

PLAN VAN AANPAK
Verwijdering vuilstort binnen
vml. BLARIACUMTERREIN
(Jacob van Lennepstraat e.o.) te Blerick
(gemeente VENLO)
18692.BKK



Colofon

BKK Bodemadvies bv

Bezoekadres: Kruisstraat 6
5768 RW MEIJEL

Postadres: Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

tel: 077-4661141

e-mail: info@bkk-advies.nl



Projectgegevens

Projectlocatie: Blerick, voormalig Blariacumterrein
(Jacob van Lennepstraat / Constantijn
Huygenstraat te Blerick)

Opdrachtgever: Antares
Postbus 3046
5930 AA Tegelen

Contactpersoon: Mevr. D. van Steenkiste

Datum rapport: 22 februari 2019

Kenmerk: PVA 18692.BKK

Status: versie 1

Auteur (projectleider):
ing. P.W.H. Kessels

Interne controle:
ing. M.L.M. Kessels

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies bv hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN-ISO 9001: 2008, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050.

Indien u een klacht heeft over de uitvoering van de werkzaamheden binnen de reikwijdte van dit certificatieschema, vernemen wij dat graag zo snel mogelijk van u. Mocht dit niet tot tevredenheid leiden, kunt u zich in tweede instantie wenden tot onze certificerende instelling, Normec Certification b.v.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of BKK Bodemadvies bv.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	NADERE GEGEVENS OVER HET INRICHTINGSPLAN (MET VUISTORT)	3
2.1.	Algemene gegevens inrichtingsplan.....	3
2.2.	Algemene beschrijving van het plangebied met vuilstort en directe omgeving	3
2.3.	Beoogde herinrichting in relatie tot de aanwezige vuilstort (saneringslocatie)	5
2.4.	Eerder verrichte bodemonderzoeken	5
2.5.	Actuele verontreinigingssituatie binnen plangebied.....	9
2.6.	Bodemopbouw en geohydrologie	10
2.7.	Bodemkwaliteitskaart.....	11
3.	PLAN VAN AANPAK	12
3.1.	Afwegingen wettelijk kader	12
3.2.	Varianten met betrekking tot de aanpak van de vuilstort.....	12
3.3.	Uitwerking gekozen variant aanpak van de vuilstort en doelstelling.....	13
4.	UITVOERINGSWERKZAAMHEDEN PLAN VAN AANPAK	15
4.1.	Uitgangspunten en randvoorwaarden	15
4.2.	Werkzaamheden met betrekking tot grondverzet	16
4.3.	Grondbalans	16
5.	PROCEDURES ORGANISATIE EN VEILIGHEID	17
5.1.	Belanghebbende en betrokken partijen.....	17
5.2.	Veiligheids- en Gezondheidsplan.....	18
5.3.	Veiligheidsklassen	18
5.4.	Verzekeringen.....	19
5.5.	Inrichting werkterrein	19
6.	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	20
6.1.	Taken milieukundige begeleider.....	20
6.2.	Controle van het eindresultaat	21
6.3.	Evaluatie van de sanering.....	21

BIJLAGEN

1. Geografische situatie locatie plangebied
2. Kadastraal overzicht locatie plangebied en eigendomsgegevens
3. Overzichtstekeningen vorig onderzoek BKK Bodemadvies bv
4. Overzichtstekening ontgravingsplan vuilstort
5. Inrichtingsplan herontwikkeling met nieuwbouw
6. Berekening veiligheidsklasse
7. Contour vuilstort onderzoek Tauw

1. INLEIDING

Algemeen

Namens Antares heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een plan van aanpak opgesteld voor het verwijderen van een vuilstort binnen het voormalige Blariacumterrein te Blerick. Het voormalige Blariacumterrein wordt omsloten door de wegen Jacob van Lennepstraat, Constantijn Huygensstraat, Drie Decembersingel en de Burgemeester Gommansstraat. Het gedeelte van de vuilstort waarop onderhavig plan van aanpak betrekking heeft, ligt direct westelijk grenzend aan de Constantijn Huygenstraat.

Aanleiding plan van aanpak

De aanleiding voor het opstellen van het plan van aanpak is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en de daarmee samenhangende verwijdering van de gedeeltelijk aanwezige vuilstort in de bodem binnen de locatie. De bodemkwaliteit is niet in overstemming met de toekomstige woonbestemming binnen de locatie. De aanwezigheid van de vuilstort vormt een belemmering voor de voorgenomen herontwikkelingsplannen waarbij nieuwbouw is voorzien. Het is derhalve noodzakelijk om maatregelen te treffen ten aanzien van de aanwezige vuilstort.

Doel plan van aanpak

Het voornemen bestaat om maatregelen te treffen ten aanzien van de aanwezige verontreinigingen in de vuilstort ten einde de locatie geschikt te maken voor het beoogde toekomstig gebruik als wonen in combinatie met openbaar groen (extensief gebruik) waarbij 43 grondgebonden woningen, waarvan 16 twee-onder-één-kap koopwoningen, 7 levensloopbestendige huurwoningen en 20 eengezins huurwoningen, gerealiseerd gaan worden. De maatregelen dienen er in elk geval op gericht te zijn dat de gebruiksbeperkingen binnen het te ontwikkelen gebied tot een minimum beperkt worden. In elk geval dient voorkomen te worden dat er in de toekomst contact kan optreden met nu nog aanwezige vuilstort. Een overzichtstekening van het inrichtingsplan met de daarop te realiseren 43 grondgebonden woningen is opgenomen in bijlage 5.

Het doel van onderhavig plan van aanpak is meerledig. Het plan van aanpak dient binnen het kader van een aantal nader te specificeren uitgangspunten en randvoorwaarden, de noodzakelijke activiteiten te beschrijven voor het bereiken van de gewenste milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingsplannen binnen de locatie.

Daarnaast dient het plan van aanpak voor het verkrijgen van een instemmingsbesluit van het bevoegd gezag (gemeente Venlo) over de werkwijze en het daartoe te behalen resultaat. Het plan van aanpak moet het bevoegd gezag voldoende informatie leveren om de haalbaarheid van het doel en resultaat te kunnen beoordelen. Het plan van aanpak moet derhalve leiden tot een haalbare en acceptabele aanpak voor de verwijdering van de aanwezige vuilstort.

Referentiekader

De Wet bodembescherming is in onderhavig geval niet van toepassing omdat het hier enerzijds gaat om stortmateriaal (afval) gaat en niet om bodem. Anderzijds is aangetoond in eerder uitgevoerd bodemonderzoek dat de ondergrond onder de vuilstort geen noemenswaardige verontreinigingen bevat, en daarom de bodemkwaliteit van de ondergrond niet nadelig is beïnvloedt door de aanwezigheid van de vuilstort.

Daarnaast is de Wet milieubeheer – onderdeel gesloten stortplaatsen –eveneens niet van toepassing omdat de stortplaats reeds gesloten is vóór 1996. Kortom er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en de saneringsparagraaf volgens de Wet bodembescherming is in dit geval niet van toepassing. Het Arbeidsomstandighedenbesluit is echter wel van toepassing.

De opdrachtnemer “BKK Bodemadvies bv” waarborgt dat aan een functionele scheiding wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar en/of opdrachtgever van de saneringslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Voor het opstellen van een plan van aanpak is geen verplicht protocol of certificaat voorgeschreven.

Opbouw plan van aanpak

In het voorliggende rapport wordt het plan van aanpak uiteengezet. Hierin worden onder andere de volgende onderdelen beschreven:

- de nadere gegevens over de vuilstortlocatie;
- een beschrijving van de onderzoeksresultaten (vuilstort);
- de geohydrologische kenmerken van de vuilstortlocatie;
- de doelstelling, uitgangspunten en randvoorwaarden voor de verwijdering van de vuilstort;
- de uitwerking (dimensionering) van de uit te voeren variant met de diverse werkzaamheden waaronder de milieukundige begeleiding met de beschrijving van controlemomenten;
- de organisatorische aspecten met de betrokken partijen en hun taken en verantwoordelijkheden;

2. NADERE GEGEVENS OVER HET INRICHTINGSPLAN (MET VUISTORT)

2.1. Algemene gegevens

Hieronder staan de meest relevante algemene locatiekenmerken vermeld. Voor de regionale situering van de locatie en directe omgeving wordt verwezen naar bijlage I. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage II. Hierbij zijn tevens de kadastrale gegevens opgenomen van de direct nabij gelegen percelen die van belang zijn bij de toekomstige ontwikkelingsplannen.

Kadastrale gegevens:

Vuilstortlocatie:	Gemeente Venlo, sectie M, nr. 7777 [Ged.];
Overige percelen:	Gemeente Venlo, sectie M, nrs. 7778, 4709, 5680 en 5679;
Oppervlakte perceel M-7777 ¹⁾ :	12.050 m ² ;
Oppervlakte perceel M-7778 ²⁾ :	2.464 m ² ;
Oppervlakte perceel M-4709 ³⁾ :	1.355 m ² ;
Oppervlakte perceel M-5680 ⁴⁾ :	77 m ² ;
Oppervlakte perceel M-5679 ⁵⁾ :	64 m ² ;
Omschrijving kadaster:	¹⁾ wonen (nieuwbouw), ²⁾ onderwijs (erf-tuin), ³⁾ wegen; ⁴⁾ terrein (natuur), ⁵⁾ bedrijvigheid (nutsvoorziening),
Coördinaten (saneringslocatie):	X = 207.342 en Y = 376.033.

Eigendomssituatie perceel M-7777 en M-7778

Eigenaar:	Stichting Antares Woonservice
Adres:	Venloseweg 7
Postcode en woonplaats:	5931 AA TEGELEN

Eigendomssituatie perceel M-4709 en M-5680

Eigenaar:	gemeente Venlo
Adres:	Garnizoenweg 3
Postcode en woonplaats:	5928 NA VENLO

Eigendomssituatie perceel M-5679

Eigenaar:	Enexis Netbeheer B.V.
Adres:	Magistratenlaan 116
Postcode en woonplaats:	5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH

2.2. Algemene beschrijving van het plangebied met vuilstort en directe omgeving

De vuilstort is gelegen binnen het meest oostelijk deel van perceel M-7777 en grenst direct aan de Constantijn Huygenstraat. Hier bevindt zich momenteel nog een bomerrij die de grens aangeeft tussen het voormalige Blariacumterrein en de openbare weg met trottoir. De vuilstortlocatie maakt deel uit van een toekomstig te ontwikkelen plangebied.

Het betreffende plangebied is gelegen in de kern van Blerick (gemeente Venlo). Op circa 1.500 meter oostelijk stroomt de Maas en op circa 1.000 meter ten westen ligt de autosnelweg A73.

Het gehele nieuw te ontwikkelen terrein betreft in totaal 14.655 m² en bevindt zich ten noordoosten van de rotonde Drie December en ligt hierbij ingesloten tussen de wegen Constantijn Huygensstraat, Jacob van Lennepsraat, Drie Decembersingel en de Burgemeester Gommansstraat. Binnen het plangebied heeft voorheen het Blariacumcollege gestaan.

De gebouwen zijn inmiddels allemaal gesloopt waarbij de slooprestanten van het terrein zijn verwijderd. Het terrein is momenteel geheel onverhard (braakliggend) en omheind met hekwerk waarbij de contouren van de voormalige gebouwen grotendeels nog zichtbaar zijn vanwege het dieper ontgraven en verwijderen van de funderingen. Naast de bomenrij parallel aan de Constantijn Huygensstraat bevinden zich verspreid binnen het terrein nog een aantal bomen. Aan de zijde van de Burgemeester Gommansstraat bevinden zich twee poorten (afgesloten) die toegang verschaffen tot het terrein. Westelijk van het plangebied, aan de andere zijde van de Drie Decembersingel, ligt het huidige Blariacumcollege.

De directe omgeving heeft voornamelijk een woonfunctie. Op geen enkel aangrenzend perceel of in een straal van 50 meter zijn momenteel nog bedrijfsactiviteiten aanwezig.

Binnen het meest oostelijk deel van het terrein en ter hoogte van de Constantijn Huygenstraat en ten oosten hiervan bevindt zich een "oude" vuilstort in de bodem. Deze vuilstort dateert uit de periode van 1946-1950. Met betrekking tot de vuilstort alsmede het terrein ten behoeve van de ontwikkelingsplannen binnen het plangebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. In paragraaf 2.4. worden de resultaten van de betreffende onderzoeken uiteengezet.

Onderstaand is een luchtfoto met daarop het plangebied (rood omlijnd) en globaal de vuilstortlocatie binnen het plangebied weergegeven (blauw omlijnd). De bebouwing behorende bij het voormalige Blariacumcollege is zoals eerder vermeld volledig gesloopt en de huidige school bevindt zich aan de westzijde van de Drie Decembersingel en is zichtbaar aan de ovale vorm. Noordelijk, oostelijk en zuidelijk van het plangebied liggen respectievelijk de wegen Jacob van Lennepstraat, Constantijn Huygensstraat en de Burgemeester Gommansstraat.



