

# Bestemmingsplan

- Bijlagen bij de toelichting -

## Ginkelstraat 3

Gemeente Venlo



## **BESTEMMINGSPLAN**

- Bijlagen bij de toelichting -

Ginkelstraat 3

Gemeente Venlo

IDN-nummer: NL.IMRO.0983.BP202224GINKELSTR3-ON01

Status: ontwerp

Datum: 28 november 2022



**Locatie Nijmegen**  
St. Stevenskerkhof 2  
6511 VZ Nijmegen

**Locatie Rosmalen**  
Berlicumseweg 6D  
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl  
www.pouderoyentonnaer.nl





# Inhoudsopgave

<b>Bijlagen bij de toelichting</b>	<b>5</b>
<b>Bijlage 1</b> <b>Bodemonderzoek Ginkelstraat</b>	<b>6</b>
<b>Bijlage 2</b> <b>PvE Archeologische begeleiding sloop</b>	<b>84</b>
<b>Bijlage 3</b> <b>Notitie beoordeling stikstof</b>	<b>99</b>
<b>Bijlage 4</b> <b>Quickscan flora en fauna</b>	<b>101</b>



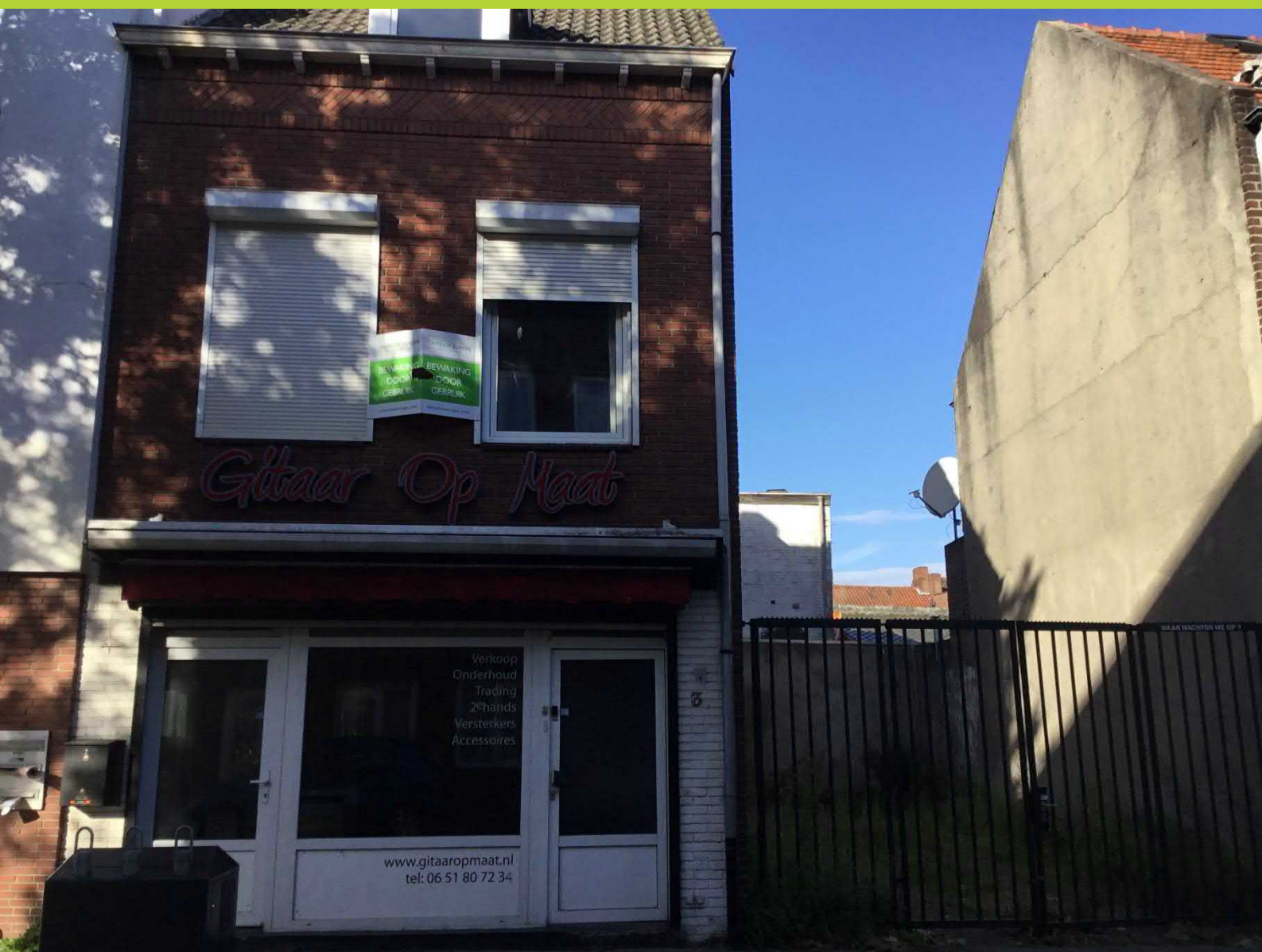
## Bijlagen bij de toelichting

## Bijlage 1 Bodemonderzoek Ginkelstraat

# Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek Ginkelstraat 3 te Venlo

MA190987.013.R01.V1.2

25 januari 2022



# Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek Ginkelstraat 3 te Venlo

Rapportnummer MA190987.013.R01.V1.2

25 januari 2022

**Opdrachtgever**  
Gemeente Venlo

Postbus 3434  
5902RK Venlo



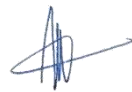

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

**Geonius.nl**

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur	Caroline Mariotti	
Projectleider milieu	Tim Nowotka	

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Achtergrondinformatie .....</b>	<b>6</b>
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	8
2.6	PFAS	12
2.7	Niet gesprongen explosieven (NGE)	12
2.8	Archeologie	12
2.9	Terreininspectie	13
2.10	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	13
2.10.1	Bodem .....	13
2.10.2	Asbest in bodem .....	13
2.10.3	PFAS .....	14
<b>3</b>	<b>Veldwerk en analyses .....</b>	<b>15</b>
3.1	Onderzoeksprogramma	15
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	15
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	16
3.4	Bodemprofiel	16
3.5	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	16
<b>4</b>	<b>Analyseresultaten .....</b>	<b>18</b>
4.1	Toetsingskader	18
4.1.1	Wet bodembescherming .....	18
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit .....	18
4.1.3	Asbest in bodem .....	18
4.1.4	Veiligheidsmaatregelen CROW 400 .....	18
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	19
4.2.1	Bodem .....	19
4.2.2	Asbest .....	20
4.2.3	Verontreiniging .....	20
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>22</b>
5.1	Conclusies	22
5.2	Aanbevelingen	22

# Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bijlage 8 Situatietekening



# 1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Venlo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Ginkelstraat 3 en aangrenzend perceel (parkeerplaats) te Venlo.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017 en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA\*\*2017/6.0 en CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

# 2 Achtergrondinformatie

## 2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

Het gehele gebied, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt is verdacht op bodemverontreiniging ten gevolge van een aanwezige verontreinigde ophooglaag (zware metalen, PAK, asbest en minerale olie). De ophooglaag in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is reeds onderzocht. Op basis daarvan kan de ophooglaag reeds gedefinieerd worden als een historisch, immobiel geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook lagen zonder bodemvreemde bijmengingen kunnen verontreinigd zijn. Het geval van ernstige bodemverontreiniging is echter nog niet beschikt door het bevoegd gezag WBB.

## 2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de woning gelegen aan de Ginkelstraat 3 en het aangrenzende perceel, momenteel in gebruik als parkeerplaats (perceel gemeente Venlo, I 2801) te Venlo.

