



Watertoets ter plaatse van de
Schijndelseweg 170 te Boxtel



Zuiver in advies & onderzoek

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

Titel

Watertoets ter plaatse van de
Schijndelseweg 170 te Boxtel

Opdrachtgever

De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

Titel: watertoets ter plaatse van de Schijndelseweg 170 te Boxtel

Status: definitief

Datum: 24 oktober 2018

Opdrachtgever: De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB Schijndel

Contactpersoon: de heer R. Keetels

Telefoonnummer:

E-mail: r.keetels@deroever.nl

Projectnummer: 20181192-1

Auteur: ing. Koen van Ham

Projectleider: ing. Koen van Ham

Telefoonnummer: 073-5477253

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

Website: www.milon.nl

Handtekening auteur:

ing. Koen van Ham

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Koen van Ham", with a horizontal line drawn underneath it.

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 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 partijkeuringen", 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 waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).
-

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1. Opdrachtverlening	7
1.2. Aanleiding	7
1.3. Doel	7
1.4. Betrouwbaarheid	7
2. Onderzoekslocatie	8
2.1. Locatiegegevens	8
2.2. Ruimtelijk plan of voornemen	10
3. Beleid watertoets	11
3.1. Rijksoverheid	11
3.2. Provinciaal beleid	12
3.3. Waterschapsbeleid	13
3.5 Gemeentelijk beleid	15
4. Waterhuishouding	16
4.1. Geohydrologie	16
4.2 Overige aspecten	17
5. Wateradvies	19
5.1 Bevoegd gezag	19
5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	19
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden.....	20
7. Samenvatting en conclusies	22

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatie tekening met mogelijke ligging infiltratievoorziening
3. Overzicht boorpunten en boorprofielen

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 21 juni 2018 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer R. Keetels, namens De Roever Omgevingsadvies, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie betreft de toekomstige Schijndelseweg 170 te Boxtel. 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 op de locatie. De initiatiefnemer heeft het voornemen om de huidige bebouwing op het perceel te slopen en hier een achttal woonhuizen te realiseren.

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

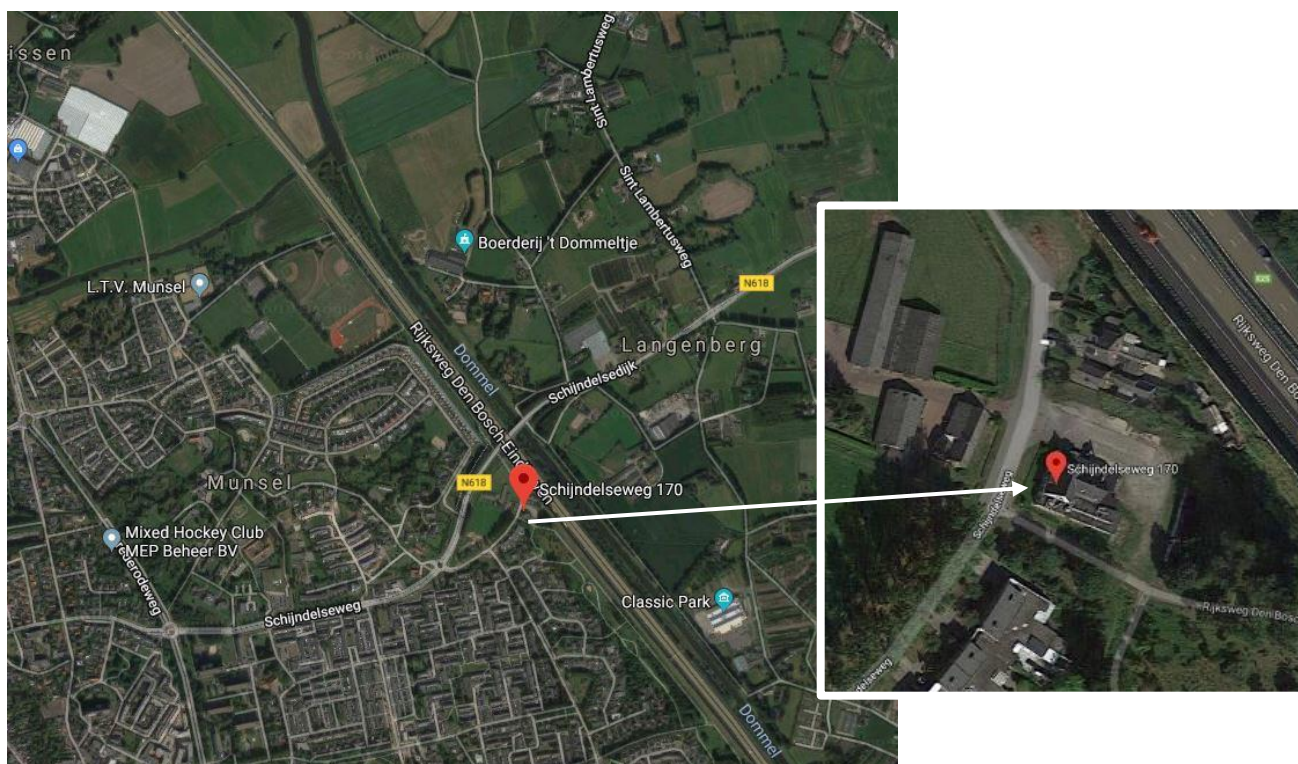
De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van de kern van Boxtel nabij de Rijksweg A2 en de Dommel. De locatie is gelegen in de doorlopende straat Schijndelseweg op nummer 170. Het perceel is bij de gemeente kadastraal bekend als Boxtel, sectie D 2245. In de huidige situatie bestaat het perceel uit een Chinees restaurant met parkeergelegenheid. Het perceel is slechts gedeeltelijk verhard met asfalt zoals te zien is op overzichtsfoto 2. De zijkanten van de asfaltweg zijn afgewerkt met een grind/puinverharding. Aan de achterzijde van het pand bevindt zich een groenstrook. Het oppervlak van de onderzoekslocatie is circa 2330 m². In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie.