Figuur 1: Overzicht plangebied met saneringslocatie in de omgeving (bron: Google-Earth)

Nadere gegevens vuilstort

De vuilstort aan de Constantijn Huygensstraat betreft een oude grindgroeve, die in de periode 1946-1950 is volgestort met oorlogspuin en afval.

Momenteel staan (ten oosten van de Constantijn Huygensstraat) er enkele vrijstaande woningen met tuin (inclusief een garagekelder) boven op de stortlocatie. De stortlocatie aan de Constantijn Huygensstraat heeft de VOS-code 4800118. De stortlocatie omvat in totaal een geschatte oppervlakte van 4.000 m² en een volume aan stortmateriaal van 6.800 m³. In een uitgevoerd VOS-onderzoek zijn vanaf 30 cm-maaiveld bijmengingen aangetroffen met glas, aardewerk en kooldelen. De verantwoordelijkheid voor de aanpak van de voormalige stortplaatsen in het binnenstedelijk gebied ligt bij de gemeente Venlo. De stortlocatie aan de Constantijn Huygensstraat ligt in het binnenstedelijk gebied. Deze informatie is verkregen uit het onderzoek "Voormalige Stortplaatsen Venlo (met kenmerk: R001-4610891PSN-hgm-V02-NL)" dat Tauw bv te Eindhoven heeft opgesteld in november 2008.

Een aantal jaren daarvoor (d.d. 21 juli 1999) is voor de stortlocatie Constantijn Huygensstraat een monitoringsplan opgesteld door Tauw bv te Sittard. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Provincie Limburg. Dit plan is opgesteld aan de hand van een onderzoek dat door Tauw bv te Sittard is uitgevoerd (kenmerk: V480018.B01/RJB). Het monitoringsplan omvat het plaatsen van een aantal peilbuizen, die echter tot op heden nog niet zijn geplaatst. In bijlage 8 is een overzichtstekening uit het rapport van Tauw (juli 1999) opgenomen met daarin opgenomen de contour van de gehele vuilstort.

2.3. Beoogde herinrichting in relatie tot de aanwezige vuilstort (saneringslocatie)

Opdrachtgever en initiatiefnemer Antares uit Tegelen heeft reeds vergaande ontwikkelingsplannen opgezet voor het voormalig Blariacumterrein. De plannen zijn erop gericht om binnen het plangebied 43 nieuwbouw woningen te realiseren, deels in de sociale huur en deels in de vrije sector. Een concept van het inrichtingsplan is opgenomen als bijlage 5. Hierop is tevens de contour van de vuilstort aangegeven voor dat deel dat binnen de ontwikkelingsplannen valt. Ten aanzien van deze plannen dient dan ook rekening te worden gehouden met de vuilstort aangezien deze gebruiksbepalingen oplegt in het kader van nieuwbouwplannen. In dit geval zijn maatregelen noodzakelijk teneinde de gebruiksbepalingen op te heffen of te reduceren.

2.4. Eerder verrichte bodemonderzoeken

Binnen het plangebied (alsmede de saneringslocatie) zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd. Onderstaand zijn de betreffende onderzoeken samengevat:

- *verkennend bodemonderzoek voormalige Blariacumcollege uitgevoerd door Envicon Solutions, projectnummer ENV 08121711, d.d. 12 februari 2009;*

Hieruit is af te leiden dat de bovengrond van het terrein licht verontreinigd is met koper, kobalt, minerale olie en PAK. De waarde voor de functie "wonen" wordt enkel voor koper overschreden. In de ondergrond ligt het gehalte aan koper boven de (destijds geldende) streefwaarde, echter de maximale waarde wonen wordt (MWW) niet overschreden. De parameter koper is slechts in twee mengmonsters verhoogd aangetoond ten opzichte van de maximale waarde wonen (MWW). De overige gehalten aan zware metalen zijn niet verhoogd aanwezig. Binnen de onderzoekslocatie bevindt zich een gedeelte van een voormalige stortplaats. Het stortpakket (traject globaal van 0,7 tot 2,5 m-mv) blijkt sterk verontreinigd te zijn met zware metalen en licht verontreinigd met PAK. Zintuiglijk werd in het stortmateriaal puin, porselein, aardewerk, glas, kolengruis en verbrandingslakken aangetroffen.

Binnen de onderzoekslocatie bevond zich destijds een gronddepot (circa 250 m³) dat verontreinigd bleek met PAK in een gehalte groter dan de maximale waarde wonen (MWW) voor PAK. Geconcludeerd werd dat het gronddepot van de locatie dient te worden afgevoerd, aangezien hergebruik binnen de locatie niet mogelijk is. Het grondwater is binnen de onderzoekslocatie niet binnen een diepte van 5 m-mv aangetroffen.

- *verkennend en aanvullend bodemonderzoek locatie Jacob van Lennepstraat te Blerick uitgevoerd door BKK Bodemadvies bv, projectnummer 9102.bkk d.d. 12 mei 2009;*

BKK Bodemadvies bv heeft in mei 2009 een verkennend en aanvullend onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een beoordeling van het bodemonderzoek door de gemeente Venlo. Geconcludeerd werd dat de deklaag (van de vuilstort) binnen de onderzoekslocatie een gemiddelde dikte van 0,5 meter heeft. Het stortlichaam binnen de onderzoekslocatie omvat een geschat volume van 1.700 m³ en bestaat zintuiglijk uit puin, baksteen- en betonresten, porselein, aardewerk, glaswerk, kolenrestanten, kolengruis en verbrandingslakken. Ten aanzien van eventuele nadelige effecten kon worden vastgesteld dat de deklaag niet noemenswaardig is verontreinigd. De maximale waarden wonen werd niet overschreden, waardoor kon worden gesteld dat er geen nadelige effecten voor de mens en/of dier aanwezig zijn. De koperverontreiniging (aangetoond in het onderzoek van Envicon) is middels aanvullend onderzoek beperkt tot één boorlocatie (boring 21). In de bodemlaag aan de onderzijde van het stortlichaam zijn geen verontreinigingen met de in onderzoek genomen parameters aangetoond.

- *Bodemonderzoek voormalige stortplaats Constantijn Huygensstraat in Blerick uitgevoerd door Tauw bv, projectnummer 4671988 d.d. 27 september 2012;*

In opdracht van de gemeente Venlo, heeft Tauw bv een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige stortplaats aan de Constantijn Huygensstraat in Blerick en de directe omgeving van deze stortplaats. De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt het rapport "Voormalige stortplaatsen Venlo - Prioritering onderzoek en saneringsaanpak" uitgevoerd door Tauw bv (R001-4610891PSN-hgm-V01-NL). Het doel van dit onderzoek was het bepalen van de dikte van de afdekdeklaag (van de gehele vuilstort) en eventuele verontreiniging van de afdeklaag die mogelijk een risico voor de mens of het ecosysteem vormt. Het onderzoek heeft bestaan uit een niet destructief onderzoek (uitgevoerd door Medusa) en veldwerk en analyses uitgevoerd door Tauw bv.

Niet destructief onderzoek

Uit het onderzoek dat Medusa heeft uitgevoerd is een indeling voortgekomen in ruimtelijke eenheden (RE). Dit onderscheid is gebaseerd op vergelijkbare meetresultaten zoals die van de deklaag en de ondergrond zijn gemeten.

Veldwerk en analyses

Uit het veldwerk is gebleken dat in vrijwel het gehele onderzochte gebied bijmengingen voorkomen met bodemvreemde materialen. Evenals in voorgaande bodemonderzoeken zijn er geen specifieke asbestverdachte materialen waargenomen. Op enkele plaatsen / RE zijn sterke verontreiniging aangetroffen in de contactlaag. Het bodemvolume van meer dan 25 m³ ernstig verontreinigde grond wordt mogelijk overschreden, maar een exacte volumebepaling is vanwege de heterogeniteit niet mogelijk. De totale oppervlakte van de stort wordt geschat op circa 4.000 m². Het terreindeel waar de stortlaag is aangetroffen in de bovenste 0,5 m (minimale dikte afdeklaag is 0,4 m), heeft een geschatte oppervlakte van circa 350 m².

Risicobeoordeling

De verontreiniging (binnen de deklaag) levert op basis van de beoordeling met Sanscrit geen dermate groot risico op voor de mens dat een sanering met spoed moet worden uitgevoerd.

Wel bestaat de mogelijkheid dat men in contact kan komen met bodemvreemd materiaal. Een direct risico wordt op basis van de analyses en de risicobeoordeling niet verwacht. Op basis van de risicobeoordeling is er bij het gebruik wonen met tuin geen sprake van een mogelijk risico voor het ecosysteem.

- *actualiserend bodemonderzoek voormalig Blariacumterrein te Blerick uitgevoerd door BKK Bodemadvies bv, projectnummer 18807.bkk d.d. 12 december 2018;*

In het kader van de voorgenomen nieuwbouwwontwikkeling binnen de onderzoekslocatie waarbij een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, en het opstellen van een plan van aanpak voor de verwijdering van de een gedeelte van de vuilstort, is een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd, dat zich heeft gericht op de volgende deellocaties:

- deellocatie 1: Perceel M-7777 en M-7778;
- deellocatie 2: Perceel M-4709 [ged];
- deellocatie 3: Perceel M-7777 (vuilstort).

Asbest

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn geen asbest verdachte (plaat)materialen aangetroffen. Bij de uitvoering van de proefgaten en proefsleuven zijn eveneens geen asbestverdachte (plaat)materialen in het opgeboorde materiaal (grove fractie > 20 mm) aangetroffen. Dit wordt bevestigd door de analyses die zijn ingezet op de fijne fracties van het uitkomende bodemmateriaal. Hierbij is geen asbest aangetoond.

Deellocatie 1: Perceel M-7777 en M-7778

De leemhoudende bovengrond met bijmengingen van betonresten en zwak puin is licht verontreinigd met PCB en PAK. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit sprake van klasse Wonen.

De zandhoudende bovengrond met bijmengingen van zwak puin is licht verontreinigd met PCB en PAK. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit nog sprake van klasse Achtergrondwaarde.

In de resterende boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit sprake van klasse Achtergrondwaarde.

Deellocatie 2: Perceel M-4709 [ged]

De boven- en ondergrond met plaatselijke bijmengingen van asfaltresten is licht verontreinigd met lood en PAK. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit nog sprake van klasse Achtergrondwaarde.

De zandhoudende ondergrond met bijmengingen van resten tot zwak puin is licht tot matig verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, kwik, lood en PAK. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit sprake van klasse Industrie. De aangetoonde verontreinigingen vertonen gelijkenis met de verontreinigingen in de fijne fractie (< 20 mm) van de vuilstort.

Deellocatie 3: Perceel M-7777 (vuilstort)

Aan de hand van het zeefproces is aangetoond dat minder dan 50% van de vuilstort bestaat uit een fijne fractie (< 20 mm). De fijne fractie uit de proefsleuven is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, PCB en PAK, en sterk verontreinigd met nikkel, zink, koper en lood. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit sprake van Niet Toepasbare grond, vanwege de interventiewaarde overschrijdingen.

Resumerend

Deellocatie 1: Perceel M-7777 en M-7778

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de bovengrond zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen in de vorm van met name puinresten. Wisselend is hier indicatief sprake van de klasse Achtergrondwaarde (AW) en Wonen (WON). De (gemiddelde) bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie is hiermee voldoende in beeld gebracht waardoor verder aanvullend onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In de ondergrond van de nieuwbouwlocatie bevindt zich met name ter plaatse van de toekomstige wadi grond met een kwaliteit die volgens de Regeling bodemkwaliteit voldoet aan de klasse Achtergrondwaarde. Deze vrijkomende ondergrond (zand) kan eventueel worden toegepast, mits civieltechnisch geschikt, voor het aanvullen van de te ontgraven vuilstort.

Er bestaan geen belemmeringen met betrekking tot de geplande nieuwbouw, echter moet er ten tijde van de nieuwbouwontwikkeling wel rekening worden gehouden met de aanwezige lichte verontreinigingen en de (bodenvreemde) bijmengingen.

Deellocatie 2: Perceel M-4709 [ged]

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond zijn niet direct te verklaren, vanwege het ontbreken van bodemvreemde bijmengingen.

De zandhoudende ondergrond van boring 25 en 26 bevat bijmengingen van resten tot zwak puin en is licht tot matig verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, kwik, lood en PAK. De aangetoonde verontreinigingen vertonen gelijkenis met de verontreinigingen in de fijne fractie van de vuilstort. Alleen de verontreinigingssituatie wordt hier niet als sterk verontreinigd beoordeeld. Desondanks wordt deze bodemlaag tot de vuilstort gerekend, aangezien de deklaag binnen perceel M-7777 ook een gemiddelde dikte van 0,5 meter heeft. Deze zandhoudende ondergrond van boring 25 en 26 heeft volgens de Regeling bodemkwaliteit een indicatieve kwaliteit die voldoet aan de klasse Industrie.