In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 117 m <sup>2</sup>
Maaiveldhoogte	Circa 17,73 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 209.479, Y: 376.241
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venlo, sectie I nummers 2801 en 2802
Oppervlakte kadastrale percelen	59 en 58 m <sup>2</sup>
Eigenaar	Gemeente Venlo, Garnizoenweg 3 TE VENLO
Locatie in eigendom sinds	2007 en 2009

## 2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de eerst raadpleegbare kaart dateert van omstreeks 1825. Hierop is de ommuurde kern van Venlo, waarneembaar.

In deze periode is de onderzoekslocatie onbebouwd en bevindt zich in het centrum en binnen de stadsmuren van Venlo. De Maas en de Maaskade bevinden zich ten westen van de locatie. De onderzoekslocatie is omringd door bebouwing. Vanaf 1895 is de locatie bebouwd en is de Ginkelstraat ten oosten aangelegd.

In de periode 1924-1972 zijn een aantal bedrijven gevestigd in de Ginkelstraat en directe omgeving (onder andere een transportbedrijf, benzineservicestation).

De onderzoekslocatie bestaat momenteel deels uit een woonhuis (Ginkelstraat 3) en aangrenzend perceel, dat in gebruik is als parkeerplaats. In het verleden is in het gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, een verontreinigde ophooglaag aangebracht.

Na verkoop zal het woonhuis Ginkelstraat 3 gesloopt worden en wordt uitgegaan van toekomstig gebruik van de locatie als wonen met (kleine) tuin.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande afbeeldingen.



## 2.4 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Venlo zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;
- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

In Tabel 2.2 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.2: overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw en sloopvergunningen en verdachte activiteiten	
Ter plaatse en aangrenzende percelen	
Dossiernummer, datum vergunning	Omschrijving
1843	Voormalige gracht vestingswerken - demping (niet gespecificeerd)
Nr. 49, d.d. 06.08.1951	Ginkelstraat 1, bouwvergunning voor het herbouwen van een woon- en winkelhuis

Dossiernummer, datum vergunning	Omschrijving
Nr. 240, d.d. 05.11.1951	Ginkelstraat 1, bouwvergunning voor het maken van een funderingsconstructie voor het pand te bouwen
Nr. 489-1978, d.d. 11.09.1978	Ginkelstraat 3, bouwvergunning voor het verbouwen van een winkel/woonhuis
Nr. 284/83d.d. 19.08.1983	Ginkelstraat 3, bouwvergunning voor het verbouwen van de woning
Nr. B-88-276, d.d. 12.09.1988	Ginkelstraat 3, bouwvergunning voor het verbouwen van een winkelpui
Nr. BA97/159A, d.d. 09.06.1997	Ginkelstraat 3, bouwvergunning voor het plaatsen van een poort
Nr. BA98/117A, d.d. 20.04.1998	Ginkelstraat 3, bouwvergunning voor het oprichten van een entree/portaal tbv een bovenwoning

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend betreffende verontreinigende activiteiten. Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken ook geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn meerdere gegevens bekend betreffende vergunningen, verontreinigende activiteiten en dergelijke. Deze hebben, gezien de aard en/of afstand ten opzichte van de onderzoekslocatie, geen invloed op de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve zijn enkel voor de onderzoekslocatie relevante gegevens hierboven opgenomen.

## 2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.3 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 0,3]	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
[0,3 - 1,4]	Formatie van Bortel, tweede tot vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
[1,4 - 12,2]	Formatie van Beegden, tweede en derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
[> 12,2]	Kiezeloöliet Formatie, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 14,3 m + NAP / Circa 5 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Westelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Ja, ten westen van de locatie stroomt de Maas
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee

Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee

#### Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer

Kenmerk, datum	Omschrijving
Vs 19.3, november 2019	Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029
Deelgebied	Wonen Overige gemeenten
Bodemfunctieklasse	Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Wonen Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde

#### Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
HMB, 07238702A, d.d. 11.02.2009	Verkennd bodemonderzoek Ginkelstraat 3/3a te Venlo  De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie.  Enkele parameters zijn verhoogd aangetoond in de bodem (lichte verontreiniging). De aangetoonde verontreinigingen in de grond komen overeen met de verontreinigingen in de oude binnenstad en de verontreinigingen welke zijn aangetoond tijdens eerdere onderzoeken.
HMB, 07238701A, d.d. 07.08.2007	Verkennd onderzoek Ginkelstraat Ong. te Venlo  De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie (huidige parkeerplaats onderhavig onderzoek).  In de grond is enkel een lichte verontreiniging met PAK aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

#### Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Geonius, MA180011.032.R01.V8.2, d.d. 03.08.2021	<i>(grenzend ten noordwesten van de onderzoekslocatie)</i> Vooronderzoek Maaskade 31, 32, 32A, 33, 35, 36, Bolwaterstraat 26, 30, 30A, 32, 32A, 36, 38 en 40 te Venlo  <u>Bodem</u> - Het gehele gebied, waar de onderzoekslocatie deel van is verdacht ten gevolge van de aanwezige verontreinigde ophooglaag (zware metalen, PAK, asbest en minerale olie. - Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden potentieel bodemverontreinigende activiteiten uitgevoerd. - Ter plaatse van Maaskade 34/35 is nog een dieseltank aanwezig, waarbij de bodem voldoende onderzocht is. Voor deze tank geldt geen verwijderingsplicht. - In de huidige situatie en zolang deze verontreinigingen zich onder een verharding bevinden zijn er geen risico's te verwachten voor de huidige en



toekomstige gebruikers. Voor de voorgenomen eigendomsoverdrachten van de panden is het niet noodzakelijk hier een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

#### Asbest in bodem

Uit diverse bodemonderzoeken blijkt dat in de bodem asbestverdachte bijmengingen (puin) aanwezig zijn die niet zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Derhalve is met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” van toepassing. Voor de voorgenomen eigendomsoverdrachten van de panden is het niet noodzakelijk een asbest in bodemonderzoek uit te voeren.

#### PFAS in bodem

Tijdens de uitvoering van dit vooronderzoek wordt bekeken of op de locatie in het verleden PFAS-houdende stoffen zijn toegepast/opgeslagen. Deze zijn niet aangetoond. Ook al zijn er geen duidelijke puntbronnen aanwijsbaar, ter plaatse van de onbebouwde delen is de locatie diffuus verdacht voor PFAS.

Geonius,  
MA190987.004,  
d.d. 06.07.2021

Verkennend, aanvullend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek  
Ginkelstraat te Venlo (Ginkelstraat 5a/7, 7a,11/11a, 13 en perceel I4694)

#### Deellocatie 1 (te verkopen en herontwikkelen gebouwen)

- De bovengrond (0-0,5 m-mv) is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.
- De ondergrond (0,5-1,5 m-mv) is licht tot matig verontreinigd met PAK en zink en licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie.
- Na uitsplitsing van de mengmonsters BG101 en OG102 blijkt dat ter plaatse van boring 102 de bovengrond (0,10-0,5 m-mv) sterk verontreinigd is met PAK en de ondergrond bij boring 103 (0,5-1,0 m-mv) sterk verontreinigd is met zink.
- Het grondwater in peilbuis 301 is licht verontreinigd met zware metalen.

#### Deellocatie 2 (aan te kopen gebouwen en toekomstige gezamenlijke binnentuin)

Zowel de bovengrond (0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is licht verontreinigd met PAK en zware metalen.

#### Deellocatie 1 + 2 (onderzoek puinlagen en nader onderzoek asbest)

Ter plaatse van de proefgaten 102, 203, 204 en 205 is een verontreiniging met asbest aangetroffen. Onderhavige proefgaten betreffen zowel puin- als bodemlagen. De aangetroffen verontreinigingen lijken in relatie te staan tot de bijmengingen met puin in de bodem.