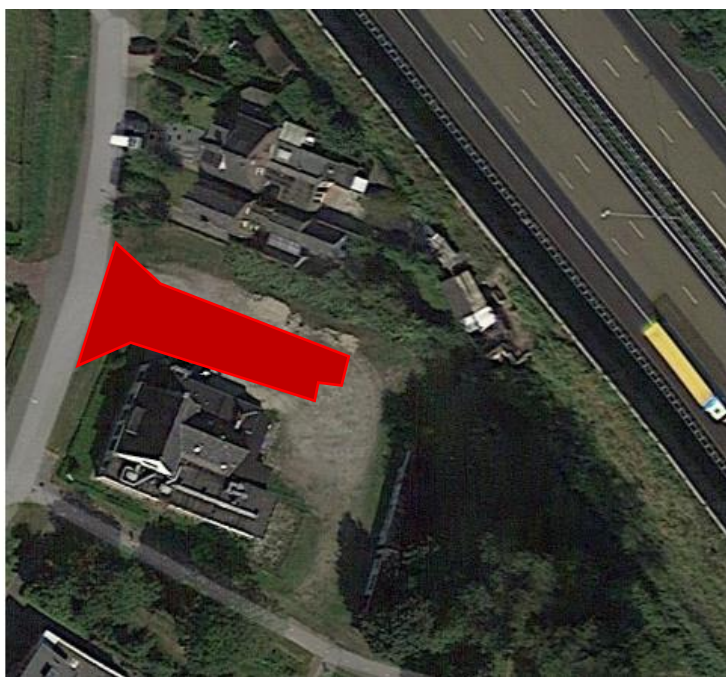
Bron: MILON bv

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Figuur 3: Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

In figuur 4 is op verduidelijkende wijze aangegeven welk oppervlak is gerekend tot het verhard oppervlak (het rode vlak).



Figuur 4: weergave verhard oppervlak (Bron: Google Maps)

Overig terrein en omgeving

De Schijndelseweg is aan de westzijde van het perceel gelegen. De omgeving wordt rondom gekenmerkt door de nabijgelegen graslanden en de aan de Schijndelseweg gelegen woonhuizen met siertuinen. Aan de noordzijde, aan de overkant van de weg, bevindt zich een boerderij. Ten oosten van locatie bevindt zich de rijksweg Den Bosch-Eindhoven met daarachter het kanaal (De Dommel). Aan de zuidkant wordt de locatie begrenst door een parkje en een woonwijk.

Voormalig gebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal en Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG viewer) dateert het pand waarin het Chinese restaurant zat gevestigd van 1933 evenals de aan de groenstrook gelegen schuur. De aan de onderzoekslocatie gelegen woonwijk is ontstaan in het jaar 1977.

Op de locatie zijn verder geen bijzonderheden aanwezig. Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. 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 de bestaande bebouwing gesloopt waarna er acht woonhuizen gerealiseerd gaan worden (zie onderstaande afbeelding).



Figuur 5: toekomstige situatie onderzoekslocatie

(bron: Quadrant architecten)

Als gevolg van de ontwikkeling neemt het verhard oppervlak toe op locatie. In onderstaande tabel zijn de verhardingen weergegeven.

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie.

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	524	872
Infrastructuur (weg, voetpad en parkeren)	500	527
Oprit woningen	-	178
totaal verhard	1024	1.577
totaal terrein	2.378	2.378

*Deze oppervlakte is een schatting.

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met circa 553 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 'Waardevol Water' beschrijft de doelen van Waterschap De Dommel 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 geloozd 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 vergunning plichtig.

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.

3.5 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid van Boxtel is overeenkomstig met het beleid van het waterschap. Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Het waterbeleid van de gemeente Boxtel is vastgelegd in de Watervisie Boxtel uit 2010- 2020 en het Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2019. De gemeente Boxtel en waterpartners streven naar een integrale en duurzame benadering van het watersysteem en de afvalwaterketen. Hierbij wordt nadrukkelijk samenwerking tussen de ketenpartners gezocht. Integraliteit en samenwerking zijn hierbij geen doelen op zich, maar essentiële randvoorwaarden om kosten en kwetsbaarheid te verminderen en de kwaliteit en kennisuitwisseling te verbeteren.

Voor wat betreft de ambities van de gemeente Boxtel zijn een aantal speerpunten benoemd. Deze zijn onderstaand weergegeven:

1. Anticiperen op klimaatverandering
2. Rol perceeleigenaren bij verwerking hemel- en grondwater
3. Gebiedsdifferentiatie: beschermings- en onderhoudsniveau
4. Grondwaterproblematiek (Boxtel-Oost)
5. Financiering gemeentelijke watertaken
6. Samenwerken aan een doelmatige waterketen
7. Communicatie watertaken

Deze ambities zijn een leidraad om invulling te geven aan watertaken.

De gemeente heeft drie zorgplichten t.a.v. stedelijk waterbeheer:

- Inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater naar een zuiveringstechnisch werk;
- Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater dat perceelseigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. Eventueel kan de gemeente hiervoor maatwerkvoorschriften of een gebiedsverordening instellen;
- Treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap/provincie behoren. De gemeente dient het loket te zijn voor grondwatervraagstukken binnen haar beheersgebied.

Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water houdt de gemeente rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde. Volgens de wet hebben gemeenten een belangrijke taak in het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen (WION) en het beschikbaar stellen van gegevens over de ondergrond (BRO, 2015). In het kader van het Besluit op de lijkbezorging hebben gemeenten een toetsende rol in de ontwatering van begraaftplaatsen.

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 grindverharding aanwezig. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. Plaatselijk zijn sporen baksteen tot uiterst baksteen houdende grond aangetroffen. De ondergrond bestaat overwegend uit matig fijn zwak humeus, zwak siltig 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 22 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). In de deklaag zit een kleiige eenheid (van circa 0,8 tot 1,25 m-mv), hoofdzakelijk bestaande uit leem (formatie van Boxtel met Laagpakket van Liempde). Onder deze deklaag tot circa 28 m-mv bevindt zich een kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei met midden fijn zand (formatie van Boxtel).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is noordwestelijk 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 0,6-0,8 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 de Dommel is gebleken dat nabij onderzoekslocatie aan de oostzijde A-watgangen met een beschermingszone A aanwezig zijn. Dit betreft de rivier de Dommel die naast de onderzoekslocatie stroomt.

Regenwater en overige neerslag

Het plangebied is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Schijndel. Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt, watert af richting het onverhard gebied 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 natuurschap.

Bodem

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van De Roever Omgevingsadvies te Schijndel in juli en augustus 2018 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schijndelseweg 170 te Boxtel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de locatie, met als leidraad de onderzoeksprotocollen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707 en 5897. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Schijndelseweg 170 te Boxtel en heeft een oppervlakte van circa 2.330 m². Op de locatie is een voormalig Chinees restaurant gelegen met de bestemming 'Horeca'. Het voornemen bestaat om deze locatie te herontwikkelen voor woningbouw. Voor zover bekend hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en wordt uitgegaan van een niet verdachte locatie.

Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd. Tijdens de veldwerkzaamheden blijkt een groot deel van de locatie te zijn verhard met grind en asfalt. De verhardingslaag bestaand uit grind is gefundeerd met een uiterst puinhoudende laag. Hierdoor zijn de veldwerkzaamheden opnieuw ingepland, waarbij gebruik is gemaakt van een graafmachine om door de verhardingslaag te komen die tot maximaal 1,1 m-mv wordt aangetroffen.

Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. In tabel 9 zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Wel ontstaat er een beperking voor de geplande nieuwbouw, gezien het aangetroffen bouwen sloopafval. In bijlage 3 is een situatie tekening van de boorpunten en de boorprofielen toegevoegd.

Verkenkend asbestonderzoek

Tijdens de werkzaamheden in de uiterst puinhoudende laag is asbestverdacht materiaal waargenomen. Ter plaatse is daarom een verkennend onderzoek conform de NEN5707, cq. en NEN5897 uitgevoerd.

Onderzoeksresultaten

De locatie is grotendeels verhard, de verhardingslaag bestaand uit grind en is gefundeerd met een uiterst puinhoudende laag die tot maximaal 1,1 m-mv wordt aangetroffen. Het materiaal wordt zintuiglijk beoordeeld als bouw- en sloopafval. Ter plaatse van de funderingslaag is asbest aangetroffen, ter plaatse van gat 03 is de concentratie asbest (gewogen gewicht) bepaald en wordt de restconcentratienorm van 100 mg/kg ruim overschreden.

Ter plaatse van de regendrup van de aanwezige schuur met asbestverdacht dak wordt asbest aangetoond in de bovenste 20 cm van deze deellocatie. De restconcentratienorm wordt echter niet overschreden, waardoor er geen aanvullende acties benodigd zijn.

Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de veldwerkzaamheden wordt de verontreiniging met asbest in de verhardingslaag als heterogeen beschouwd. Het materiaal in deze laag wordt gedefinieerd als bouw- en sloopafval. Derhalve moet het uitgevoerde onderzoek als indicatief gedefinieerd worden. Gelet op de resultaten en het aantreffen van asbest verdacht materiaal als heterogene verontreiniging heeft nader onderzoek geen meerwaarde. Wij adviseren dan ook om de hele funderingslaag als asbesthoudend te beschouwen en als zodanig af te voeren of op locatie middels zeven en handpicking de funderingslaag te saneren, waarna het puin mogelijk als schoon puin kan worden afgevoerd.

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

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

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst de bestaande bebouwing gesloopt waarna er acht woonhuizen gerealiseerd gaan worden.

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie.

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
<i>Bebouwing</i>	524	872
<i>Infrastructuur (weg, voetpad en parkeren)</i>	500	527
<i>Oprit woningen</i>	-	178
<i>totaal verhard</i>	1024	1.577
<i>totaal terrein</i>	2.378	2.378

*Deze oppervlakte is een schatting.

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met circa 533 m². Gezien er nieuwbouw 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). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 31.98 m³ (533 m² x 0,06 m). Er is geen vergunning vereist.

Op de onderzoekslocatie dient respectievelijk 31.98 m³ hemelwater geïnfiltreerd te worden. De aan de andere zijde van de Schijndelseweg gelegen watergang is hiervoor geschikt. Via een ondergrondse duiker/of overstort kan het hemelwater dat op het perceel valt naar de andere kant van de straat geloosd worden. Onder de toekomstige openbare verharding kan het water worden opgevangen en via een ondergrondse duiker/overstort constructie kan dit langzaam infiltreren in de watergang aan de overzijde van de weg.

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.