Deellocatie 3: Perceel M-7777 (vuilstort)

Het verkennend en aanvullend bodemonderzoek uit 2009 als ook het onderhavige actualiserend bodemonderzoek hebben aangetoond dat de samenstelling van de vuilstort geen bodem betreft, aangezien minder dan 50 % grond aanwezig is. De fijne fractie is onderzocht en bevat sterke verontreinigingen met zware metalen koper, lood, nikkel en zink.

Referentiekader verwijderen van de vuilstort

De Wet bodembescherming is in onderhavige geval niet van toepassing omdat het hier enerzijds om afval gaat en niet om bodem, en anderzijds is aangetoond in het verkennend en aanvullend bodemonderzoek uit 2009 dat de ondergrond onder het stortpakket geen noemenswaardige verontreinigingen bevat. De bodemkwaliteit van de ondergrond is niet nadelig beïnvloed door de vuilstort.

Daarnaast is de Wet milieubeheer – onderdeel gesloten stortplaatsen –eveneens niet van toepassing omdat de stortplaats reeds gesloten is vóór 1996. Kortom er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en de saneringsparagraaf volgens de Wet bodembescherming is hier niet van toepassing. Het Arbeidsomstandighedenbesluit is echter wel van toepassing.

Aanbevelingen

De bodemkwaliteit is niet in overstemming met de toekomstige woonbestemming binnen de onderzoekslocatie. De aanwezigheid van de vuilstort vormt een belemmering voor de nieuwbouwplannen en de verkoop van de kavels aan de nieuwe eigenaren.

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten en de daaraan verbonden conclusies wordt aanbevolen om de vuilstort binnen de toekomstige bouwlocaties door middel van ontgraven te verwijderen, tot de oorspronkelijke niet verontreinigde ondergrond.

Voorafgaand aan het verwijderen van de vuilstort, wordt aanbevolen een plan van aanpak op te stellen, waarbij de uitvoering wordt afgestemd op het toekomstig inrichtingsplan. Het plan van aanpak wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag (gemeente Venlo). In het plan van aanpak dient onder andere te worden opgenomen:

- Hoe om te gaan met kabels en leidingen;
- Aanvraag van de noodzakelijke vergunningen en meldingen;
- Het vaststellen van de veiligheidsklasse (Arbo);
- Op welke verantwoorde wijze (zeefproces) wordt omgegaan met de vrij te komen materiaalstromen;
- Waar de vrij te komen materiaalstromen naar toe worden afgevoerd;
- Op welke wijze de eindcontrole op de achter te blijven bodem plaats vindt;
- Het aanvullen van de ontgravingsput (met perceeleigen grond).

Ondanks dat er geen sprake is van een bodemsanering in het kader van de Wet bodembescherming, wordt aanbevolen de verwijdering van een gedeelte van de vuilstort te laten uitvoeren door een erkende bodemsaneerder (SIKB 7000 en protocol 7001) en onder milieukundige begeleiding van een erkend milieuadviesbureau (SIKB BRL 6000 en protocol 6001).

Na beëindiging van de verwijderingswerkzaamheden dient een evaluatieverslag ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (gemeente Venlo).

2.5. Actuele verontreinigingssituatie binnen plangebied

Vuilstort

De totale oppervlakte van de vuilstort binnen het plangebied wordt geschat op 992 m² en bevindt zich globaal vanaf minimaal 0,4 tot maximaal 3 meter minus maaiveld. De omvang van de vuilstort binnen het nieuwbouwplan betreft een geschat volume van 1.876 m³.

De vuilstort bestaat naast een zandfractie zintuiglijk uit puin, baksteen- en betonresten, porselein, aardewerk, glaswerk, kolenrestanten, kolengruis en verbrandingslakken. De vuilstort bestaat uit meer dan 50 % uit bodemvreemd materiaal (afval) waardoor gesteld kan worden dat dit geen bodem betreft. De Wet bodembescherming is derhalve niet van toepassing. Bovendien is de bodemkwaliteit van de diepere ondergrond (beneden de vuilstort) niet nadelig beïnvloedt als gevolg van het stortmateriaal. De aanwezigheid van de vuilstort vormt echter wel een belemmering voor het herinrichtingsplan.

Deklaag

De deklaag van de vuilstort bestaat uit sterk zandige leemgrond. De dikte van de deklaag varieert van 0,3 tot 0,7 m-mv en heeft een gemiddelde dikte van 0,5 meter. De deklaag is niet noemenswaardig verontreinigd. De maximale waarden wonen worden niet overschreden, waardoor gesteld kan worden dat er geen nadelige effecten voor de mens en/of dier aanwezig zijn. De omvang van de deklaag – met uitzondering van de bovengrond binnen het K+6L tracé - binnen het nieuwbouwplan betreft een geschat volume van 378 m³.

Overig terrein plangebied

De leemhoudende bovengrond met bijmengingen van betonresten en zwak puin is licht verontreinigd met PCB en PAK. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit sprake van klasse Wonen.

De zandhoudende bovengrond met bijmengingen van zwak puin is licht verontreinigd met PCB en PAK. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit nog sprake van klasse Achtergrondwaarde.

In de resterende boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Indicatief is hier conform de regels van de Regeling bodemkwaliteit sprake van klasse Achtergrondwaarde.

In bijlage 3 zijn de tekeningen opgenomen met betrekking tot de door BKK Bodemadvies bv uitgevoerde onderzoeken. Hierop zijn tevens de contouren van de vuilstort weergegeven.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en –opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen.

De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen. Daarnaast is het van belang om te weten wat de te verwachten grondwaterstand is in het kader van graafwerkzaamheden tot beneden de aanwezige vuilstort.

2.6.1. Geohydrologische gegevens

De gegevens in deze paragraaf zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, Kaartblad 52 Oost.

De locatie (met vuilstort) ligt geologisch gezien in de slenk van Venlo die ten zuidwesten wordt begrensd door de Tegelenbreuk en ten noordoosten door de breuk van Velden en de Grensbreuk. Beide breuken zijn onderdeel van een noord/noordwestelijk - zuid/zuidoostelijk verlopend breukensysteem. De locatie bevindt zich globaal op een hoogte van NAP + 22 meter.

Het eerste watervoerende pakket, met een dikte van circa 20 meter, reikt tot aan de scheidende kleilaag en is grotendeels opgebouwd uit grove tot zeer grove zanden (formatie van Veghel/Kreftenheye) met aan de bovenzijde een fijn zandige dekzand (formatie van Twente) waarin lokale klei-lenzen voorkomen. Onder het eerste watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag "Venlo klei" (dikte van 5 tot 10 meter) voornamelijk bestaande uit klei met plaatselijk voortkomend fijne zanden en bruinkool. Het tweede watervoerende pakket bestaat uit grove afzettingen, bestaande uit grove tot zeer grove zanden met plaatselijk fijn grind en maakt deel uit van de Kiezeloölietformatie. De dikte bedraagt circa 20 meter. De slecht doorlatende basis bestaat uit grove tot matig grove kleihoudende, slecht doorlatende glauconiet zanden. Deze basis wordt in de slenk van Venlo aangetroffen op een diepte vanaf 50-55 m-mv.

2.6.2. Grondwaterstroming

Uit de isohypsenkaarten van het betreffende gebied valt af te leiden dat het grondwater in het eerste watervoerende pakket als freatisch mag worden beschouwd. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO globaal (noord)oostelijk gericht, richting Maas. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt volgens TNO circa NAP + 16 meter, overeenkomend met circa 6 m-mv. Aangezien uit eerder onderzoek is gebleken dat de onderzijde van de vuilstort zich zeker niet dieper dan 4 meter minus maaiveld bevindt zal in

geval van volledige ontgraving van het vuilstort geen bemaling van het grondwater noodzakelijk zijn. De ontgraving kan in dat geval "in den droge" plaatsvinden.

Voor zover bekend vinden geen grondwateronttrekkingen plaats die het heersende isohypsenpatroon verstoren. Het dichtstbijzijnde pompstation "Grote Heide" ligt oostelijk, op circa 2,5 km, afstand van de locatie.

2.7. Bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Venlo is een Nota Bodembeheer 2016 (d.d. 26 februari 2016) opgesteld. Hierin is opgenomen op welke wijze invulling wordt gegeven aan het bodembeleid binnen de gemeente Venlo. Voor de gemeente Venlo is een bodemkwaliteitskaart en een bodemfunctie-klassenkaart opgesteld die voldoet aan de eisen en randvoorwaarden van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Volgens de bodemfunctie-klassenkaart is aan de herontwikkelingslocatie waarbinnen de vuilstort zich bevindt de functie wonen toebedeeld.

De bodemkwaliteitskaart dient als een instrument waarmee de komende jaren grondverzet mogelijk gemaakt kan worden. In de bodemkwaliteitskaart is het grondgebied van de gemeente Venlo ingedeeld in een aantal zones met een milieuhygiënische kwaliteit. In tabel 1 is deze indeling opgenomen.

Tabel 1: Indeling zones.

Zone-nr.	Zonenaam	Deel-zonenr.	Naam deelzone
1	01. Wonen en werken < 1987 (Venlo /Tegelen / Blerick)	1.1	1.1 Wonen en werken < 1987 Venlo (Centrum, Noord en Oost)
		1.2	1.2 Wonen en werken < 1987 Venlo (Zuid)
		1.3	1.3 Wonen en werken < 1987 Blerick
		1.4	1.4 Wonen en werken < 1987 Tegelen
		1.5	1.5 Wonen en werken < 1987 Venlo (Keulse Barrière)
2	02. Buitengebied / Kleine kernen / Kassen / Wonen en werken >1987	2.1	2.1 Buitengebied - Ten westen van de Maas
		2.2	2.2 Buitengebied - Ten oosten van de Maas
3	03. Bevoegd Gezag Rijkswaterstaat (niet gezoneerd)	3.1	3.1 Bevoegd Gezag Rijkswaterstaat (niet gezoneerd)
4	04. Niet gezoneerd	4.1	4.1 Niet gezoneerd - Lomm (Industrieterrein Spikweien)
		4.2	4.2 Niet gezoneerd - Venlo (BBP Weselseweg)
		4.3	4.3 Niet gezoneerd - Venlo (R.R.P. Herongerberg)
		4.4	4.4 Niet gezoneerd - Venlo (NS-Emplacement Venlo / Venlo-Zuid)

Volgens de bodemkwaliteitskaart is de onderzoekslocatie gelegen in de "deelzone 1.3 Wonen en werken < 1987 – Blerick". Volgens de ontgravingskaarten 4a en 4b is er voor de bovengrond sprake van de klasse Wonen en voor de ondergrond van de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

3. PLAN VAN AANPAK

Bij het opstellen van onderhavig plan van aanpak is in samenspraak met de opdrachtgever en initiatiefnemer Antares besloten om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik wonen met tuin en infra.

3.1. Afwegingen wettelijk kader

De Wet bodembescherming is in onderhavig geval niet van toepassing omdat het hier enerzijds gaat om stortmateriaal (afval) gaat en niet om bodem. Anderzijds is aangetoond in eerder uitgevoerd bodemonderzoek dat de ondergrond onder de vuilstort geen noemenswaardige verontreinigingen bevat. De bodemkwaliteit van de ondergrond is niet nadelig beïnvloedt door de aanwezigheid van de vuilstort.

Daarnaast is de Wet milieubeheer – onderdeel gesloten stortplaatsen –eveneens niet van toepassing omdat de stortplaats reeds gesloten is vóór 1996. Kortom er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en de saneringsparagraaf volgens de Wet bodembescherming is in dit geval niet van toepassing. Het Arbeidsomstandighedenbesluit is echter wel van toepassing.

Gezien de toekomstige gevoeligheid van de locatie waarbij grondgebonden woningen met tuinen worden gerealiseerd is ervoor gekozen om de vuilstort binnen de toekomstige bouw kavels in zijn geheel te ontgraven. Ter hoogte van de toekomstige infra met riool en het leidingtracé langs de Constantijn Huygensstraat wordt maatwerk verricht. Het leidingtracé wordt ontgraven tot maximaal 1,5 m-mv en ter plaatse van de ontsluitingsweg met parkeerplaats wordt de vuilstort ontgraven tot 1,0 m-mv. Het aan te leggen riool wordt dieper ontgraven, namelijk tot maximaal 2 m-mv en wordt aangesloten op een uitlegger van de gemeente Venlo. De ontgraving zal na afloop worden aangevuld met geschikte grond die milieuhygiënisch gezien aansluit bij de overige kwaliteit binnen het inrichtingsplan.