#### Geval van ernstige bodemverontreiniging

Op de locatie is sprake van een heterogeen verontreinigde ophooglaag, waarvan het evident is dat deze een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft op basis van de aangetroffen gehalten asbest ter plaatse. Daarnaast hebben de aangetoonde sterke verontreinigingen met zink en PAK vermoedelijk een omvang van meer dan 25 m<sup>3</sup>. Er is geen eenduidige relatie tussen de zintuiglijke verontreinigingen en bijbehorende analyseresultaten. Verdere afperking van de

	<p>verontreiniging wordt derhalve niet zinvol geacht. De aangetoonde lichte tot matige verontreinigingen behoren eveneens tot het geval van ernstige bodemverontreiniging.</p>
<p>HMB BV, d.d. 27.02.2009</p>	<p>Oriënterend bodemonderzoek Ginkelstraat 13 te Venlo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De bovengrond (zintuigelijk verontreinigd) is licht verontreinigd met barium, koper, chroom, kwik en lood.</li> <li>- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.</li> </ul>
<p>HMB, 07238702A, d.d. 11.02.2009</p>	<p>Oriënterend onderzoek Ginkelstraat 1-1a te Venlo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bovengrond (zint. verontr.): Koper, Hg, Pb, Zn, PAK&gt;Streefwaarde</li> <li>- Bovengrond (zint. schoon): geen overschrijdingen</li> <li>- Grondwater: Grondwateronderzoek is achterwege gelaten i.v.m. ondoordringbare bodemlagen van de geplaatste boringen.</li> </ul>
<p>Econsultancy BV, 07101824, d.d. 15.12.2008</p>	<p>Historisch bodemonderzoek Ginkelstraat 5-13 te Venlo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1924- 1972- W.C.W. de Kievit: transportbedrijf (nr.7a-9)</li> <li>- 1949 - S. Bongartz: benzinepompinstallatie (nr.9)</li> <li>- 1957 - W.L.W. de Kievit: oprichting opslagplaats zuurstof- en acetylenecilinders (nr.9)</li> <li>- 1959 - W. de Kievit en Zonen : oprichting opslagplaats zuurstofcilinders (nr.9)</li> <li>- 1988 - Koksal : slagerij (op nr.11; in 2006 was pand leegstaand)</li> <li>- 1996 - Café Arizona: café (op nr.7)</li> </ul> <p>Onbekend - Meubelcentrum Venlo bv: meubeldetailhandel (op nr.7-9)</p>
<p>HMB B.V., 06206201A, d.d. 04.07.2006</p>	<p><i>(grenzend ten noordwesten van de onderzoekslocatie)</i> Oriënterend/verkennd bodemonderzoek Bolwaterstraat 30, 30a, 32 en 32a</p> <p>Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de panden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.</li> <li>- In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en/of EOX aangetoond.</li> <li>- In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, zink en/of minerale olie aangetoond.</li> </ul>
<p>HMB BV, d.d. 4.06.2006</p>	<p>Oriënterend bodemonderzoek (asbest) Ginkelstraat 11 te Venlo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bovengrond: asbest &gt; Interventiewaarde.</li> <li>- Ondergrond + Grondwater: niet bepaald</li> </ul>
<p>HMB BV, d.d. 30.05.2006</p>	<p>Oriënterend bodemonderzoek Ginkelstraat 11 te Venlo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bovengrond: koper, zink, PAK &gt; Streefwaarde.</li> <li>- Ondergrond: zink, PAK &gt; Streefwaarde.</li> </ul> <p>Grondwater: geen overschrijdingen.</p>
HMB BV, d.d. 01.02.2006	<p>Oriënterend bodemonderzoek Ginkelstraat 5a-7 te Venlo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bovengrond: lood, nikkel, zink, PAK, minerale olie &gt; Streefwaarde.</li> <li>- Ondergrond: geen overschrijdingen.</li> <li>- Grondwater: geen overschrijdingen.</li> </ul>

In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn meer bodemonderzoeken dan hierboven beschreven uitgevoerd. Deze hebben, gezien de aard en afstand van deze onderzoeken ten opzichte van de onderzoekslocatie, geen invloed op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden slechts lichte verontreinigingen in de bodem en het grondwater zijn aangetroffen. Het gehele gebied, waar ook de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is echter verdacht ten gevolge van de aanwezige verontreinigde ophooglaag (zware metalen, PAK, asbest en minerale olie).

Ook de directe omgeving van de onderzoekslocatie maakt deel uit van het gebied dat verdacht is, ten gevolge van de aanwezige verontreinigde ophooglaag (zware metalen, PAK, asbest en minerale olie). Dit wordt bevestigd door de voorgaande onderzoeken. Hieruit blijkt dat in de directe omgeving van de locatie in de bovengrond diverse parameters aanwezig zijn in licht (o.a. zware metalen incl. chroom, PCB, minerale olie en PAK) tot sterk (PAK) verhoogde gehalten en in de ondergrond in licht (zware metalen, EOX en minerale olie) tot sterk (PAK en zink) verhoogde gehalten. Het grondwater is, volgens voorgaande bodemonderzoeken, op en nabij de locatie, ook maximaal licht verontreinigd met diverse parameters (o.a. zware metalen, arseen en minerale olie).

## 2.6 PFAS

In opdracht van Provincie Limburg is een historisch onderzoek uitgevoerd naar specifieke PFAS-verdachte locaties binnen de gehele provincie. Hierbij is een inventarisatie gemaakt op basis van UBI-codes. Onderhavige onderzoekslocatie komt in deze inventarisatie niet naar boven.

Onderhavige onderzoekslocatie is derhalve geen verdachte locatie (puntbron) voor PFAS. De locatie is derhalve niet verdacht op de aanwezigheid van PFAS, anders dan de verdenking op het diffuus voorkomen van PFAS zoals dat geldt voor heel Nederland.

## 2.7 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor "niet gesprongen explosieven".

## 2.8 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de provincie Limburg blijkt dat de percelen gelegen zijn in gebieden waarvoor een zeer hoge archeologische verwachting geldt (vesting Venlo).



## 2.9 Terreininspectie

Op 15 oktober 2021 is door de heer B.M.D.M. Houben een terreininspectie uitgevoerd.

De onderzoekslocatie bestaat momenteel deels uit een woonhuis (Ginkelstraat 3). Het woonhuis is grotendeels onderkelderd. De kelder is verhard met beton. Het naastgelegen perceel, dat ook deel uitmaakt van de onderzoekslocatie, is momenteel in gebruik als parkeerplaats. De parkeerplaats is verhard met tegels (met wildgroei van onkruid). Dit perceel is langs 3 zijden ommuurd met aan de voorzijde een hekwerk. Gelet op aanwijzingen op deze gevels, kan gesteld worden dat ook dit perceel in het verleden mogelijk bebouwd is geweest (verdere gegevens hieromtrent zijn niet voorhanden).

Zowel het woonhuis als de parkeerplaats zijn niet vrij toegankelijk.

Er zijn ter plaatse geen aanwijzingen, die kunnen duiden op de (voormalige) aanwezigheid van tanks of andere verdachte activiteiten m.b.t. bodemverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

## 2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

### 2.10.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging omwille van het volgende:

- Het gehele gebied, waar de onderzoekslocatie en haar directe omgeving deel van uitmaakt, is verdacht ten gevolge van een aanwezige verontreinigde ophooglaag (zware metalen, PAK, asbest en minerale olie). In de omgeving van de locatie is de ophooglaag onderzocht. Op basis van de voorgaande onderzoeken kan de ophooglaag ter plaatse reeds gedefinieerd worden als een historisch, immobiel geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook lagen zonder bodemvreemde bijmengingen kunnen verontreinigd zijn. Het geval van ernstige bodemverontreiniging is echter nog niet beschikt door het bevoegd gezag WBB.
- Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden lichte verontreiniging in de bodem als in het grondwater zijn aangetroffen
- Uit voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat in de directe omgeving van de locatie in de bovengrond diverse parameters aanwezig zijn in licht tot sterk verhoogde gehalten en in de ondergrond in licht tot sterk verhoogde gehalten. Het grondwater is volgens voorgaande bodemonderzoeken, maximaal licht verontreinigd met diverse parameters (o.a. zware metalen, arseen en minerale olie).