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer R. Keetels, namens De Roever Omgevingsadvies, in maart 2018 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft het toekomstige Schijndelseweg 170 te Boxtel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling op de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van de kern van Boxtel nabij de Rijksweg A2 en de Dommel. De locatie is gelegen in de doorlopende straat Schijndelseweg op nummer 170. Het perceel is bij de gemeente kadastraal bekend als Boxtel, sectie D 2245. In de huidige situatie bestaat het perceel uit een Chinees restaurant met parkeergelegenheid. Aan de achterzijde van het pand bevindt zich een groenstrook. Het oppervlak van de onderzoekslocatie is circa 2330 m².

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst de bestaande bebouwing gesloopt waarna er acht woonhuizen gerealiseerd gaan worden. Als gevolg van de ontwikkeling neemt het verhard oppervlak toe op locatie. In onderstaande tabel zijn de verhardingen weergegeven.

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie.

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
<i>Bebouwing</i>	524	872
<i>Infrastructuur (weg, voetpad en parkeren)</i>	500	527
<i>Oprit woningen</i>	-	178
<i>totaal verhard</i>	1024	1.577
<i>totaal terrein</i>	2.378	2.378

*Deze oppervlakte is een schatting.

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met circa 553 m².

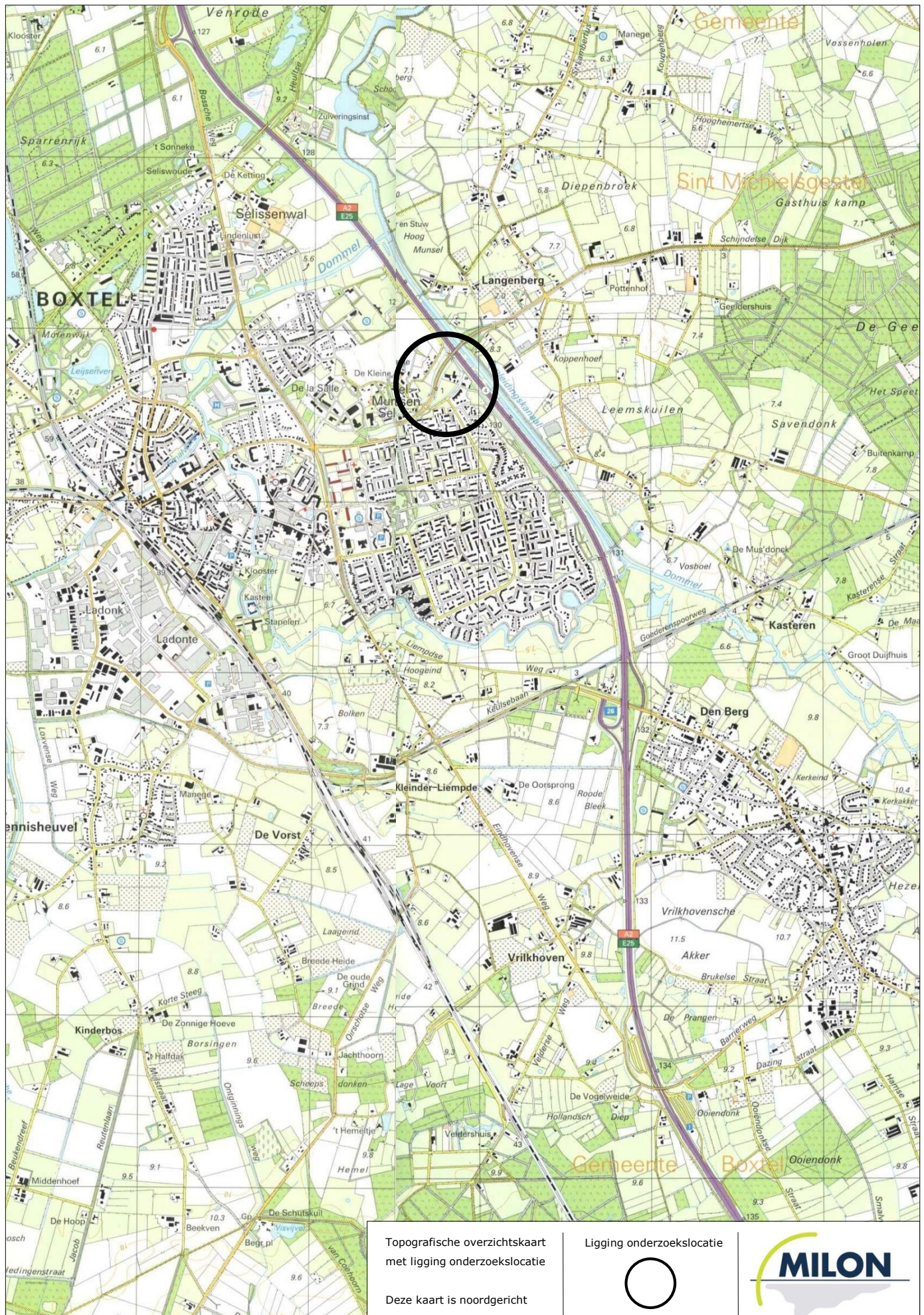
Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

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). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 31.98 m³ (533 m² x 0,06 m).

Op basis van het beleid van waterschap De Dommel en de gemeente Boxtel is, in het kader van de watertoets, voor het plangebied berging noodzakelijk. De aan de andere zijde van de Schijndelseweg gelegen watergang is hiervoor geschikt. Via een ondergrondse duiker/of overstort kan het hemelwater dat op het perceel valt naar de andere kant van de straat geloosd worden. Onder de toekomstige openbare verharding kan het water worden opgevangen en via een ondergrondse duiker/overstort constructie kan dit langzaam infiltreren in de watergang aan de overzijde van de weg.