3.2. Varianten met betrekking tot de aanpak van de vuilstort

- Deels ontgraven vuilstort en aanbrengen leeflaag: Deze variant heeft geen voorkeur van de opdrachtgever, aangezien de bouw kavels dan nog altijd stortmateriaal bevatten, hetgeen een belemmering vormt voor de toekomstige verkoop van de woningen / bouw kavels;
- Volledig ontgraven en afvoeren van de vuilstort: Deze variant heeft geen voorkeur van de opdrachtgever, aangezien het afvoeren van de ontgraven vuilstort enkel kan plaatsvinden naar een erkende stortplaats (Attero in Landgraaf). Kostentechnisch is dit voor de opdrachtgever geen haalbare variant, gezien het storttarief, inclusief de stortbelasting;
- Volledig ontgraven vuilstort binnen de bouw kavels en maatwerk leveren ter plaatse van de infra + leidingtracé en zeven stortmateriaal: Deze variant geniet de voorkeur van de opdrachtgever en zal worden uitgewerkt in de navolgende paragraaf.

3.3. Uitwerking gekozen variant aanpak van de vuilstort en doelstelling

In samenspraak met de opdrachtgever en initiatiefnemer Antares is gekozen voor de variant waarbij de vuilstort binnen de toekomstige bouwkavels geheel wordt ontgraven en binnen het leidingtracé en de infra gedeeltelijk wordt ontgraven, waarna het stortmateriaal op locatie wordt gezeefd. De zeeffracties worden separaat afgevoerd naar een erkend verwerker / acceptant.

Op hoofdlijnen is het plan van aanpak als volgt:

1. het ontgraven van de deklaag en separaat in depot zetten (indicatief beoordelen voor hergebruik);
2. het verwijderen van de bestrating trottoir en de boomstronken. De bomen zijn inmiddels gekapt;
3. het ontgraven en scheiden van het vuilstortmateriaal in verschillende materiaalstromen door middel van sorteren met een kraan en een trommelzeef;
4. het ontgraven en scheiden van het vuilstortmateriaal in verschillende materiaalstromen door middel van sorteren met een kraan en een trommelzeef;
5. het visueel (en indicatief) beoordelen van de onderzijde van de vuilstort;
6. het aanvullen van de ontgravingslocatie met vrijkomende grond uit het plangebied, dan wel eventueel (bij noodzaak) van buiten het plangebied.

De hierboven vermelde samengevatte aanpak wordt in deze paragraaf verder nader uitgewerkt.

1. *het ontgraven van de deklaag en separaat in depot zetten (indicatief beoordelen voor hergebruik):*

De deklaag binnen het inrichtingsplan varieert van 0,3 tot 0,7 m-mv en heeft een gemiddelde dikte van 0,5 meter. De deklaag is niet noemenswaardig verontreinigd. De maximale waarden wonen worden niet overschreden, waardoor deze grond in aanmerking komt voor hergebruik. De te ontgraven deklaag binnen het inrichtingsplanplan betreft een geschat volume van 378 m³. Deze wordt indicatief bemonsterd en middels een standaard grondpakket geanalyseerd en getoetst voor hergebruik. Indien de grond (indicatief) voldoet als zijnde klasse Wonen (voor de bovengrond) wordt deze geschikt bevonden voor hergebruik binnen het plan.

2. *het verwijderen van bestrating (trottoir) en de boomstronken:*

De bomenrij is voor aanvang van de verwijdering van de vuilstort verwijderd met uitzondering van de boomstronken. Deze worden verwijderd nadat de deklaag is ontgraven. De boomstronken en tegels worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

3. het ontgraven en scheiden van het vuilstortmateriaal in verschillende materiaalstromen door middel van sorteren met een kraan en een trommelzeef:

De contouren van de vuilstort binnen het inrichtingsplan zijn middels eerder onderzoek afdoende in beeld gebracht. Deze worden voorafgaand aan de ontgravingen door de milieukundige begeleider uitgezet. In totaal wordt een geschat volume van 1.876 m³ aan stortmateriaal ontgraven, waarbij rekening wordt gehouden met de ontgravingsdiepte:

- I+II bouwkavels, vuilstort geheel verwijderen;
- III infra, parkeerplaatsen, vuilstort wordt tot 1 m-mv ontgraven;
- riool De riolsleuf wordt 1 meter breed, vuilstort tot 2 m-mv ontgraven;
- K+L Leidingtracé, vuilstort tot 1,5 m-mv ontgraven.

De vuilstort bestaat naast een zandfractie zintuiglijk uit puin, baksteen- en betonresten, porselein, aardewerk, glaswerk, kolenrestanten, kolengruis en verbrandingslakken.

4. *het scheiden van het vuilstortmateriaal in verschillende materiaalstromen door middel van sorteren met een kraan en een trommelzeef:*

De aangegeven geschatte hoeveelheid van $\pm 1.876 \text{ m}^3$ stortmateriaal met bijmengingen wordt met behulp van een kraan over een trommelzeef ter plaatse gezeefd. Met betrekking tot de trommelzeef wordt een maasgrootte van 20 mm gehanteerd. Voor wat betreft het te zeven stortmateriaal worden drie fracties verkregen:

- A. Fractie gezeefde grond **zonder** bodemvreemde bijmengingen kleiner dan 20 mm. Deze grondfractie is ingeschat op 45% van het volume van de vuilstort en is sterk verontreinigd met zware metalen en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker;
- B. Fractie residu **met** bodemvreemde bijmengingen groter dan 20 mm hetgeen als sterk puinhoudend materiaal wordt gezien. Deze residufractie is ingeschat op 50% van het volume van de vuilstort en dient eveneens te worden afgevoerd naar een erkend acceptant.
- C. Fractie ongezeefd stortmateriaal **met** bodemvreemde bijmengingen hetgeen als minder puinhoudend materiaal wordt gezien. Deze fractie is ingeschat op 5% van het volume van de vuilstort met daarin merendeels glas en overige restafval hetgeen buiten de zeeftrommel wordt gehouden en direct wordt afgevoerd naar de stortplaats.

De fracties worden binnen het plangebied in depots opgeslagen voorzien van een onderafdichting (folie). Transport van de zandfractie dient met vrachtwagens met overdruk plaats te vinden. Het transport van de fracties met puin en afval dienen in gesloten en lekdichte containers te worden uitgevoerd. Er dienen tijdig afspraken met de acceptant/verwerker te worden gemaakt waarbij per fractie een afvalstroomnummer dient te worden aangevraagd.

5. *het visueel (en middels controlemonsters) beoordelen van de putwanden en de onderzijde van de vuilstort:*

De putwanden en de onderzijde van de vuilstort is visueel duidelijk te herkennen. De betreffende putwanden en -bodem worden geïnspecteerd en bemonsterd volgens protocol 6001 (zie hoofdstuk 6). Indien de controlemonsters voldoen aan de klasse Achtergrondwaarde is de onderzijde van de vuilstort bereikt en is er afdoende ontgraven.

5. *het aanvullen van de ontgravingslocatie met vrijkomende grond afkomstig uit het plangebied:*

Binnen het herinrichtingsplan zijn infrastructurele grondverbeteringswerkzaamheden en wadi's opgenomen. Ten aanzien van de bouwactiviteiten zal er ook grond vrijkomen die geschikt is voor het aanvullen van de ontgravingslocatie. Voor het aanvullen van de ontgraving is zand (voor aanvulling op hoving) vereist, geen leemgrond of teelaarde. Ten aanzien van de grondbalans wordt ernaar gestreefd om minimaal tot 0,5 meter minus huidig maaiveld aan te vullen. Mogelijk dat de opdrachtgever in het kader van het tijdig opleveren van de locatie aanvullend van buiten het plangebied laat aanvoeren. Zand van buiten het plangebied dient te zijn voorzien van een keuringscertificaat volgens de Regeling bodemkwaliteit en moet voldoen aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

4. UITVOERINGSWERKZAAMHEDEN PLAN VAN AANPAK

Dit hoofdstuk voorziet in het uitvoeren van de werkzaamheden binnen de locatie om de vuilstort te verwijderen en de overige ontwikkelingsplannen binnen de locatie mogelijk te maken.

4.1. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- Het verwijderen van het stortmateriaal wordt onder de Kwalibo regeling door VROM (Rijkswaterstaat Leefomgeving) erkende instellingen uitgevoerd op basis van de BRL 6000 (Milieukundige begeleiding), BRL 7000 (saneringsaannemer grondverzet) en (indien nodig) AS3000 en AP04 erkende laboratoria (en door RvA geaccrediteerd op basis van NEN-ISO 17025).
- De werkzaamheden dienen zo spoedig mogelijk te kunnen worden uitgevoerd, vanwege de geplande ontwikkelingsplannen voor de locatie waarbij nieuwbouw plaatsvindt. Eind week 16 dienen de werkzaamheden te zijn afgerond. Gezien de huidige belangstelling voor het toekomstige woningaanbod is het vanuit maatschappelijk oogpunt zaak dat deze plannen zo snel mogelijk kunnen worden gerealiseerd.
- Vooraf aan de werkzaamheden worden de nog aanwezige boomstronken, struiken en overige wildgroei en trottoirtegels verwijderd.
- De aard en omvang van de aanwezige verontreinigingen binnen de vuilstort is zoals beschreven in de eerder verrichte bodemonderzoeken zoals genoemd in hoofdstuk 2;
- De werkzaamheden richten zich in hoofdzaak op het verwijderen van het stortmateriaal binnen de grenzen van het aangegeven herinrichtingsplan zoals weergegeven in de ontgravingstekening in bijlage 4;
- De te ontgraven vuilstort wordt gezeefd over een trommelzeef met een maaswijdte van 20 mm. De verkregen zeeffracties dienen te worden afgevoerd naar een erkend verwerker dan wel acceptant;
- De ontgravingskuil (vuilstort) wordt nadien aangevuld met geschikte grond die minimaal voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Deze grond wordt grotendeels van binnen het plangebied aangeleverd. Grond van buiten het plangebied dient door middel van een partijkeuring (of certificaat) op grond van het Besluit bodemkwaliteit te zijn gekeurd en beoordeeld;
- Een klein gedeelte de te ontgraven vuilstort valt binnen het toekomstige infra (parkeerplaats/weg), rioolgedeelte en leidingtracé waarin de vuilstort wordt ontgraven tot maximale diepte van de toekomstige graafwerkzaamheden. De achter te blijven vuilstort wordt afgedekt met geodoek.
- Na afloop van de werkzaamheden is de locatie geschikt voor het beoogde gebruik waarbij nieuwbouwplannen in combinatie met de aanleg van openbaar groen en infra worden gerealiseerd;
- Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de CROW publicatie 400, herdruk (januari 2018) 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater';
- Eisen voortkomend uit eventueel geldende vergunningen dienen te worden nageleefd;
- Op basis van de gemeten grondwaterstanden binnen de locatie kunnen alle werkzaamheden "in den droge" worden uitgevoerd en is grondwaterbemaling niet aan de orde;
- De flora en fauna op de saneringslocatie behoeft geen speciale aandacht;
- Uit vooronderzoek is gebleken dat binnen de locatie geen hoge archeologische waarde worden verwacht. Het plangebied is archeologisch vrijgegeven, zodat geen archeologisch onderzoek nodig is. Overige cultuurhistorische waarden zijn niet aanwezig;
- Alle vrijkomende materiaalstromen uit de vuilstort worden afgevoerd naar een erkend verwerker / acceptant.

- De saneringsaannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan op te stellen dat ter goedkeuring dient te worden voorgelegd aan een Hoger Veiligheidskundige (HVK);
- Vóór aanvang van de sanering dient duidelijkheid te bestaan over de ligging en diepte van eventuele nog aanwezige kabels en leidingen binnen de locatie.
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden mag geen gevaar ontstaan voor uitvoerenden en derden en moet overlast (bereikbaarheidsgebied, geluid- en stankoverlast) voor de terreingebruikers, omwonenden en verkeer tot een minimum worden beperkt.
- De werkzaamheden met betrekking tot het verwijderen van de vuilstort wordt afgesloten met het opstellen van een evaluatierapport dat ter goedkeuring aan het bevoegd gezag (gemeente Venlo) wordt voorgelegd

4.2. Werkzaamheden met betrekking tot grondverzet

In een startoverleg worden de planning, veiligheid, werkzaamheden en contactgegevens uitgewisseld. Van het startoverleg wordt een verslag opgesteld ten behoeve van alle belanghebbenden. In het startoverleg zal de opdrachtgever (of directievoerder namens de opdrachtgever), aannemer, milieukundige begeleider (MKB) en een Hoger Veiligheidskundige (HVK) betrokken zijn.

Het plan van aanpak (en eventueel aanvullende informatie) wordt toegelicht, alsmede het V&G-plan en de KLIC-kaarten. Voor het transport van de materiaalstromen uit de vuilstort worden de transportbonnen (begeleidingsbrieven) met afvalstroomnummers verstrekt.

De saneringslocatie (ontgravingslocatie) wordt volledig met hekwerk afgeschermd voor derden (onbevoegden) en voorzien van informatieborden.