De onderzoeksstrategie voor een “diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE-NL) is van toepassing.

### 2.10.2 Asbest in bodem

In het verleden is in het gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, een ophooglaag aangebracht. Daarnaast blijkt uit diverse in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken, dat in de naastliggende percelen asbestverdachte bijmengingen (puin) aanwezig zijn.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "verdacht" van toepassing is. Strategie "Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" (VED-HE) is van toepassing.

### 2.10.3PFAS

In een brief van 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit Tijdelijk handelingskader is op 1 december 2019 en 2 juli 2020 aangepast. Het Tijdelijk handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen).

Dit verkennend bodemonderzoek heeft tot doel om informatie te verkrijgen voor de eigendomsoverdracht.

Voor de aanvraag van de eigendomsoverdracht is het in principe niet nodig onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen), omdat de onderzoekslocatie geen bron voor deze stof is en er dus geen specifieke verdenking is op deze stof. Echter indien tijdens de bouwwerkzaamheden grond dient te worden afgevoerd is het in het kader van hergebruik wel noodzakelijk onderzoek te doen naar deze stofgroep.

# 3 Veldwerk en analyses

## 3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Veldwerk	Analyses <sup>2)</sup>	
			Grond	Grondwater
<u>Gehele locatie</u> (VED-HE-NL)	117	3*0,5 m-mv 1*2,0 m-mv 1*peilbuis <sup>1)</sup>	<u>Verdachte laag:</u> 2*standaardpakket <u>Ondergrond:</u> 1*standaardpakket	-
<b>Asbestonderzoek</b>				
<u>Gehele locatie</u> (VED-HE)	117	4 proefgaten (0,3*0,3)	1 asbest in grond (NEN 5898)	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk.			
2)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie			

Tijdens de veldwerkzaamheden blijkt dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater aanwezig is. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. Derhalve heeft geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater plaats kunnen vinden. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 5,0 m-mv.

De chemische analyses van de grond(meng)monsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS3000-erkend.

Het grond(meng)monster ten behoeve van het asbestonderzoek is geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en minimaal 25 kg voor puin.

## 3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster BG002 en OG001 zijn de individuele monsters van deze mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameter PAK (in totaal 6 monsters).

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

### 3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 en 22 oktober 2021 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer B.M.D.M. Houben, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Boring 004 is niet tot de beoogde diepte (2,0 m-mv) geboord kunnen worden wegens het stuiten op een ondoordringbare laag (grind). Ondanks deze afwijking is de bodem in voldoende mate beoordeeld kunnen worden. Ook gezien bodemopbouw en diepte van de boringen (kelderniveau, dus het betreft technisch gezien de diepe ondergrond) is voldoende inzicht verkregen in bodemkwaliteit ter plaatse.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

### 3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat de bodem inpandig (kelder) voorzien is van een betonverharding en uitpandig (parkeerplaats) van een verharding met tegels. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt matig fijn zand aangetroffen met plaatselijk sporen kolen, houtskool en kalksteen en zeer plaatselijk resten hout. Tevens is de bodem plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend en zwak kalksteenhoudend. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

### 3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 en 22 oktober 2021. De coördinerend veldmedewerker, de heer B.M.D.M. Houben, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 100 % (beton en tegels);
- Toplaag: zand, vochtig, vast en geen vegetatie.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 0%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30\*30 centimeter) uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld).

In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	25-54	Zand, matig baksteen, zwak kalksteen, sporen grind	30 x 30	<20	Nee	ASB001
002	20-54	Zand, zwak kalksteen, sporen grind, zwak baksteen, zwak kolen, zwak beton	30 x 30	<20	Nee	ASB001
004	12-62	Zand, matig baksteen, zwak grind, zwak kalksteen, sporen kolen	30 x 30	<21	Nee	ASB001
005	12-62	Zand, matig baksteen, zwak grind, zwak kalksteen, sporen kolen	30 x 30	<21	Nee	ASB001

De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is in de grove fractie géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens is van de grond 1 mengmonster samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

# 4 Analyseresultaten

## 4.1 Toetsingskader

### 4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden (I) voor grond uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De “tussenwaarde” (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de “tussenwaarde” (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de “tussen”- en interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

### 4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

In het geval van bodem c.q. grond zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

### 4.1.3 Asbest in bodem

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

### 4.1.4 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Indien een veiligheidsklasse van toepassing is dient de aannemer vóór aanvang van het werk een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk.

Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de 2e gewijzigde druk: december 2017. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de deskundigheid" van CROW-publicatie 400, 2e gewijzigde druk, december 2017. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

## 4.2 Toetsing van de analyseresultaten

### 4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekend naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum).

In Tabel 4.1 (grondmonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden (grondmonsters) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse monster	Boring	Traject (m mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400
BG001	005	0,12 - 0,62	Zand	ma. baksteen., zw. grind., zw. kalksteen., sp. kolen	St.pakket	Kobalt	16,5	*	MWI	Basishygiëne
	004	0,12 - 0,62	Zand			Kwik	0,17	*		
						Lood	113	*		
						Zink	192	*		
				PAK-10	12,51	*				
				Minerale olie	200	*				
BG002	001	0,25 - 0,54	Zand	ma. baksteen., zw. kalksteen., sp. grind	St.pakket	Koper	42	*	NT	Basishygiëne
	002	0,20 - 0,54	Zand	zw. kalksteen., sp. grind, zw. baksteen., zw. koolh., zw. betonh.		Kwik	0,16	*		
	003	0,20 - 0,50	Zand	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen		Lood	165	*		
				Zink	195	*				
				PAK-10	27,13	**				
				PCB-7	44,80	*				
				Minerale olie	800	*				
<b>Uitsplitsing BG002</b>										
001-3	001	0,25 - 0,54	Zand	ma. baksteen., zw. kalksteen., sp. grind	PAK	PAK-10	14,13	*	MWI	Basishygiëne
002-3	002	0,20 - 0,54	Zand	zw. kalksteen., sp. grind, zw. baksteen., zw. koolh., zw. betonh.	PAK	PAK-10	8,5	*	MWI	Basishygiëne
003-3	003	0,20 - 0,50	Zand	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen	PAK	PAK-10	26,78	**	MWI	Basishygiëne
OG001	003	0,50 - 1,00	Zand	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen, sp. grind	St.pakket	Koper	40	*	NT	Basishygiëne
		1,00 - 1,50	Zand	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen, sp. grind		Kwik	0,23	*		
		1,50 - 2,00	Zand	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp.		Lood	119	*		

				grind, re. hout, sp. houtskool						
						Zink	145	*		
						PAK-10	49,8			
						PCB-7	41,71	*		
						Minerale olie	750	*		
Uitsplitsing OG001										
003-4	003	0,50 - 1,00	Zand	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen, sp. grind	PAK	PAK-10	12,86	*	MWI	Basishygiëne
003-5	003	1,00 - 1,50	Zand	zw. baksteen., sp. kalksteen, sp. kolen, sp. grind	PAK	PAK-10	16,59	*	MWI	Basishygiëne
003-6	003	1,50 - 2,00	Zand	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. grind, re. hout, sp. houtskool	PAK	PAK-10	368		NT	Basishygiëne