Bijlagen

Bijlage 1



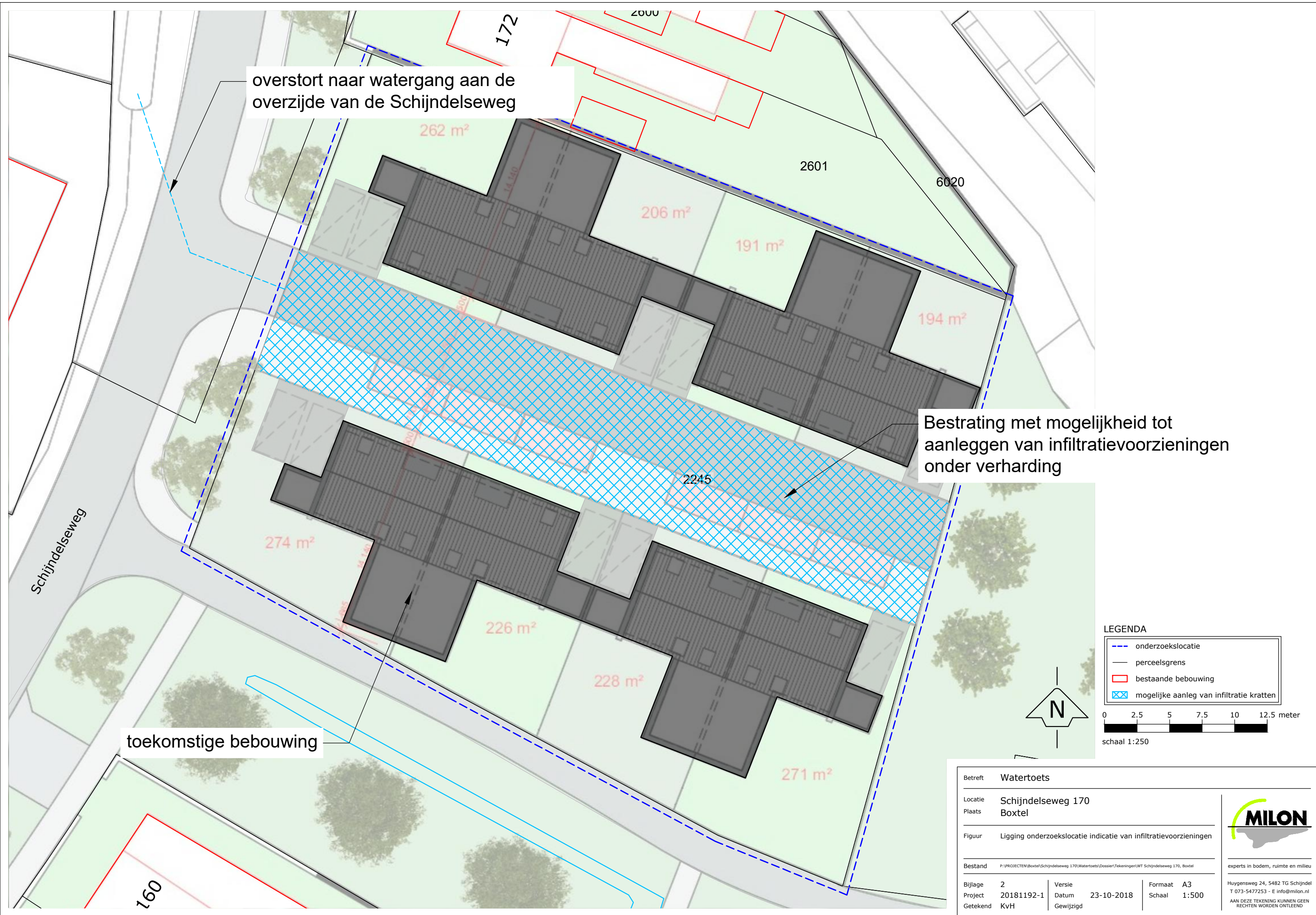
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