4.3. Grondbalans

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken en verstrekte gegevens binnen het herinrichtingsplan is een inschatting gemaakt hoeveel materiaalstromen die vrijkomen uit het zeefproces. Daarnaast is tevens een inschatting gemaakt van de grond die vrijkomt binnen het plangebied en kan worden hergebruikt alsmede de hoeveelheid grond die van buitenaf dient te worden aangevoerd. Deze hoeveelheden zijn in tabel 2 uitgewerkt:

Tabel 2: Grondbalans

Categorie grond/materiaal	Hoeveelheid ($m^3 * 1,6 \text{ ton}/m^3 = \text{ton}$)		Bestemming/afkomst
	m^3	ton	
Grond uit deklaag	378	-	Hergebruik als bovengrond
Puin (> 20 mm, 50 %)	938	1.501	Erkend verwerker /acceptant
Zandfractie (< 20 mm, 45%)	844	1.351	Erkend verwerker /acceptant
restafval (5%)	94	150	Erkend verwerker /acceptant
Ontgraving binnen plangebied	+/- 1.000	-	Aanvulling ontgraving vuilstort tot 0,5 m-mv
Aanvulling met zand van buitenaf		aanvulzand kwaliteit Achtergrondwaarde	

5. PROCEDURES ORGANISATIE EN VEILIGHEID

5.1. Belanghebbende en betrokken partijen

Er zijn met betrekking tot de werkzaamheden voor het verwijderen van de vuilstort geen *directe* belanghebbenden anders dan de opdrachtgever, tevens eigenaar van de percelen binnen het plangebied. De saneringslocatie is immers niet (meer) bewoond. Voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden is het aan te bevelen aanwonenden en eventueel belanghebbenden hierover wel te informeren.

Specifiek bij de uitvoering van de werkzaamheden zijn diverse bedrijven c.q. instanties betrokken. In tabel 3 zijn de betrokken bedrijven c.q. instanties en hun verantwoordelijkheden weergegeven.

Tabel 3: Betrokken partijen met hun verantwoordelijkheden

Verantwoordelijkheid	Bedrijf/ instantie
Opdrachtgever en (deels) eigenaar plangebied (ontdoener van het stortmateriaal)	Antares Venloseweg 7 5931 GR Tegelen Telefoon: 077-3733666 / 06-53650301 e-mail: D.vanSteenkiste@thuisbijantares.nl Contactpersoon: mevr. D. van Steenkiste
Eigenaren overige deel plangebied	Advies- en Ontwerpbureau Geert Janssen Peperstraat 7 5975 BV Sevenum Telefoon: 077-3400435 / 06-13315080 e-mail: info@geertjanssenontwerp.com Contactpersoon: De heer G. Janssen
Bevoegd gezag inzake plan van aanpak	Gemeente Venlo Hanzepplaats 1 5912 AT Venlo Telefoon: 077-3599632 / 06-14891079 e-mail: L.gerritsma@venlo.nl Contactpersoon: De heer L. Gerritsma
Directievoering	Herman Theloesen cts Peperstraat 6 5975 BV Sevenum Telefoon: 077-4673260 / 06-46904269 e-mail: theloesen@gmail.com Contactpersoon: De heer H. Theloesen
Saneringsaannemer (BRL 7000)	<i>Nog niet bekend</i>
Milieukundige begeleiding (BRL 6000)	BKK Bodemadvies bv Kruisstraat 6 Postbus 55, 5768 ZH Meijel Telefoon: 077 – 4661141 e-mail: info@bkk-bodem.nl Projectleider: de heer P.W.H. Kessels
Acceptant verontreinigde grond en afval	<i>Nog niet bekend</i>

5.2. Veiligheids- en Gezondheidsplan

Risico's die gelopen worden gedurende de verwijdering van de vuilstort zijn voornamelijk risico's van blootstelling aan zware metalen die in sterk verhoogde mate aanwezig zijn in de vuilstort. De daadwerkelijke risico's zijn in principe aanwezig voor personen binnen de locatie als gevolg van ingestie, inademing en opname in de huid bij stofvorming. Ten aanzien van het werken met verontreinigde grond dient voldaan te worden aan de van toepassing zijnde bepalingen van de Arbo-wet, het Arbobesluit en de Arbobeleidsregels.

Conform het Bouwprocesbesluit (artikel 5) en de Arbeidsomstandighedenwet moet voor aanvang van de saneringswerkzaamheden een Veiligheidsplan en een Gezondheidsplan (V&G-plan) worden opgesteld door de "saneringsaannemer" wat ten alle tijde gedurende de werkzaamheden aanwezig dient te zijn. Hierin dienen de veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen te worden vastgelegd. Tijdens de werkzaamheden moet dagelijks door de opdrachtnemer een logboek bijgehouden worden.

Dit V&G-plan moet worden afgestemd op het Arbo-informatieblad "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater" (AI-22, 2001) en publicatie 400 (herdruk januari 2018) van de CROW "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water".

5.3. Veiligheidsklassen

De kans dat schadelijk stoffen in een overmatige hoeveelheid voorkomen op een werkplek wordt onder andere bepaald door:

- windsnelheid;
- temperatuur;
- omgeving;
- aard en de samenstelling van de grond;
- stoffeigenschappen;
- plaats van de werkplek;
- intensiteit van de werkzaamheden.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 400, herdruk (januari 2018), is voor de voorgenomen graafwerkzaamheden in de vuilstort de veiligheidsklasse (versie 1.0) bepaald, aan de hand van de meetresultaten die volgen uit het uitgevoerde actualiserend bodemonderzoek (rapport 18807, d.d. 12 december 2018).

Voor de vuilstort geldt dat er volgens de Wbb geen sprake is bodemmateriaal, omdat de bijmengingen met bodemvreemd materiaal voor meer dan 50% aanwezig zijn. In de CROW 400 staat duidelijk omschreven in paragraaf 3.3.3.3 "Aanwezigheid van bodemvreemde materialen in (secundaire) bouwstoffen":

- dat wanneer een bodemlaag zowel bodem(deeltjes) als bodemvreemde materialen bevat, men de SRC_{arbo} voor bodem dient te hanteren; de aanwezigheid van bodemvreemde materialen is dan ondergeschikt aan de bodemverontreiniging.
- dat wanneer het mogelijk is om een analyse uit te voeren op de combinatie van bodem met bodemvreemd materiaal (secundaire bouwstoffen), analyseren en toetsen tegen de SRC waarde van grond dient plaats te vinden.

In voorliggend geval komen bij het ontgraven en zeven van de vuilstort bodem(deeltjes) vrij. Derhalve heeft voor de vuilstort waarin sterke verontreinigingen met diverse metalen zijn aangetoond, een bepaling van de veiligheidsklasse plaatsgevonden.

In tabel 4 is de berekende veiligheidsklasse opgenomen. Hierbij is gerekend met de hoogst gemeten gehalten aan zware metalen in de vuilstort.

Tabel 4: Bepaling veiligheidsklasse.

Onderdeel: sleuf – (meng)monster	Veiligheidsklasse	Parameter(s)
Vuilstort		
Sleuf 1 – 2 – 3 01 (30-270)	Rood niet vluchtig	zink, koper, lood en nikkel

In bijlage 6 is de samenvatting van de berekening van de veiligheidsklasse weergegeven, uitgaande van de soort verontreinigingen (met zware metalen). Voor de overige graafwerkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken (in relatie tot de herinrichtingsplannen) en waar geen sprake is van een veiligheidsklasse geldt volgens de CROW 400 basishygiëne.

5.4. Verzekeringen

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de aannemer aangeraden een bodemsaneringsverzekering (S)CAR af te sluiten om eventuele schadeclaims te kunnen afdekken. Door middel van een bodemsaneringsverzekering zijn zowel de directie, aannemers en onderaannemers alsmede de opdrachtgever en adviseurs verzekerd.

De verzekering dekt in beginsel de schade (zettingsschade) die ontstaat tijdens de duur van de sanering. Voor het onderdeel aansprakelijkheid wordt deze periode verlengd. Op de bodemsaneringsverzekering is het risico van transport (niet de reguliere aansprakelijkheid van de transporteur) meeverzekerd. De dekking eindigt bij aankomst op de stortplaats of bij de locatie van een erkende acceptant.

Geadviseerd wordt in het kader van schade aan de openbare weg hiervoor de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen te treffen.

5.5. Inrichting werkterrein

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal het terrein volledig ontdaan worden van de nog aanwezige trottoirbestrating en begroeiingen (boomstronken, struiken etc.).

Om de locatie waarin de graaf- en zeefwerkzaamheden plaatsvinden wordt voor aanvang van de werkzaamheden een tijdelijke afrastering geplaatst (in de vorm van hekwerk) om te voorkomen dat onbevoegden personen de locatie kunnen betreden. Het werkterrein wordt ten behoeve van het grondwerk ingedeeld in een schone en verontreinigde zone, die van elkaar gescheiden zijn. In de schone zone wordt de schaftvoorziening en kantoorruimte gecreëerd.

Vanuit de schone zone is de verontreinigde zone voor bevoegden bereikbaar via een vuil / schoonunit (omkleed- en sanitaire ruimte). Vanaf de openbare weg tot aan de ontgraving worden stalen rijplaten gelegd, dit om het overige terrein en de openbare weg schoon te houden. Ter voorkoming dat transportmiddelen met aanhangend (verontreinigd) zand de openbare weg oprijden zal er een was- en/of borstelplaats geïnstalleerd worden. Om het werkterrein worden de van toepassing zijnde waarschuwborden geplaatst.

Voor de herbruikbare grondstromen is het mogelijk tijdelijke depots binnen het terrein in te richten. Tijdelijke depots van de materiaalstromen uit de vuilstort worden voorzien van een onderafdichting van vloeistofdichte folie.

6. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Ondanks dat er geen sprake is van een bodemsanering in het kader van de Wet bodembescherming, wordt (in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag) voor het ontgraven en zeven van de vuilstort toch een erkende bodemsaneerder (SIKB 7000 en protocol 7001) ingeschakeld. De werkzaamheden worden daarnaast tevens onder milieukundige begeleiding van een erkend milieuvadvisiebureau (SIKB BRL 6000 en protocol 6001) uitgevoerd.

6.1. Taken milieukundige begeleider

De uitvoering van de bodemsanering dient onder milieukundige begeleiding onder certificaat conform de BRL 6000 plaats te vinden. De milieukundige begeleider dient geregistreerd te zijn voor protocol 6001 en dient zorg te dragen dat de werkzaamheden op milieuhygiënische verantwoorde wijze worden uitgevoerd en het tot het gewenste resultaat leiden.

De bijbehorende taken van de milieukundige begeleider bestaan in het algemeen uit:

- het uitzetten van de ontgravingcontour van de vuilstort aan de hand van de ontgravingstekening in bijlage 4;
- het dagelijks rapporteren aan de directie over de voortgang en milieuhygiënische resultaten van de werkzaamheden;
- het melden aan het bevoegd gezag indien er wordt afgeweken van het plan van aanpak;
- het overleg voeren met de betrokken instantie(s);
- het geven van advies met betrekking tot de te nemen maatregelen bij een afwijkende verontreinigingsituatie;
- het zowel horizontaal als verticaal inmeten van de ontgravingcontouren;
- het nemen van controlemonsters van de putbodem en putwanden;
- Namens de directie (opdrachtgever) toezicht houden op het naleven van de veiligheidsvoorschriften door de aannemer;
- het toezicht houden op- en zorgdragen voor de naleving van de vergunningsvoorschriften;
- het registreren van de kwantiteit en de kwaliteit van de vrijgekomen en af te voeren materialenstromen. Hieronder valt tevens het registreren en bijhouden van begeleidingsformulieren. De opdrachtgever zorgt voor een machtiging opdat de MKB-er de begeleidingsbrieven in naam van de opdrachtgever mag ondertekenen;
- het dagelijks bijhouden van het saneringslogboek met daarin een eigen registratie van de uitgevoerde werkzaamheden;
- het verrichten van meldingen naar het bevoegd gezag;
- het in kaart brengen van de eindsituatie: contouren en diepte van de ontgravingsput en het fotografisch vastleggen van de achter te laten vuilstort binnen de locatie infra (parkeerplaats), riool en leidingtracé;
- controle van de aan te vullen grond op kwaliteit;
- het opstellen van het evaluatierapport van de uitgevoerde werkzaamheden hetgeen ingediend wordt bij het bevoegde gezag.

6.2. Controle van het eindresultaat

De controlebemonstering wordt uitgevoerd conform het Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding en landbodemsanering met conventionele methoden, immobiele verontreiniging).

Ter controle van het eindresultaat dienen van de putbodems en putwanden (na ontgraven vuilstort) controlemonsters te worden samengesteld. Controle wordt op basis van een vakindeling uitgevoerd, die zal worden opgenomen in het evaluatierapport. De vakken hebben een oppervlakte van maximaal 100 m². Van de putbodems wordt per vak één mengmonster samengesteld op basis van het monstermateriaal van minimaal 10 gutschteken (van 0,1 tot 0,3 meter in de putbodem). Controle van de putbodem vindt plaats ter vaststelling of de ontgraving tot het beoogde niveau van terugsaneerwaarde heeft plaatsgevonden of dat er een restverontreiniging achter blijft in de ondergrond. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venlo geldt de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde.