Verklaring gebruikte afkortingen	
Wbb	: Wet bodembescherming
AW	: achtergrondwaarde 2000
S	: streefwaarde
T	: "tussenwaarde"
I	: interventiewaarde
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"
NT	: indicatief "niet toepasbaar"
Verklaring der tekens	
*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
***	: groter dan I
-	: geen waarde vastgesteld

## 4.2.2 Asbest

Het (meng)monster van de fijne fractie is onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.2 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Voor een berekening van de correctie van het gewogen gehalte van de fijne fractie wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.2: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of RE in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte groe fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB001	001	25-54	-	<2	<2
	002	20-54			
	004	12-62			
	005	12-62			

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

## 4.2.3 Verontreiniging

Na het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de gehele onderzoekslocatie heterogeen verontreinigd (licht tot sterk) is met PAK, zware metalen, PCB en minerale olie. Door het heterogene karakter kan worden



gesteld dat in de omgeving een ophooglaag aanwezig is. De ophooglaag betreft een heterogeen geval van ernstige bodemverontreiniging. De onderzoekslocatie maakt deel uit van deze aanwezige ophooglaag en maakt dus onderdeel uit van een geval van ernstige bodemverontreiniging (ongeacht de mate van verontreiniging).

Onderhavig onderzoek bevestigt de hypothese van het vooronderzoek.

Gezien de omvang van de ophooglaag (>25 m<sup>3</sup>) en het vermoeden dat de verontreiniging is ontstaan voor 1987, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het geval van ernstige bodemverontreiniging is perceeloverschrijdend. Een verdere inkadering van de verontreinigingen wordt daarom niet zinvol geacht.

# 5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Venlo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Ginkelstraat 3 en aangrenzend perceel (parkeerplaats) te Venlo.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

## 5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van de in het gebied plaatselijk aanwezige heterogeen verontreinigde ophooglaag (perceeloverschrijdend geval van ernstige bodemverontreiniging).
- De bovengrond (0-0,5 m-mv) is licht tot matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PCB. Na uitsplitsing van het mengmonster BG002 blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de boringen 001 en 002 maximaal licht verontreinigd is met PAK en de bovengrond ter plaatse van de boring 003 matig verontreinigd is met PAK.
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PCB. Na uitsplitsing van het mengmonster OG001 blijkt dat de ondergrond ter plaatse van boring 3 (1,5-2,0 m-mv) sterk verontreinigd is met PAK.
- Tijdens de veldwerkzaamheden blijkt dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater aanwezig is. Derhalve heeft geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief “industrie” tot “niet toepasbaar”.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “verdacht” te worden aanvaard.
- Op basis van de uitgevoerde inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond dient de hypothese “verdacht” voor asbest te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

### Geval van ernstige bodemverontreiniging

Op de locatie is sprake van een heterogeen verontreinigde ophooglaag. De aangetoonde licht tot sterke verontreiniging behoort tot het geval van ernstige bodemverontreiniging. Verdere afperking van de sterke verontreiniging wordt derhalve niet zinvol geacht, om de reden dat het geval van ernstige bodemverontreiniging perceeloverschrijdend is.

## 5.2 Aanbevelingen

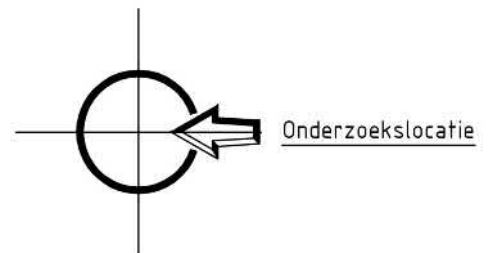
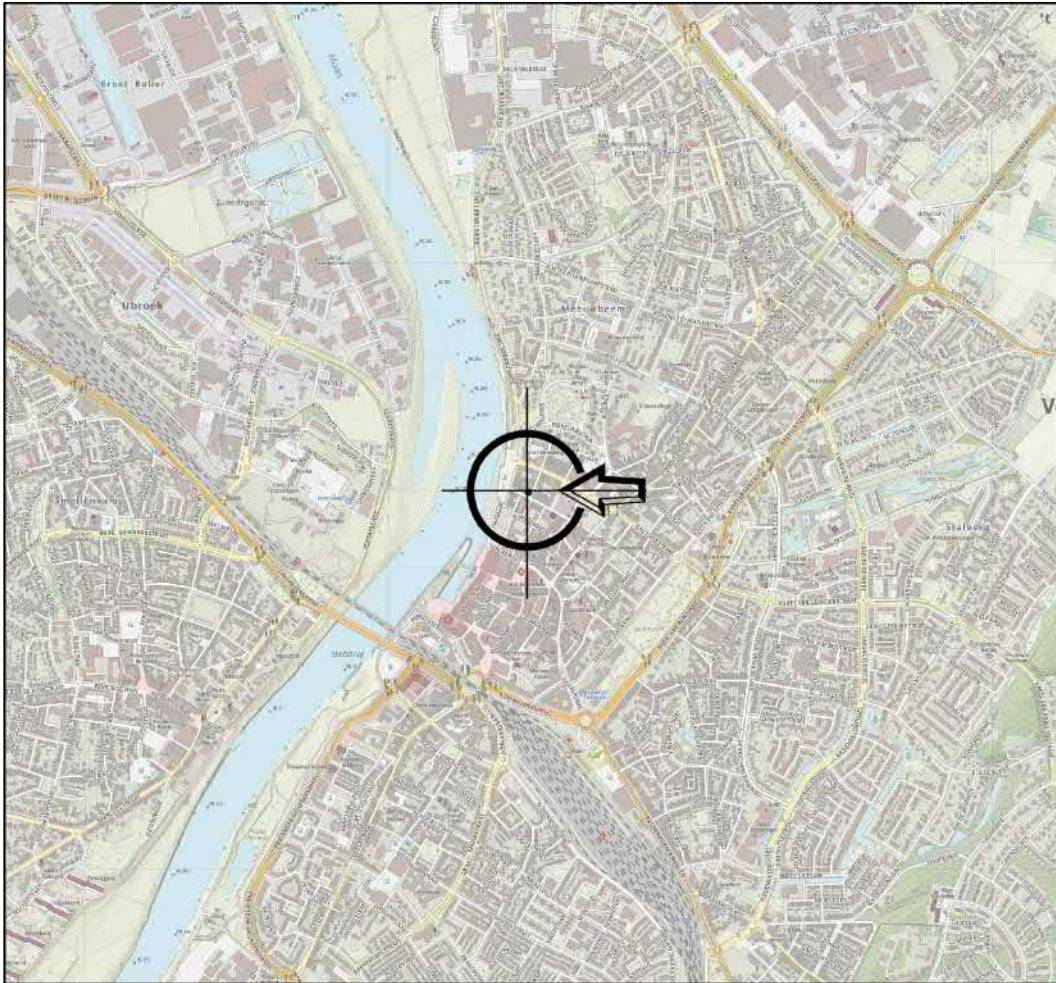
In de huidige situatie en zolang deze verontreinigingen zich onder een verharding bevinden zijn er geen risico's te verwachten voor de huidige en toekomstige gebruikers. Voor de voorgenomen eigendomsoverdrachten van de panden is het niet noodzakelijk hier een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren.

Aangezien er sprake is van een heterogeen verontreinigde ophooglaag is verder bodemonderzoek niet zinvol/noodzakelijk. Bij ruimtelijke fysieke initiatieven zullen sanerende maatregelen (BUS-melding) noodzakelijk zijn. Ook bij werkzaamheden in de grond is een BUS-melding noodzakelijk. Met inwerkingtreding van de Omgevingswet (verwacht 1 juli 2022) kan wijziging van de wet- en regelgeving optreden. Derhalve is aan te bevelen hieromtrent overleg te plegen met het bevoegd gezag Wbb (gemeente Venlo).

