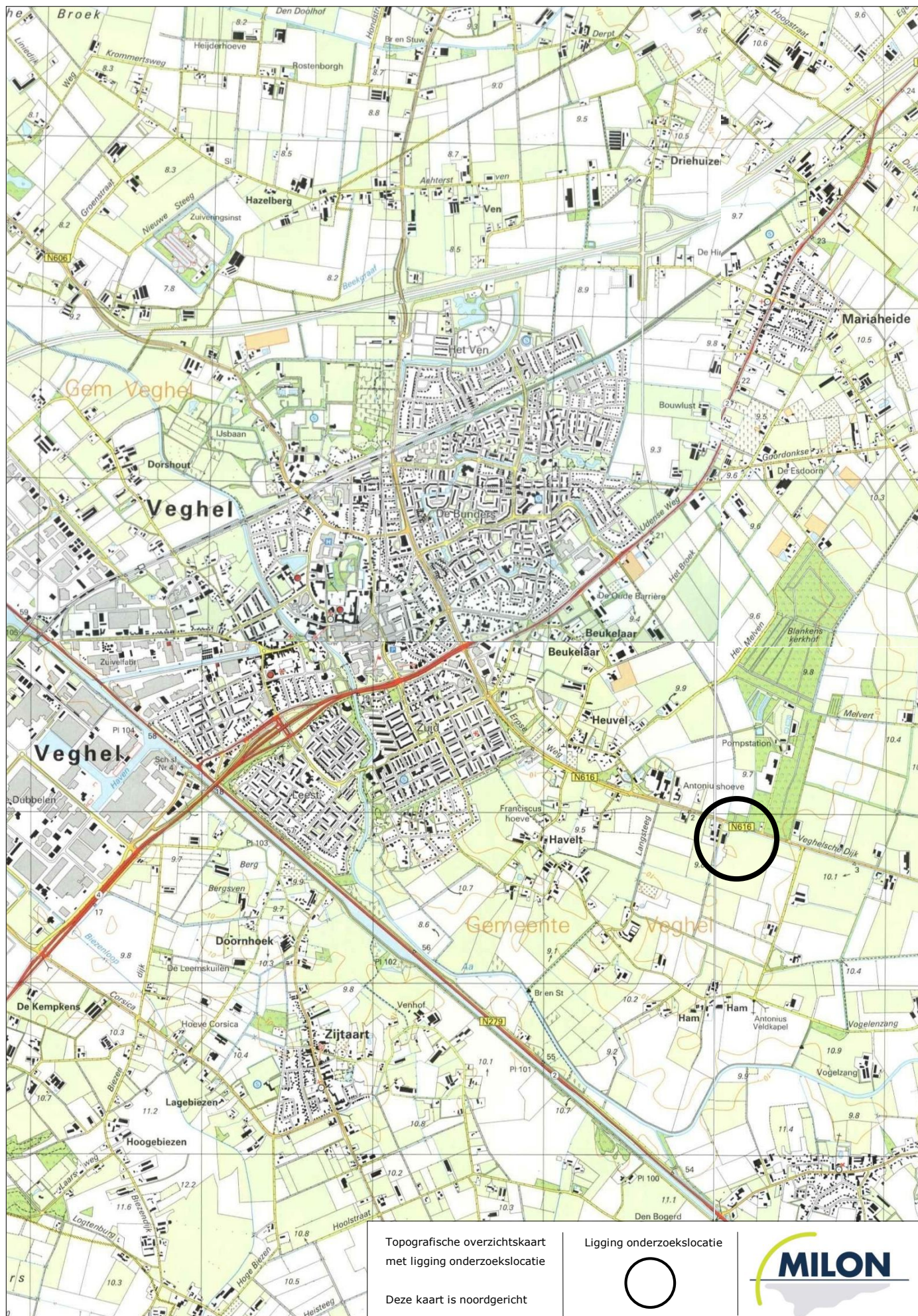
Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m), zoals aangegeven door de heer T. Verhagen van de gemeente Meierijstad. Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 465 m³ (7.756 m² x 0,06 m).

Op de onderzoekslocatie dient respectievelijk 465 m³ hemelwater geïnfiltreerd te worden. Gezien Van de Beeten B.V voornemens is om de vijver ter hoogte van het toekomstige uitbreiding uit te breiden is het wijselijk dit in dusdanige mate te doen dat het voldoende is om het nieuw verhard oppervlak te compenseren. Hiervoor dient de vijver 465 m³ extra te kunnen bergen.

De hemelwaterafvoer komt via een gescheiden riolering terecht in de bergingsvoorziening aan de straatzijde (Erpseweg). Vanwege het feit dat deze bergingsvoorzieningen een oppervlak heeft van circa 2.456 m², is het niet te verwachten dat er wateroverlast zal ontstaan op het plangebied in dagen van extreme regenval.