Bij de controlebemonstering van de putwanden worden per maximaal 50 m² putwand één mengmonster samengesteld met een maximale verticale laagdikte van 1,0 meter, bestaande uit 10 gutschteken uitgevoerd van 0,1 tot 0,3 meter in de wand. Indien het oppervlak kleiner is dan 50 m² dan is het aantal gutschteken proportioneel met het oppervlak, met een minimum van 5 steken.

De controlemonsters van de putbodem en putwanden worden geanalyseerd op het standaard bodempakket uit de NEN 5740/A1, inclusief humus en lutum. De resultaten en de indicatieve toetsingen dienen te worden opgenomen in het evaluatieverslag.

6.3. Evaluatierapport

Na afloop van de werkzaamheden wordt een evaluatierapport opgesteld en ter goedkeuring overlegd aan de gemeente Venlo, met daarin de volgende aspecten beschreven:

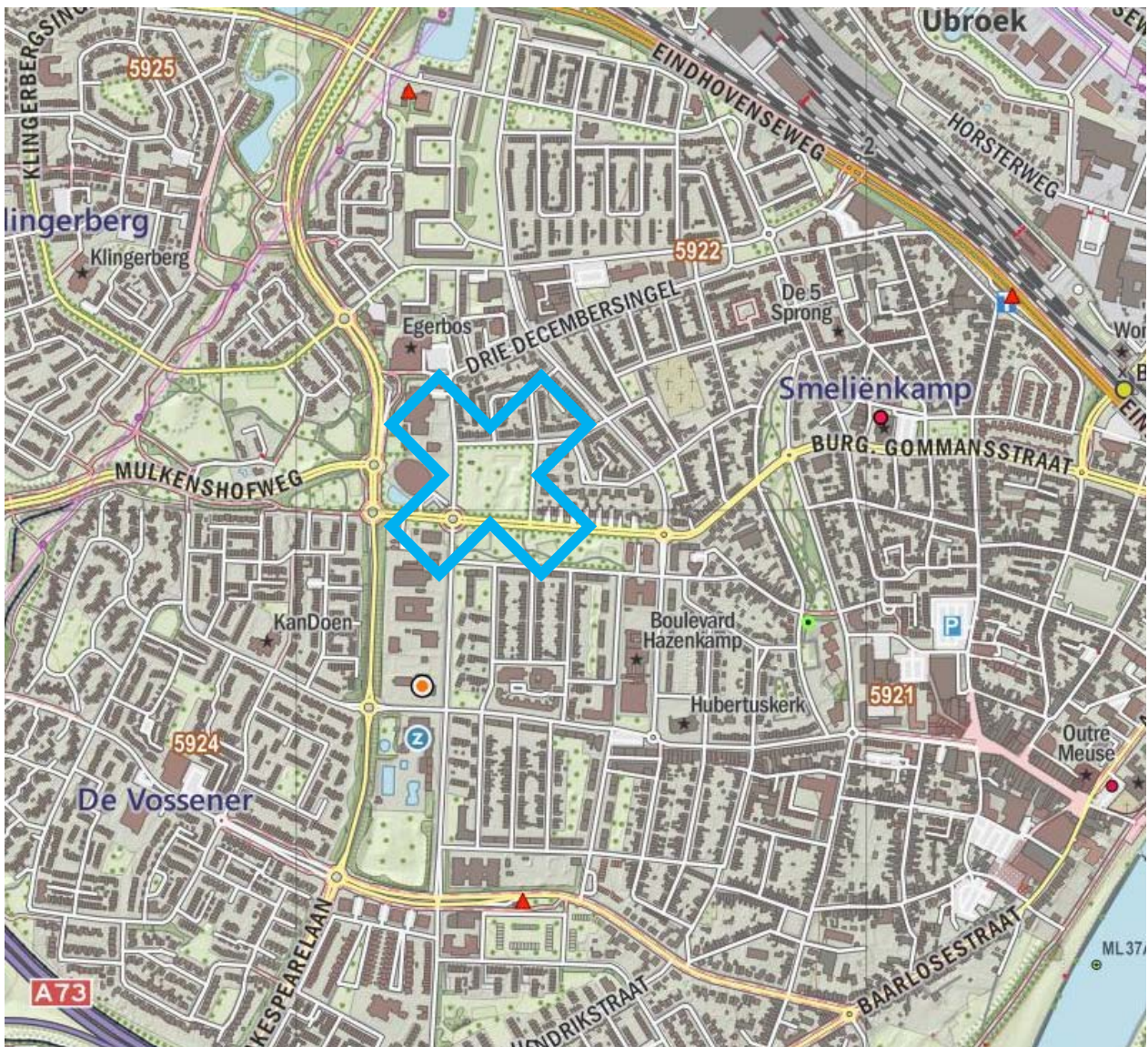
1. het adres, de kadastrale aanduiding voorzien van datum en een topografische kaart waarop de ligging van het grondgebied waarop de verontreiniging zich bevond is aangegeven;
2. een korte omschrijving van de verontreinigingssituatie en de uitgangspunten voor de uitvoering van de werkzaamheden;
3. het (behaalde) resultaat voor de verwijderde vuilstort, gerelateerd aan het beoogde doelstelling, met een verwijzing naar het goedgekeurde plan van aanpak met rapportnummer en de datum van het bijbehorende besluit;
4. de gegevens over het verloop van de werkzaamheden inclusief de data van de uitvoering;
5. eventueel gemelde en goedgekeurde afwijkingen ten opzichte van het goedgekeurde plan van aanpak met een beschrijving van de aangetroffen afwijking dan wel een beschrijving van de afgeweken uitvoering van de werkzaamheden;
6. de oppervlakte in vierkante meters van de ontgraven vuilstort;
7. het volume in kubieke meters van de ontgraven (en gezeefde) materialen;
8. de totale hoeveelheid verwijderde zeeffracties en afval, (inclusief begeleidingsbonnen, bestemming en verwerking);
9. de totale hoeveelheid en de kwaliteit van de aangevoerde (geschikte) grond;
10. een beschrijving van de analyseresultaten van de controle- en eventueel depotmonsters;
11. een beschrijving van de restant van de vuilstort binnen de infra / riool / leidingtracé.

Het evaluatierapport wordt tevens voorzien van een situatietekening (op schaal) van de uitgevoerde ontgraving, waarop de locaties en de diepte van de genomen controlemonsters zijn vastgelegd. Het eindrapport wordt opgesteld na afronding van de werkzaamheden. Het rapport wordt na afloop van de werkzaamheden ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aangeboden.

BIJLAGEN

Bijlage 1

Geografische situatie locatie plangebied



Hierboven bevindt zich de saneringslocatie aangeduid met een het symbool:



Adres: Jacob van Lennepstraat /Constantijn Huygenstraat te Blerick

Coördinaten: 207.290 Y 376.060

Bron: Gemeentenatlas.nl



Bijlage 2

Kadastraal overzicht locatie plangebied en eigendomsgegevens



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Y, 24 januari 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente Venlo Sectie M Perceel 7777</p>	
--	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Venlo M 7777](#)

Kadastrale objectidentificatie : 037560777770000

Locatie BURG GOMMANSSTR 224
5922 AR VENLO

Kadastrale grootte 12.050 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 207342 - 376033

Omschrijving Wonen

Terrein (nieuwbouw wonen)

Ontstaan uit [Venlo M 4707](#)

[Venlo M 7513](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 57187/137](#)

Ingeschreven op 16-09-2009 om 09:00

Naam gerechtigde [Stichting Antares Woonservice](#)

Adres Venloseweg 7
5931 GR TEGELEN

Postadres Postbus 3046
5930 AA TEGELEN

Statutaire zetel TEGELEN

KvK-nummer [12012288](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Venlo M 7778](#)

Kadastrale objectidentificatie : 037560777870000

Locatie BURG GOMMANSSTR 226
5922 AR VENLO

Kadastrale grootte 2.464 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 207290 - 376044

Omschrijving Onderwijs

Erf - tuin

Koopsom € 363.000

Koopjaar 2012

Ontstaan uit [Venlo M 7513](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62308/199](#)

Ingeschreven op 17-12-2012 om 14:28

Naam gerechtigde [Stichting Antares Woonservice](#)

Adres Venloseweg 7
5931 GR TEGELEN

Postadres Postbus 3046
5930 AA TEGELEN

Statutaire zetel TEGELEN

KvK-nummer [12012288](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Venlo M 4709](#)

Kadastrale objectidentificatie : 037560470970000

Kadastrale grootte 1.355 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 207415 - 376060

Omschrijving Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 VLO00/33623 RMD

Naam gerechtigde [Gemeente Venlo](#)

Adres Garnizoenweg 3
5928 NA VENLO

Postadres Postbus 3434
5902 RK VENLO

Statutaire zetel VENLO

KvK-nummer [14131668](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Venlo M 5680](#)

Kadastrale objectidentificatie : 037560568070000

Kadastrale grootte 77 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 207300 - 376080

Omschrijving Terrein (natuur)

Ontstaan uit [Venlo M 4708](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 VLO00/33623 RMD

Naam gerechtigde [Gemeente Venlo](#)

Adres Garnizoenweg 3
5928 NA VENLO

Postadres Postbus 3434
5902 RK VENLO

Statutaire zetel VENLO

KvK-nummer [14131668](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Venlo M 5679](#)

Kadastrale objectidentificatie : 037560567970000

Locatie Drie Decembersingel 151

5922 BC Venlo

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 64 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 207308 - 376083

Omschrijving Bedrijvigheid (nutsvoorziening)

Ontstaan uit [Venlo M 4708](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 63720/22](#)

Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11

[Hyp4 7302/10 Roermond](#)

Ingeschreven op 23-12-1991

Aanvullende stukken [Hyp4 73866/98](#)

Ingeschreven op 30-08-2018 om 09:44

Is aanvulling op [Hyp4 63720/22](#)

[Hyp4 72234/130](#)

Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:36

Is aanvulling op [Hyp4 63720/22](#)

[Hyp4 12656/22 Roermond](#)

Ingeschreven op 04-05-2001

Is aanvulling op [Hyp4 7302/10 Roermond](#)

[Hyp4 12545/60 Roermond](#)

Ingeschreven op 08-02-2001

Is aanvulling op [Hyp4 7302/10 Roermond](#)

[Hyp4 12411/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 20-11-2000

Is aanvulling op [Hyp4 11392/44 Roermond](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7302/10 Roermond](#)

[Hyp4 11392/44 Roermond](#)

Ingeschreven op 22-01-1999

Is aanvulling op [Hyp4 7302/10 Roermond](#)

BETREFT

Venlo M 5679

UW REFERENTIE

18692.bkk

GELEVERD OP

24-01-2019 - 09:17

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11022597914

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-01-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-01-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

Hyp4 11392/43 Roermond

Is aanvulling op [Hyp4 10060/44 Roermond](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7302/10 Roermond](#)

Ingeschreven op 22-01-1999

Hyp4 10060/44 Roermond

Is aanvulling op [Hyp4 7302/10 Roermond](#)

Ingeschreven op 24-09-1996

Naam gerechtigde [Enexis Netbeheer B.V.](#)