# Bijlagen



# Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	209.479
Y:	376.241

Projectnr	MA190987.013	Projectleider	Caroline Mariotti	Schaal	1:25000	
Bijlagenr	T1	Getekend	Robin Rinia			
Datum	03-11-2021	Formaat	A4			

## Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten





F01



F02



F03



F04





001.1



001.2



002.1



002.2



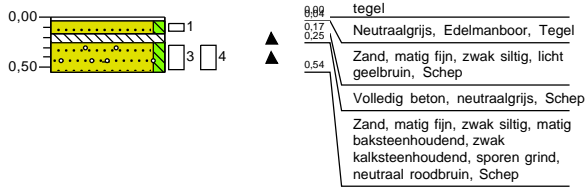
004.1



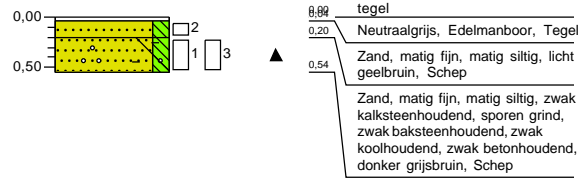
005.1

## Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

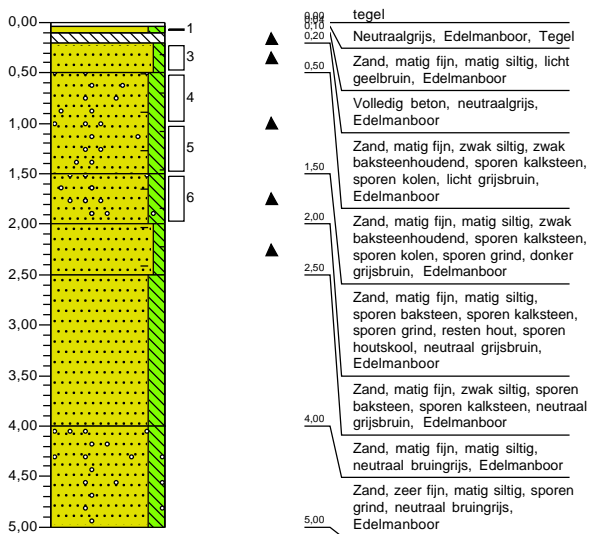
**Boring: 001**  
 Datum: 22-10-2021  
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



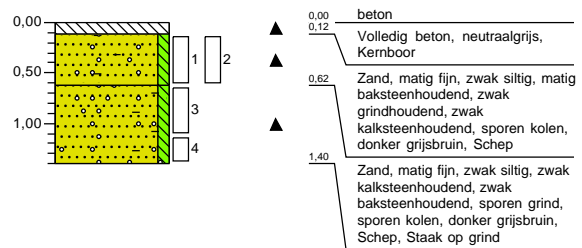
**Boring: 002**  
 Datum: 22-10-2021  
 Afmetinggat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



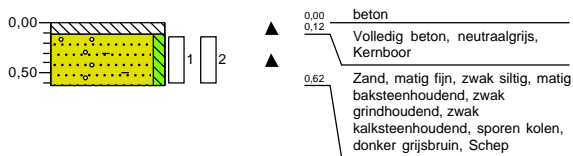
**Boring: 003**  
 Datum: 22-10-2021



**Boring: 004**  
 Datum: 15-10-2021

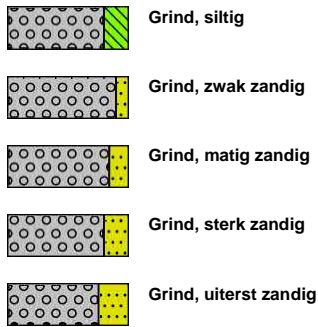


**Boring: 005**  
 Datum: 15-10-2021

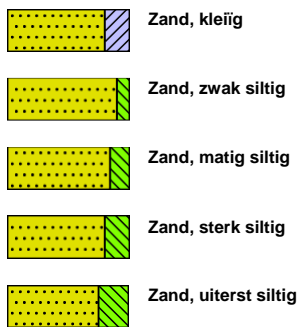


## Legenda (conform NEN 5104)

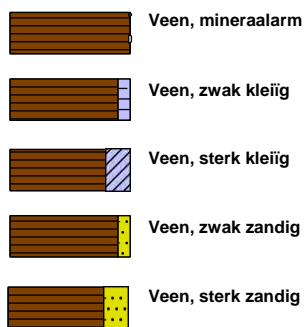
### grind



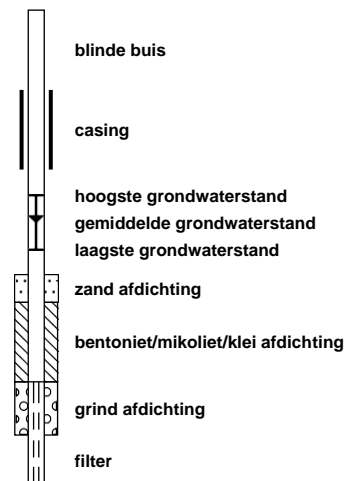
### zand



### veen



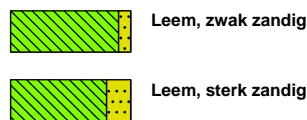
### peilbuis



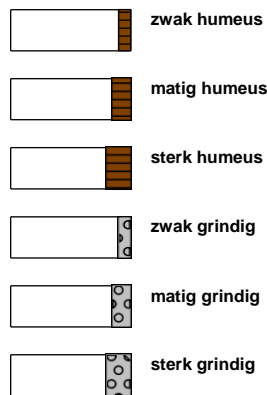
### klei



### leem



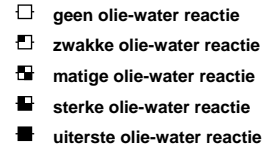
### overige toevoegingen



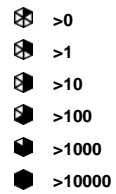
### geur



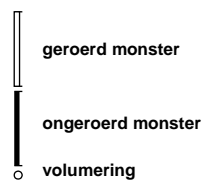
### olie



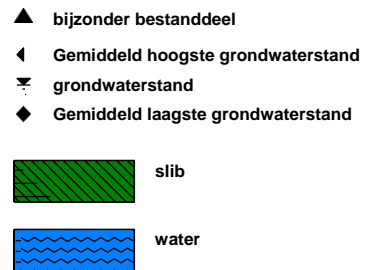
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



# Bijlage 4 Analysecertificaten



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
Tim Nowotka  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ginkelstraat te Venlo - inpandig  
Uw projectnummer : MA190987.013  
SGS rapportnummer : 13553696, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190987.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - inpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13553696 - 1

Orderdatum 18-10-2021

Startdatum 18-10-2021

Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG001 004 (12-62) 005 (12-62)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	76
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.12
lood	mg/kgds	S	73
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	84
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.76
antraceen	mg/kgds	S	0.23
fluoranteen	mg/kgds	S	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.5
chryseen	mg/kgds	S	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.98
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.51 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>

## MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - inpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13553696 - 1

Orderdatum 18-10-2021

Startdatum 18-10-2021

Rapportagedatum 23-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG001 004 (12-62) 005 (12-62)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12
fractie C22-C30	mg/kgds		18
fractie C30-C40	mg/kgds		11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - inpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13553696 - 1

Orderdatum 18-10-2021

Startdatum 18-10-2021

Rapportagedatum 23-10-2021

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - inpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13553696 - 1