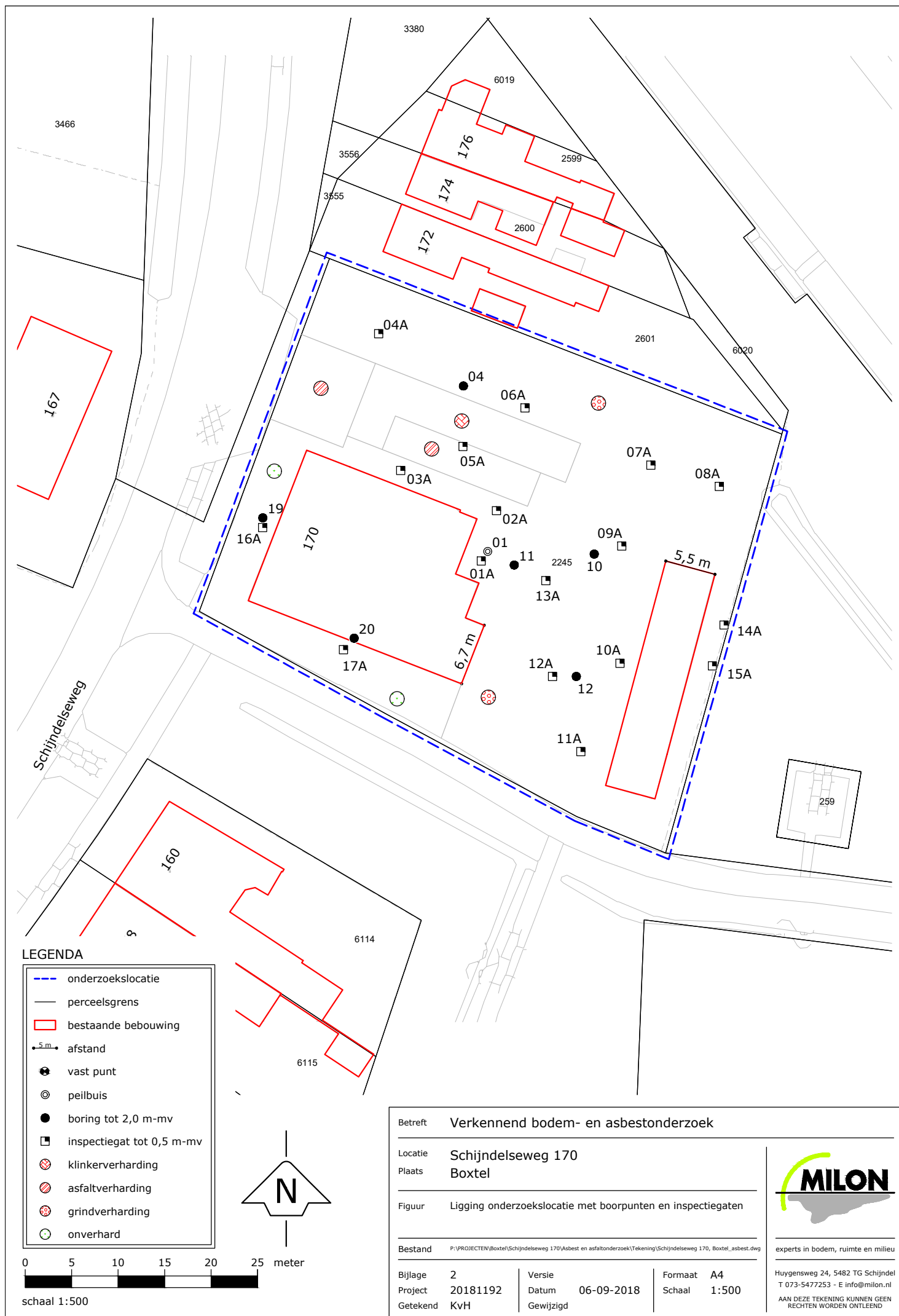
Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2



Bijlage 3



Projectnaam: Schijndelseweg170Boxtel

Projectcode: 20181192

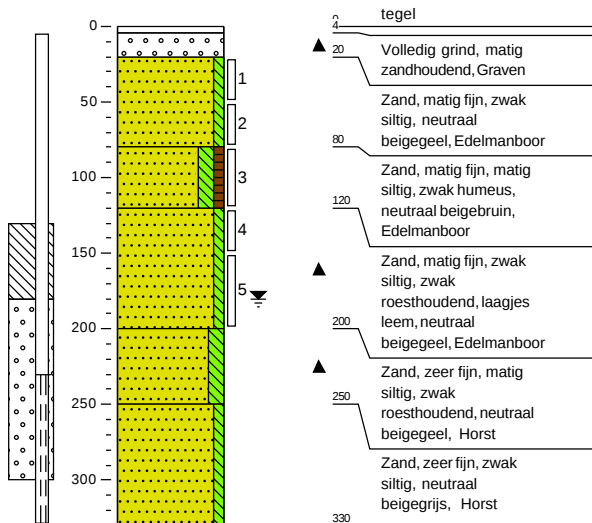
Pagina: 1 van 4

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

Boring 01

Datum: 13-7-2018

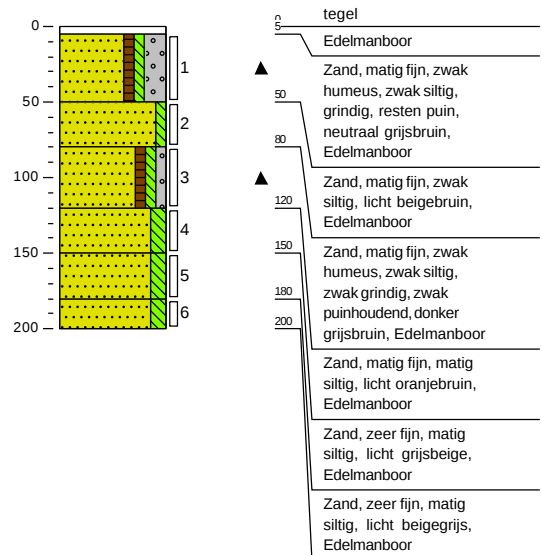
Veldwerker: Didier Van de Giessen



Boring 01A

Datum: 14-8-2018

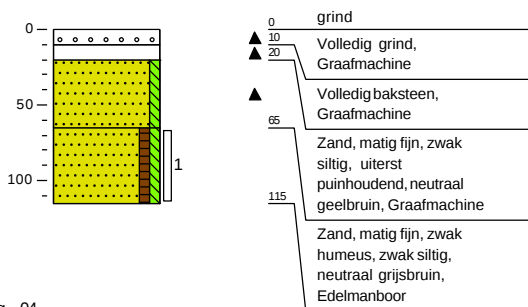
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 02A

Datum: 14-8-2018

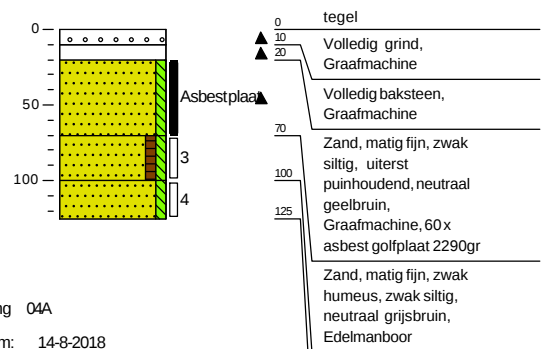
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 03A