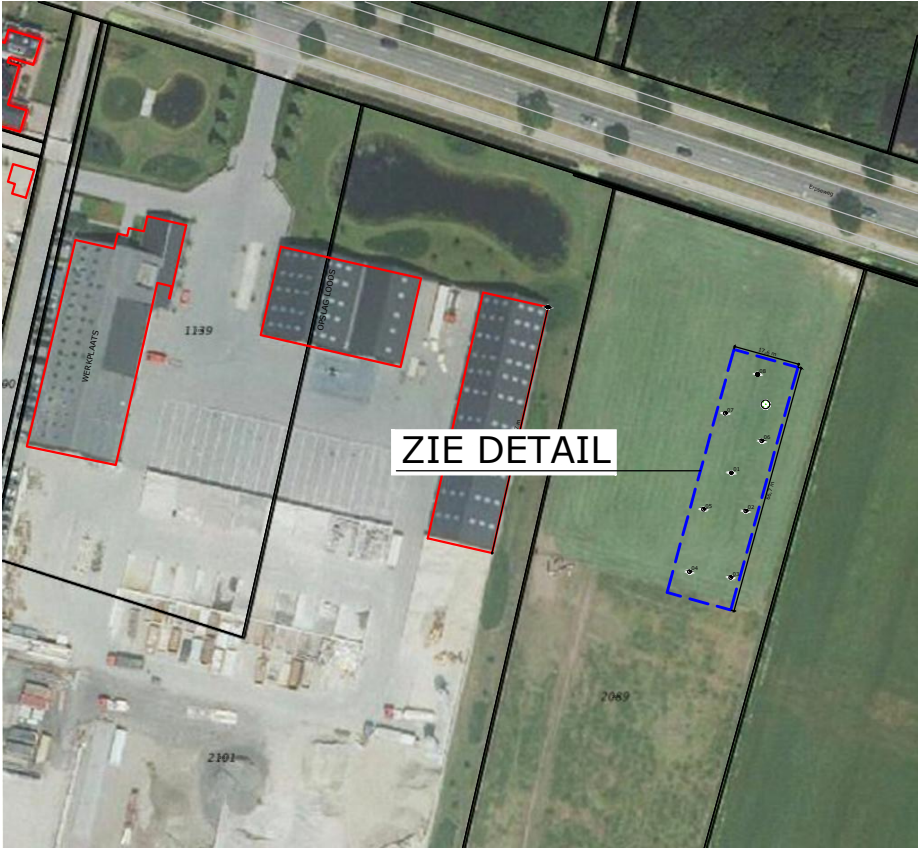
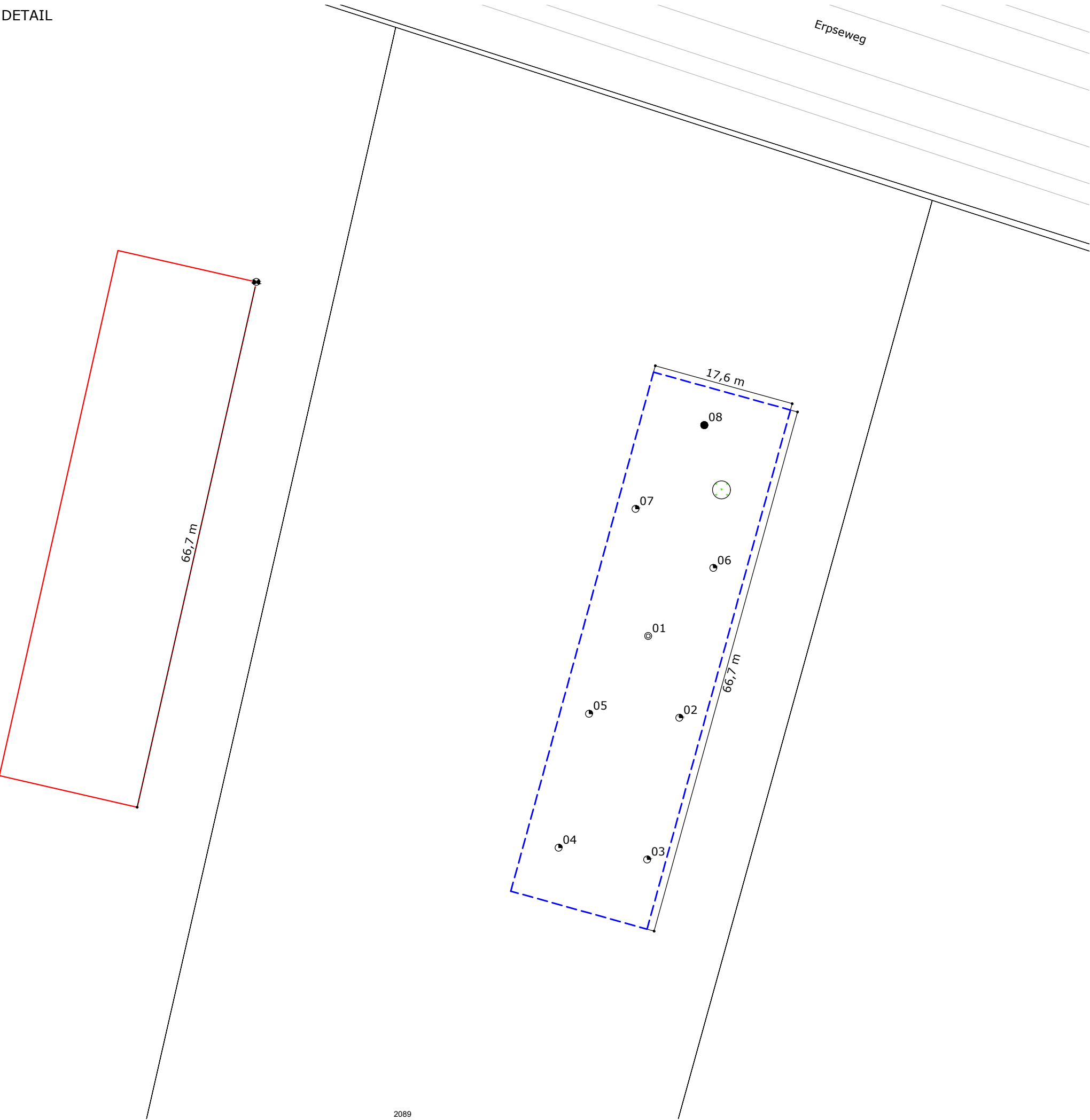
De onderkant van de doorlaat van de voorziening dient boven de GHG te worden geplaatst, omdat anders grondwater wordt afgevoerd. Ook moet de compensatie boven de GHG liggen.