Orderdatum 18-10-2021

Startdatum 18-10-2021

Rapportagedatum 23-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9374297	15-10-2021	15-10-2021	ALC201
001	Y9374290	15-10-2021	15-10-2021	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - inpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13553696 - 1

Orderdatum 18-10-2021

Startdatum 18-10-2021

Rapportagedatum 23-10-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen BG001 004 (12-62) 005 (12-62)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

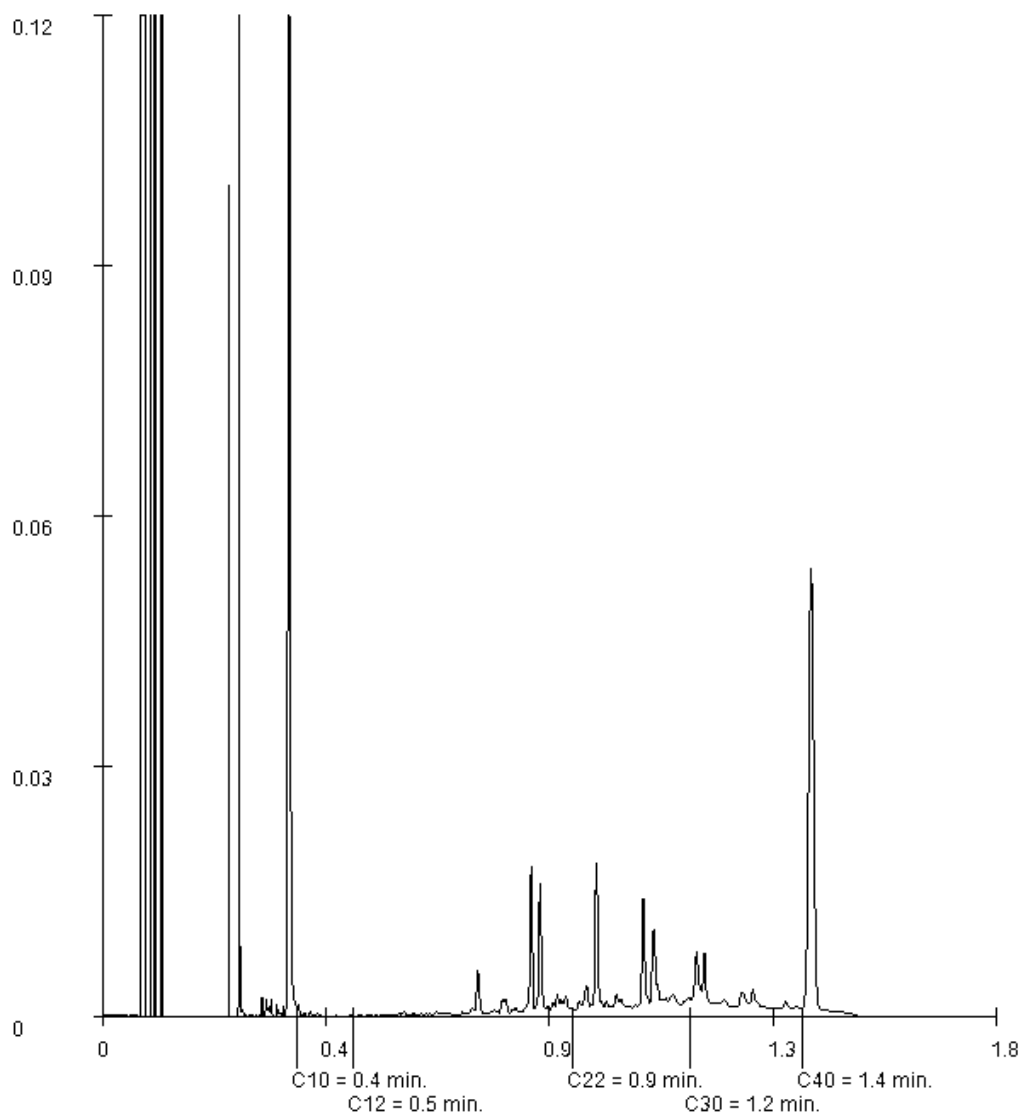
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
Tim Nowotka  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Ginkelstraat te Venlo - uitpandig  
Uw projectnummer : MA190987.013  
SGS rapportnummer : 13557384, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190987.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557384 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 01-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	BG002 001 (25-54) 002 (20-54) 003 (20-50)		
002	Grond (AS3000)	OG001 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.2	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	2.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	8.5
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	84	94
cadmium	mg/kgds	S	0.33	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.4	5.7
koper	mg/kgds	S	22	24
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.18
lood	mg/kgds	S	110	85
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.52
nikkel	mg/kgds	S	13	13
zink	mg/kgds	S	94	82
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	2.8
fenantreen	mg/kgds	S	2.3	11
antraceen	mg/kgds	S	0.77	2.5
fluoranteen	mg/kgds	S	7.9	12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0	4.6
chryseen	mg/kgds	S	3.0	3.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.2	4.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.1	3.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0	3.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	27.13 <sup>1)</sup>	49.8 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.9 <sup>2)</sup>	<2.1 <sup>2)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<2.1 <sup>2)</sup>	<2.4 <sup>2)</sup>
PCB 101	µg/kgds	S	<1.7 <sup>2)</sup>	<1.9 <sup>2)</sup>
PCB 118	µg/kgds	S	<2.0 <sup>2)</sup>	<2.2 <sup>2)</sup>
PCB 138	µg/kgds	S	<1.9 <sup>2)</sup>	<2.1 <sup>2)</sup>
PCB 153	µg/kgds	S	<1.3 <sup>2)</sup>	<1.5 <sup>2)</sup>
PCB 180	µg/kgds	S	<1.9 <sup>2)</sup>	<2.1 <sup>2)</sup>
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.96 <sup>1)</sup>	10.01 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557384 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 01-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG002 001 (25-54) 002 (20-54) 003 (20-50)
002	Grond (AS3000)	OG001 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		50 <sup>3)</sup>	76 <sup>3)</sup>
fractie C22-C30	mg/kgds		70 <sup>3)</sup>	65 <sup>3)</sup>
fractie C30-C40	mg/kgds		41 <sup>3)</sup>	38 <sup>3)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557384 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 01-11-2021

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557384 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 01-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9374305	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
001	Y9374303	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
001	Y9374301	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
002	Y9374280	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
002	Y9374306	22-10-2021	22-10-2021	ALC201

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557384 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 01-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9374302	22-10-2021	22-10-2021	ALC201

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557384 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 01-11-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen BG002 001 (25-54) 002 (20-54) 003 (20-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