Adres Magistratenlaan 116

5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres Postbus 856

5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

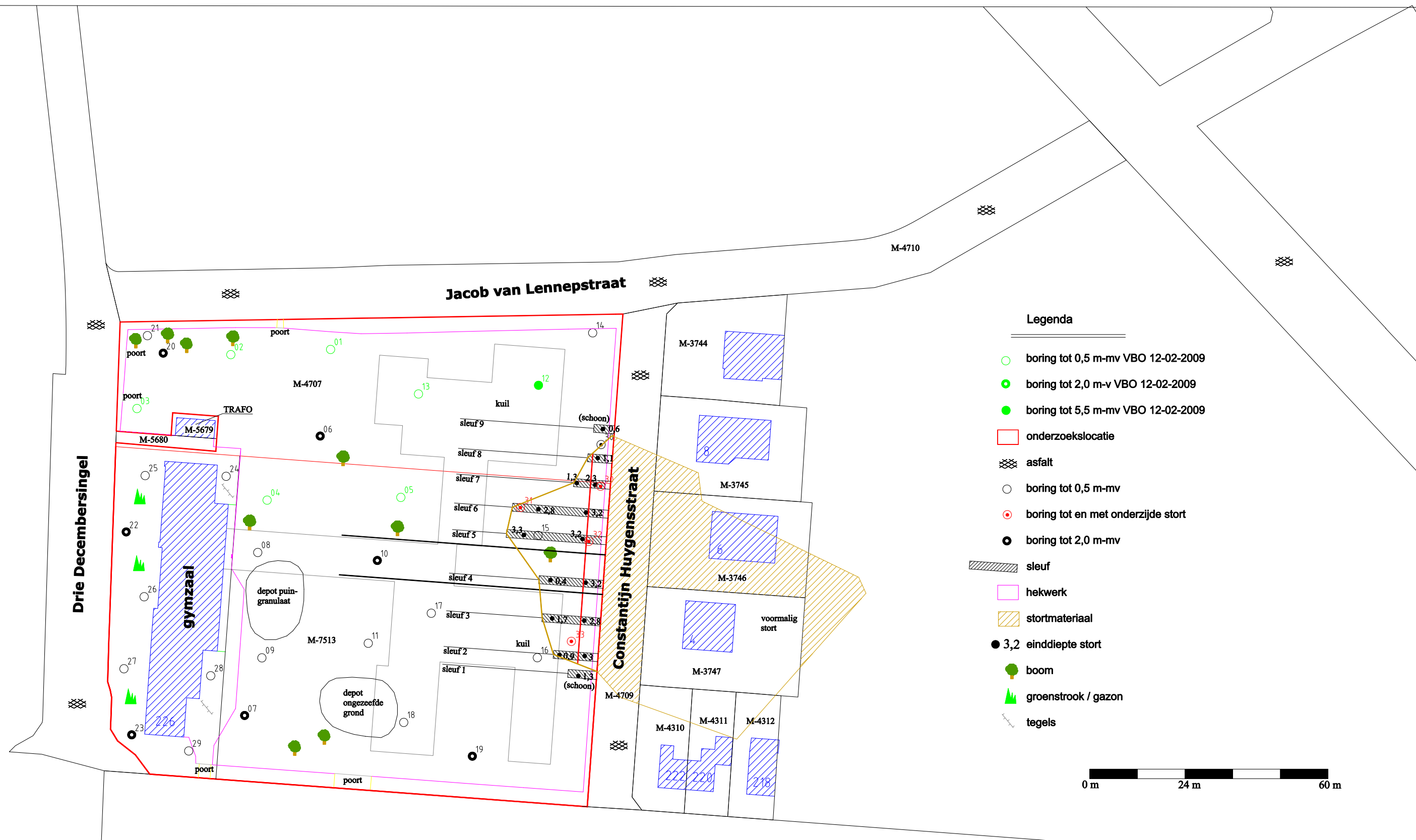
Statutaire zetel 'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer [17131139](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

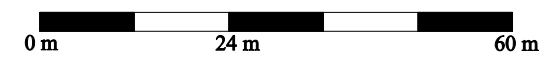
Bijlage 3

Overzichtstekeningen vorig onderzoek BKK Bodemadvies bv



Legenda

- boring tot 0,5 m-mv VBO 12-02-2009
- boring tot 2,0 m-v VBO 12-02-2009
- boring tot 5,5 m-mv VBO 12-02-2009
- onderzoekslocatie
- asfalt
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot en met onderzijde stort
- boring tot 2,0 m-mv
- sleuf
- hekwerk
- stortmateriaal
- 3,2 einddiepte stort
- boom
- ▲ groenstrook / gazon
- tegels

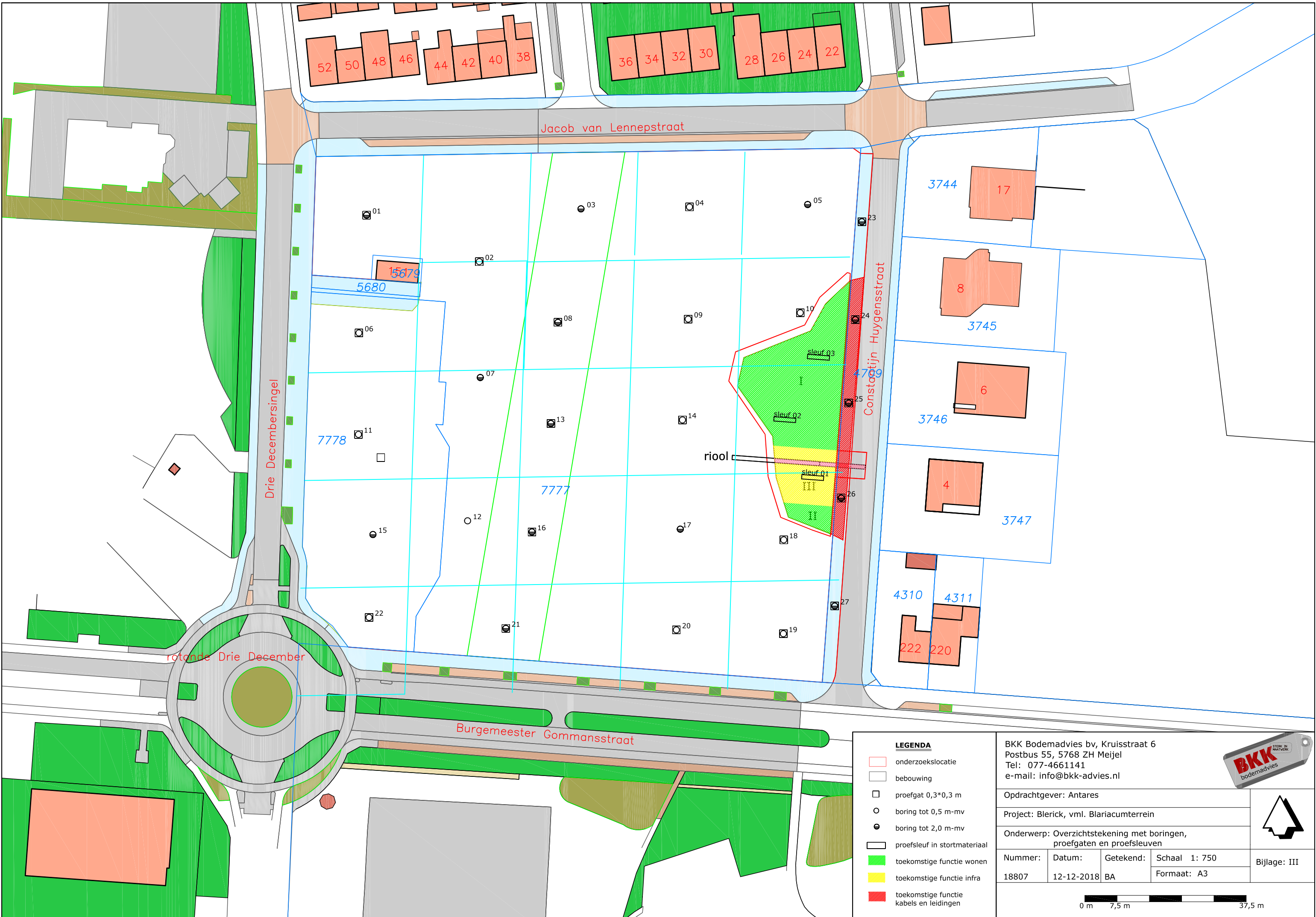


BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
 Postbus 55, 5768 ZH Meijel
 Tel: 077-4661141
 FAX: 077-4662904



Opdrachtgever: Antares BV		Overzichtstekening met boorpunten en locatie stortlichaam	
Project: Venlo, Jacob van Lennepstraat		Nummer: 9102	
Getekend: MK	Datum: april 2009	Schaal 1: 1.000 Formaat: A3	Bijlage: III





LEGENDA

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- proefgat 0,3*0,3 m
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- proefsleuf in stortmateriaal
- toekomstige functie wonen
- toekomstige functie infra
- toekomstige functie kabels en leidingen

BKK Bodemadvies
 BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
 Postbus 55, 5768 ZH Meijel
 Tel: 077-4661141
 e-mail: info@bkk-advies.nl

Opdrachtgever: Antares

Project: Blerick, vml. Blariacumterrein

Onderwerp: Overzichtstekening met boringen, proefgaten en proefsleuven

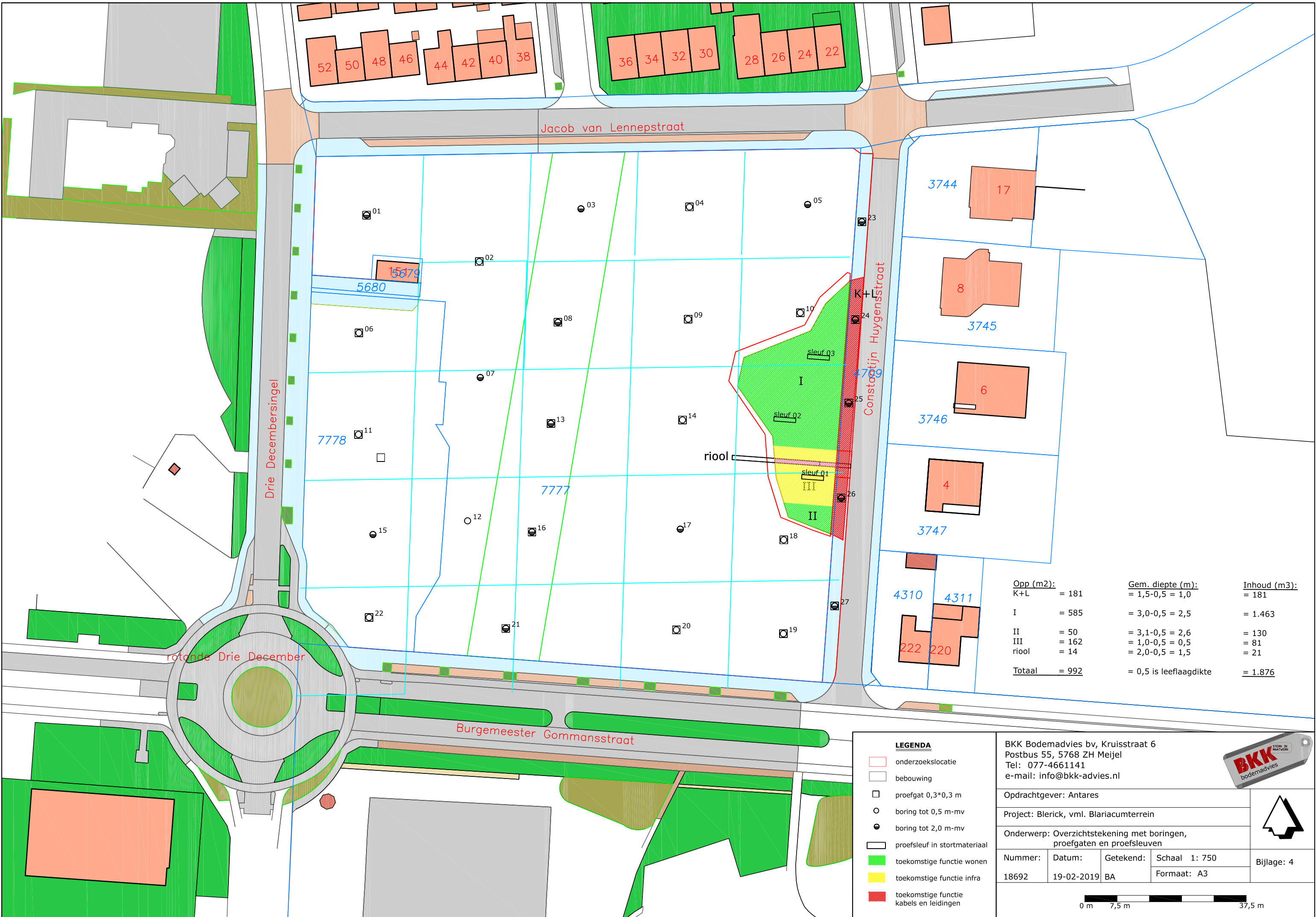
Nummer:	Datum:	Getekend:	Schaal 1: 750	Bijlage: III
18807	12-12-2018	BA	Formaat: A3	

0 m 7,5 m 37,5 m



Bijlage 4

Overzichtstekening ontgravingsplan vuilstort



	Opp (m2):	Gem. diepte (m):	Inhoud (m3):
K+L	= 181	= 1,5-0,5 = 1,0	= 181
I	= 585	= 3,0-0,5 = 2,5	= 1.463
II	= 50	= 3,1-0,5 = 2,6	= 130
III	= 162	= 1,0-0,5 = 0,5	= 81
riool	= 14	= 2,0-0,5 = 1,5	= 21
Totaal	= 992	= 0,5 is leeflaagdikte	= 1.876

- LEGENDA**
- onderzoekslocatie
 - bebouwing
 - proefgat 0,3*0,3 m
 - boring tot 0,5 m-mv
 - boring tot 2,0 m-mv
 - proefsleuf in stortmateriaal
 - toekomstige functie wonen
 - toekomstige functie infra
 - toekomstige functie kabels en leidingen

BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
 Postbus 55, 5768 ZH Meijel
 Tel: 077-4661141
 e-mail: info@bkk-advies.nl

Opdrachtgever: Antares

Project: Blerick, vml. Blariacumterrein

Onderwerp: Overzichtstekening met boringen, proefgaten en proefsleuven

Nummer: 18692	Datum: 19-02-2019	Getekend: BA	Schaal: 1: 750	Bijlage: 4
			Formaat: A3	

0 m 7,5 m 37,5 m



Bijlage 5

Inrichtingsplan herontwikkeling met nieuwbouw

Bouwmethode alle types volgens PLUSWONEN

- ★ 7 Levensloopbestendige woning, sociale huur
- 20 Rijwoning, sociale huur
- 4 Kleine tweekapper, vrije sector koop
- 6 Grote tweekapper, vrije sector koop
- 6 Extra tweekapper, vrije sector koop
- ▲ positie voordeur
- | raam in zijgevel
- + raam in zijgevel

Levensloopbestendige woningen (LLB)
 beukmaat 6,9 en diepte 9,61 meter

starterswoningen (ST)
 beukmaat 5,4 en diepte 8,41 meter

kleine tweekappers (KL. 2K)
 beukmaat 5,4 en diepte 8,41 meter

grote tweekappers (GR. 2K)
 beukmaat 5,4 en diepte 9,01 meter

extra grote tweekappers (E. GR. 2K)
 beukmaat 5,7 en diepte 8,41 meter

rijwoningen (RIJ)
 beukmaat 5,4 en diepte 8,41 meter

- kevel
 - groen-zone
 - weg
 - voetpad
 - grassteden
 - nieuwe boom
 - bestaande boom
 - handhaven
- parkeer-eis:
 56x1,5-84 stuks
- Parkeerplaatsen:
 Totaal 91 stuks

Opdrachtgever:
 Aannemersbedrijf Jongen
 Venlo B.V.
 Noorderpoort 101
 5916 PJ Venlo
 077-3030070

Situatie: 07-09-2017.