Bijlage 1



Bijlage 2

DETAIL

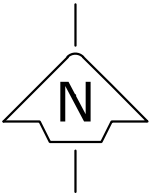


OVERZICHT

0 20 40 60 80 100 meter
schaal 1:2000

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- ▭ bestaande bebouwing
- 5 m afstand
- vast punt
- ⊙ peilbuis
- ⊙ boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- onverhard



0 5 10 15 20 25 meter
schaal 1:500

Betreft Verkennd bodemonderzoek

Locatie Erpseweg 9
Plaats Veghel

Figuur Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

Bestand P:\PROJECTEN\Veghel\Erpseweg 9 (vd Beeten)\20181750 VBO\Tekeningen\Erpseweg 9, Veghel_VBO nieuwe loods

Bijlage	2	Versie		Formaat	A3
Project	20181750	Datum	17-07-2018	Schaal	1:500
Getekend	KvH	Gewijzigd			1:2000



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

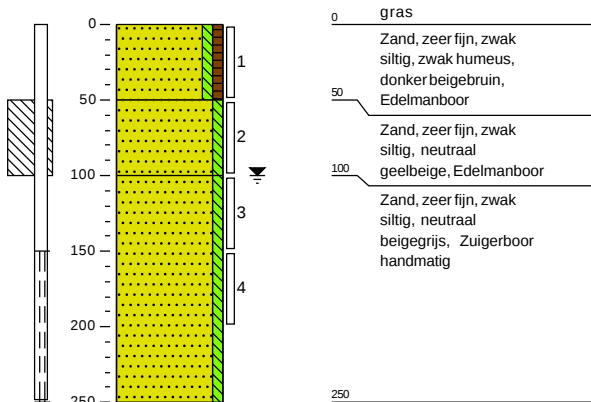
Projectnaam: Erpseweg Veghel
 Plaatsnaam: Veghel
 Projectcode: 20181750
 Projectleider: Estelle ten Den
 Pagina: 1 van 1

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 5-7-2018

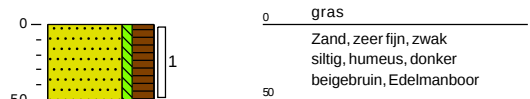
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 02

Datum: 5-7-2018

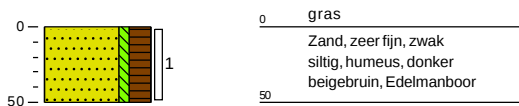
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 03

Datum: 5-7-2018

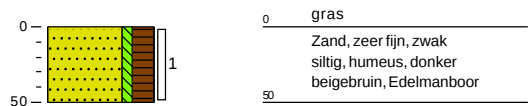
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 04

Datum: 5-7-2018

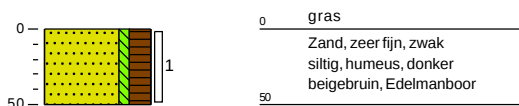
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 05

Datum: 5-7-2018

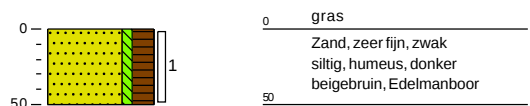
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 06

Datum: 5-7-2018

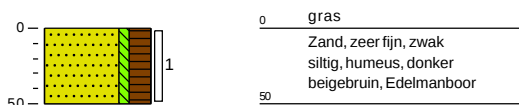
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 07

Datum: 5-7-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 08

Datum: 5-7-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