Datum: 14-8-2018

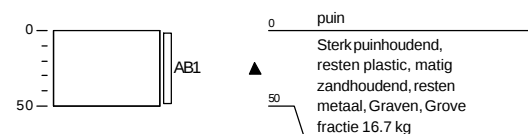
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 04

Datum: 13-7-2018

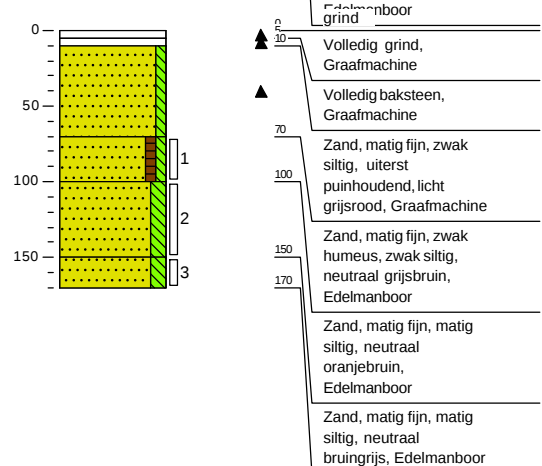
Veldwerker: Didier Van de Giessen



Boring 04A

Datum: 14-8-2018

Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Projectnaam: Schijndelseweg170Boxtel

Projectcode: 20181192

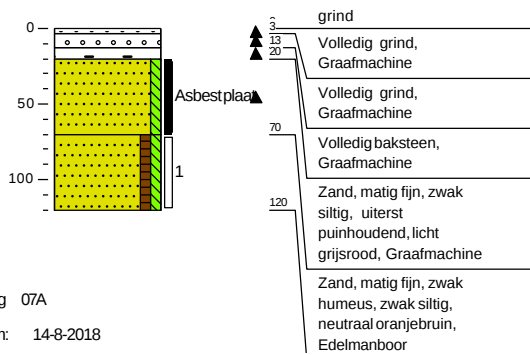
Pagina: 2 van 4

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

Boring 05A

Datum: 14-8-2018

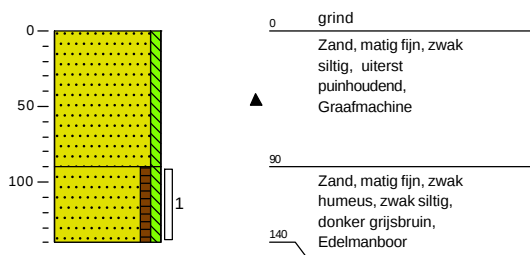
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 07A

Datum: 14-8-2018

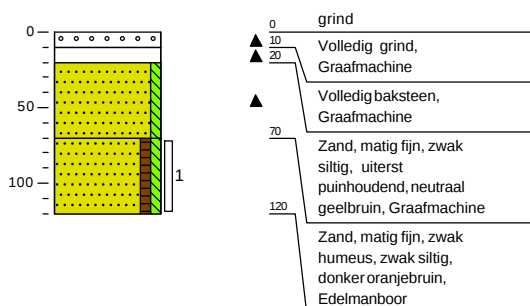
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 09A

Datum: 14-8-2018

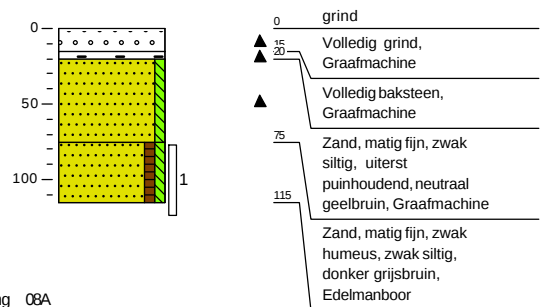
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 06A

Datum: 14-8-2018

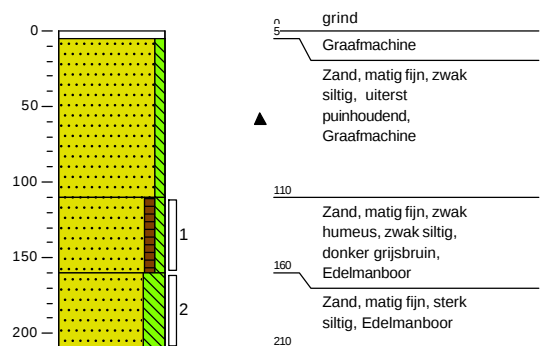
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 08A

Datum: 14-8-2018

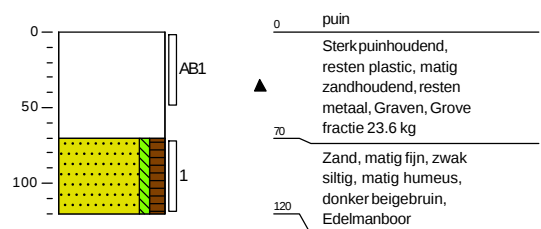
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 10