Project:
 Studie bebouwing voormalig
 Biaricenterrein,
 te Biarick

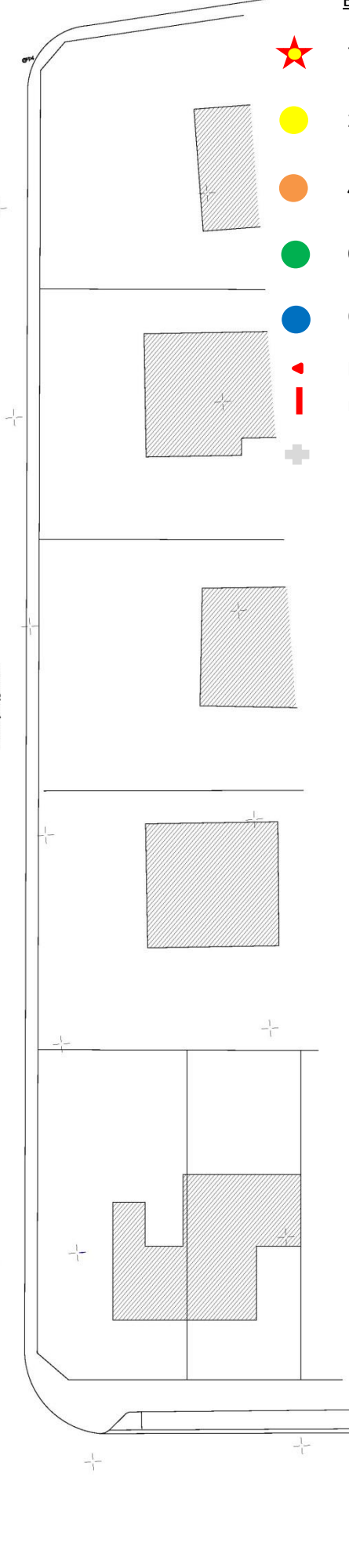
onderwerp:
 Situatietekening
 Optie 2

Handtekening opdrachtgever:

Situatie no. :
 schaal :
 datum : RC
 ontwerp : EH
 ontwerp : EH
 ontwerp : EH

Architecten:
 Verheijen Smets
 Architecten BV
 Venloweg 4 Tegel
 6031 ST Tegel

Telefoon: 077-306000
 Telefax: 077-372461
 E-mail: info@verheijensmets.nl
 Arch. Reg. 1.081115.005
 www.verheijen-smets.nl





- Bestaande maaiveldhoogte resp. nieuwe aanleghoogte
- Aanleghoogte bouwrijfphase
- Aan te brengen trottoirband 180/200 x 250 mm in betonfundering
- Aan te brengen opsluitband 100 x 200 mm in betonfundering
- Parkeervakken: aan te brengen betonstraatstenen Betonstraatsteen KF wit 1 strek Betonstraatsteen KF kleur grijs 3 strekken Betonstraatsteen KF kleur antraciet in keperverband
- Rijweg: aan te brengen betonstraatstenen Kf kleur rood in keperverband
- Rijweg: aan te brengen betonstraatstenen Kf kleur rood in keperverband
- Aan te brengen betontegels 300 x 300 x 60 mm in halfsteensverband
- Aan te brengen betontegels 300 x 300 x 80 mm in halfsteensverband
- Aan te brengen molgoot 5 bss kf betonstraatsteen kf. kleur rood in betonfundering
- Aan te brengen inritbanden 800 x 180 x 500 mm in betonfundering
- Aan te brengen inritbanden 500 x 160 x 500 mm in betonfundering, inritzen woningen
- Aan te brengen dubbele kantlaag van in betonfundering
- Aan te brengen verharding van menggranulaat dik 300 mm
- Aan te brengen infiltratiekragen op eigen erf Opp. woning+terras+bijbouw is 69 m² capaciteit infiltratiekragen 0,05x 69 m²= 3,45 m³ Overloop aan voorzijde woning via bladvanger
- Parkeren op eigen erf
- Aan te brengen grasbetonstenen 600 x 400 x 120 mm
- Aan te brengen openbaar groen uitvoering in fase 2
- Opstelplaats containers
- Grens bodem sanering
- Begrenzing openbaar gebied

Voormalig Blariacum terrein Blerick
Antares

DO Verhardingen

Bijlage 6

Berekening veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 25-01-02019 versie: 1.0
locatie: voormalig Blariacumterrein
kadastraalnummer: M-7777
uitvoerende partij: Antaris
op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**

concentratie grond: 1100 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 466.5 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 622 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee

veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Koper	150	0	0	nee	nee
Lood	1100	0	0	nee	nee
Nikkel	47	0	0	nee	nee
Zink	750	0	0	nee	nee

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

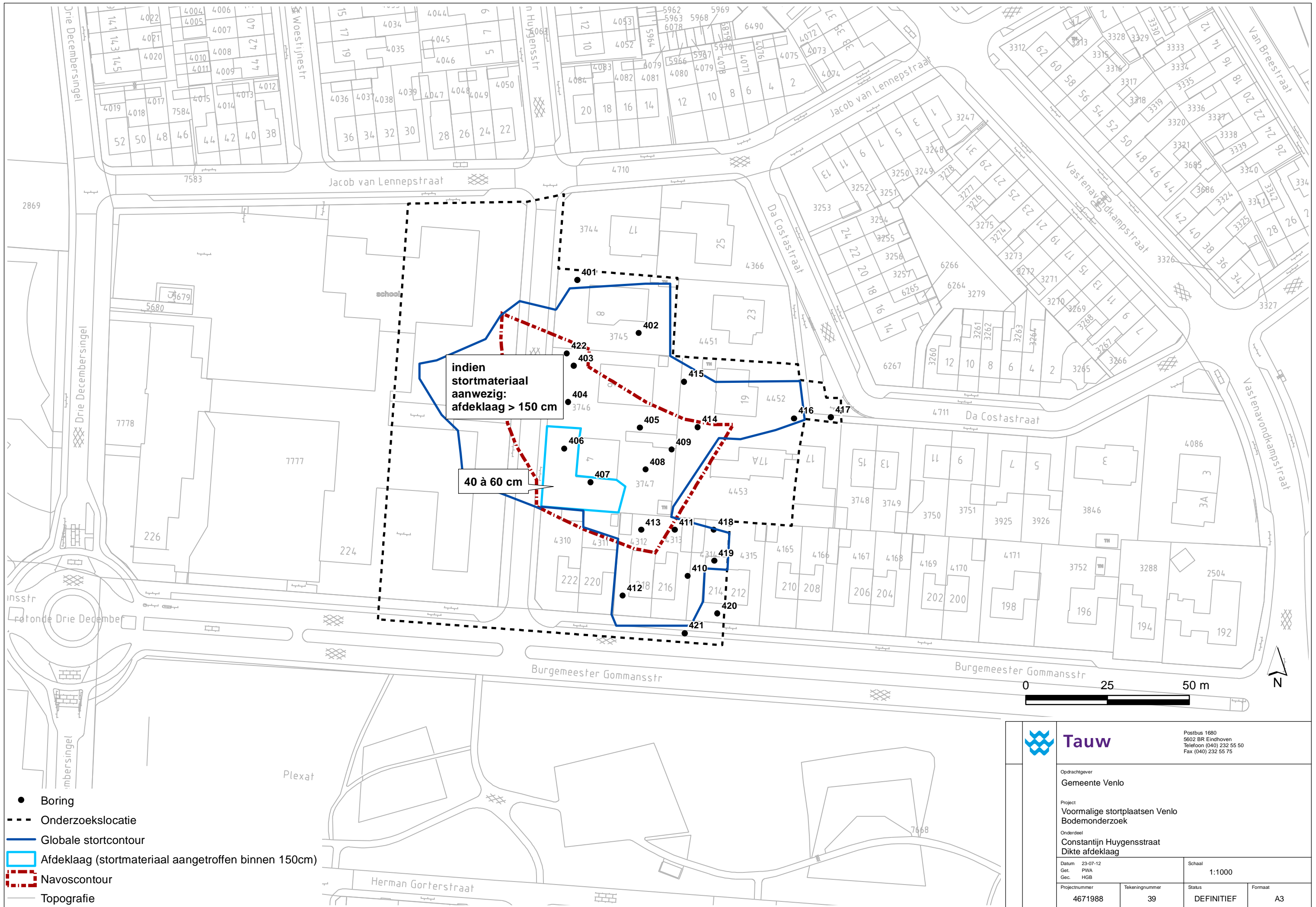
Grondmonster		SL 1			SL 2			SL 3		
Certificaatcode		832986			832986			832986		
Boring(en)		Sl. 01			Sl. 02			Sl. 03		
Traject (m -mv)		0,30 - 2,70			0,30 - 1,10			0,70 - 2,70		
Humus	% ds	10			8,5			11		
Lutum	% ds	3,9			3,2			2,3		
Datum van toetsing		11-12-2018			11-12-2018			11-12-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Chroom [Cr]	mg/kg ds	48,00	83,04	0,22	26,00	46,10	-0,07	53,00	97,07	0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds	10	29	0,08	8,7	27,0	0,07	17	58	0,25
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	28	71	0,55	23	61	0,4	47	134	1,52
Koper [Cu]	mg/kg ds	110	168	0,85	150	245	1,37	140	221	1,21
Zink [Zn]	mg/kg ds	660	1198	1,82	520	1006	1,49	750	1439	2,24
Arsen [As]	mg/kg ds	20,00	28,05	0,14	14,00	20,63	0,01	19,00	27,28	0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	3,5	3,5	0,01	2,0	2,0	0	5,6	5,6	0,02
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,1	1,3	0,06	0,82	1,07	0,04	0,83	1,02	0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	490	1534 ⁽⁶⁾		490	1651 ⁽⁶⁾		810	3025 ⁽⁶⁾	
Lood [Pb]	mg/kg ds	230	305	0,53	870	1199	2,39	1100	1484	2,99
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,36	0,47	0,01	0,40	0,54	0,01	0,53	0,71	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,29		0,42	0,42		0,30	0,28	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3		1,2	1,2		0,98	0,92	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,7		3,2	3,2		1,7	1,6	
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7		1,6	1,6		1,0	0,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		1,7	1,7		0,94	0,88	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		1,2	1,2		0,88	0,82	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,8		1,0	1,0		0,76	0,71	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,56		0,65	0,65		0,62	0,58	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,69	0,67		0,67	0,67		0,68	0,64	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	12	12	0,27	12	12	0,27	7,9	7,4	0,15
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,024	0		<0,0058	-0,01		<0,0046	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025			0,005			0,005		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,003	0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,009	0,009		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,007	0,007		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,004	0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	146	-0,01	110	129	-0,01	120	112	-0,02
OVERIG										
Droge stof	%	91,7	91,7 ⁽⁶⁾		93,3	93,3 ⁽⁶⁾		89,7	89,7 ⁽⁶⁾	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Bijlage 7

Contour vuilstort onderzoek Tauw



- Boring
- - - Onderzoekslocatie
- Globale stortcontour
- ▭ Afdeklaag (stortmateriaal aangetroffen binnen 150cm)
- ▭ Navoscontour
- Topografie

<b style="font-size: 1.2em;">Tauw		Postbus 1680 5602 BR Eindhoven Telefoon (040) 232 55 50 Fax (040) 232 55 75	
Opdrachtgever Gemeente Venlo			
Project Voormalige stortplaatsen Venlo Bodemonderzoek			
Onderdeel Constantijn Huygensstraat Dikte afdeklaag			
Datum	23-07-12	Schaal	1:1000
Get.	PWA		
Gec.	HGB		
Projectnummer	4671988	Tekeningnummer	39
Status	DEFINITIEF	Formaat	A3