Datum: 13-7-2018

Veldwerker: Didier Van de Giessen



Projectnaam: Schijndelseweg170Boxtel

Projectcode: 20181192

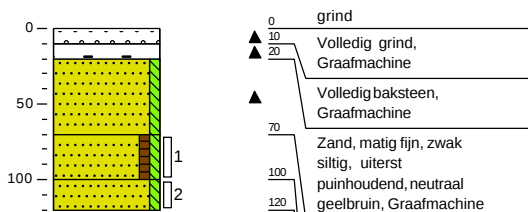
Pagina: 3 van 4

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

Boring 10A

Datum: 14-8-2018

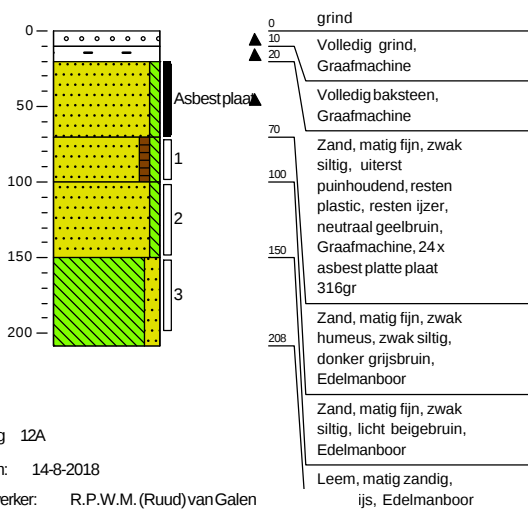
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 11A

Datum: 14-8-2018

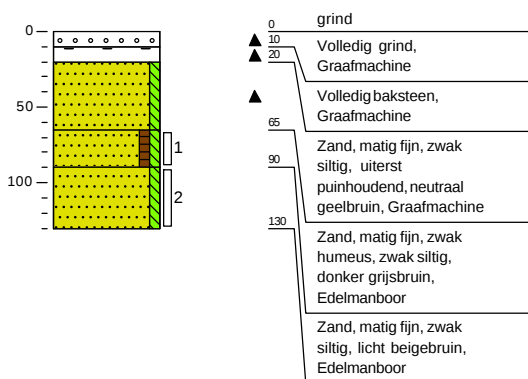
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 12A

Datum: 14-8-2018

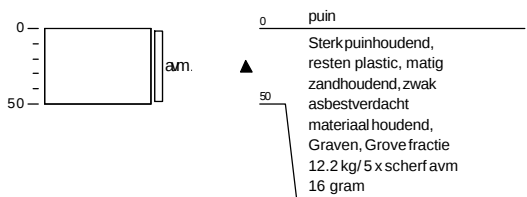
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 11

Datum: 13-7-2018

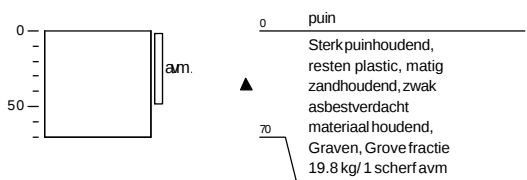
Veldwerker: Didier Van de Giessen



Boring 12

Datum: 13-7-2018

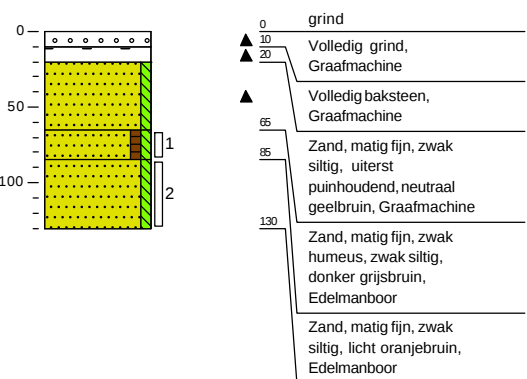
Veldwerker: Didier Van de Giessen



Boring 13A

Datum: 14-8-2018

Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Projectnaam: Schijndelseweg170Boxtel

Projectcode: 20181192

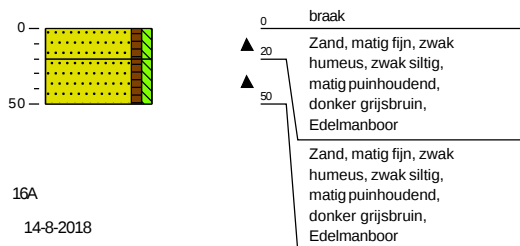
Pagina: 4 van 4

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

Boring 14A

Datum: 14-8-2018

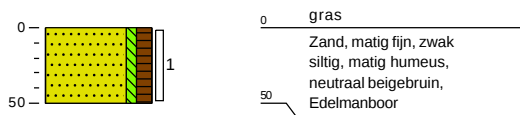
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 16A

Datum: 14-8-2018

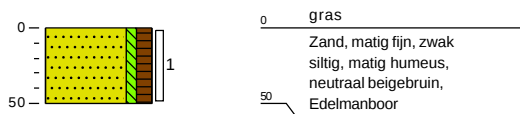
Veldwerker: Didier Van de Giessen



Boring 19

Datum: 13-7-2018

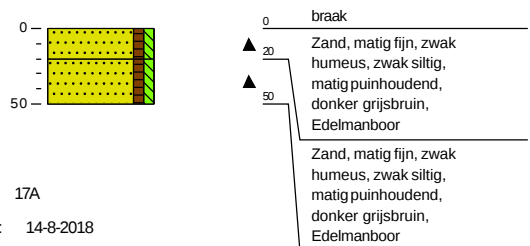
Veldwerker: Didier Van de Giessen



Boring 15A

Datum: 14-8-2018

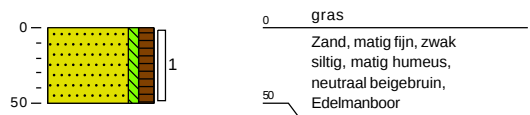
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 17A

Datum: 14-8-2018

Veldwerker: Didier Van de Giessen



Boring 20

Datum: 13-7-2018

Veldwerker: Didier Van de Giessen