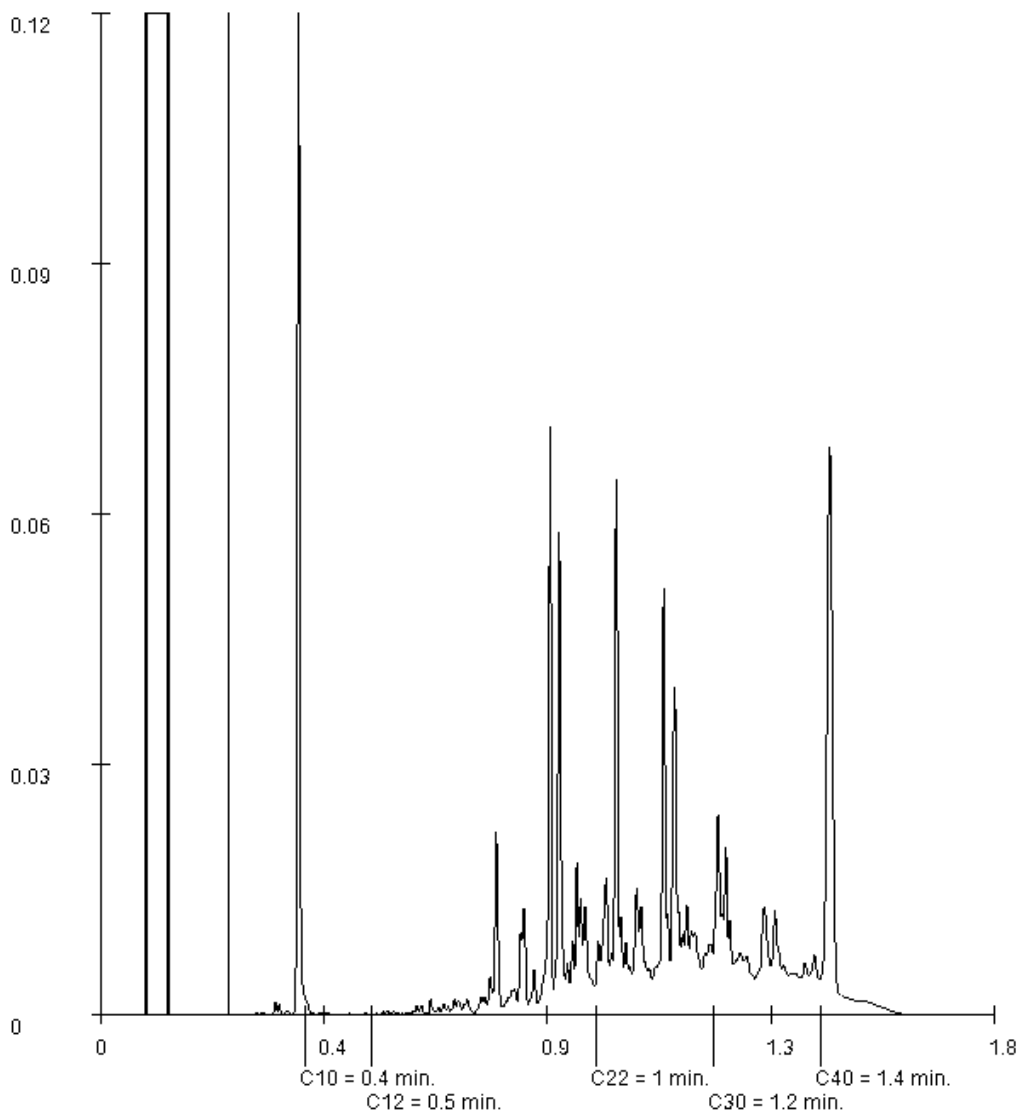
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitpandig

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557384 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 01-11-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen OG001 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

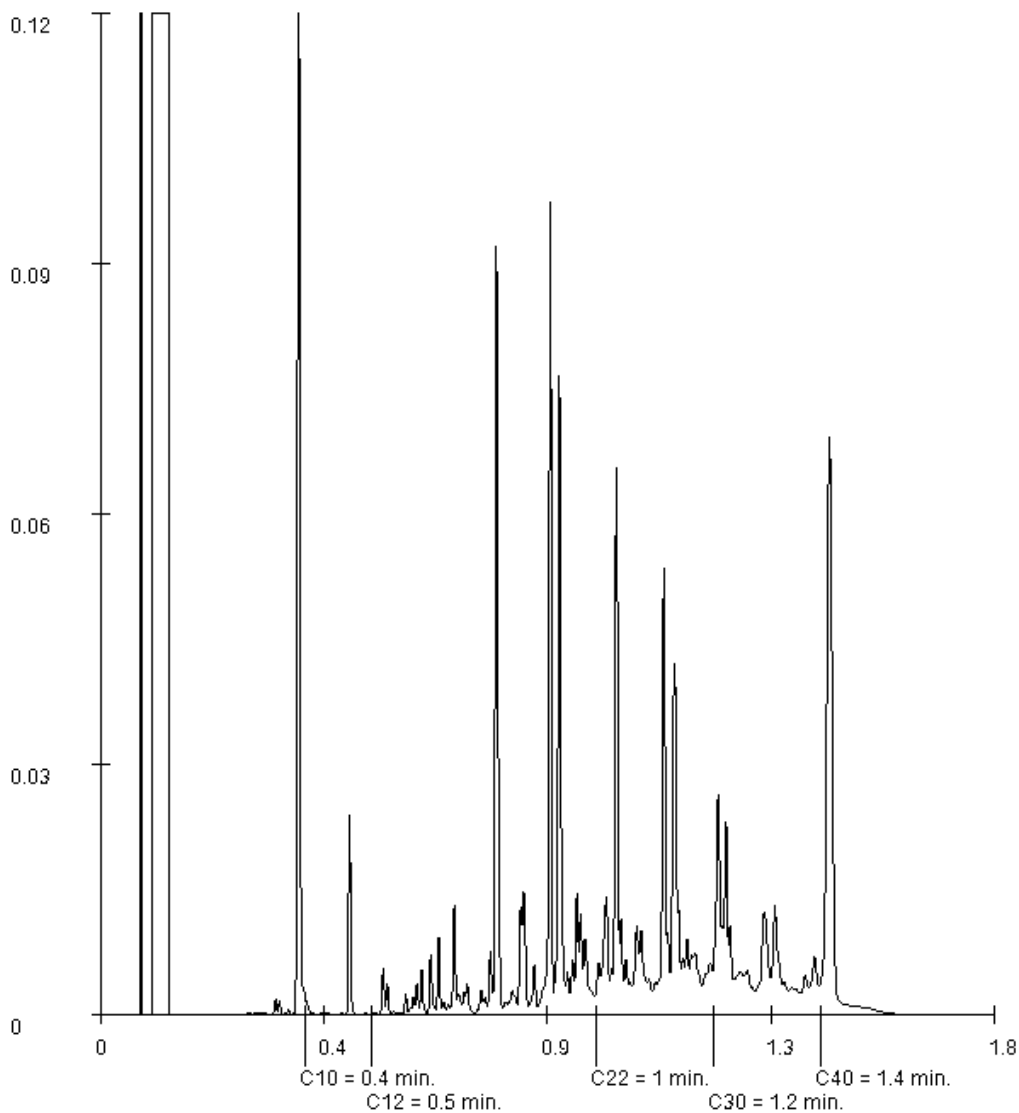
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
Tim Nowotka  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK  
Uw projectnummer : MA190987.013  
SGS rapportnummer : 13570764, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190987.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13570764 - 1

Orderdatum 15-11-2021

Startdatum 15-11-2021

Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	001-3 001 (25-54)					
002	Grond (AS3000)	002-3 002 (20-54)					
003	Grond (AS3000)	003-3 003 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	003-4 003 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	003-5 003 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	84.1	88.1	86.6	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.25 <sup>1)</sup>	0.04 <sup>1)</sup>	0.06 <sup>1)</sup>	0.12 <sup>1)</sup>	0.26 <sup>1)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	2.6 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>	3.0 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	3.1 <sup>1)</sup>
antraceen	mg/kgds	S	0.35 <sup>1)</sup>	0.34 <sup>1)</sup>	0.62 <sup>1)</sup>	0.39 <sup>1)</sup>	0.72 <sup>1)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	3.6 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	6.3 <sup>1)</sup>	3.1 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	1.6 <sup>1)</sup>	0.92 <sup>1)</sup>	3.2 <sup>1)</sup>	1.3 <sup>1)</sup>	1.7 <sup>1)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.84 <sup>1)</sup>	0.57 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>	0.85 <sup>1)</sup>	0.91 <sup>1)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.0 <sup>1)</sup>	3.3 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.88 <sup>1)</sup>	0.71 <sup>1)</sup>	2.2 <sup>1)</sup>	1.3 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.91 <sup>1)</sup>	0.62 <sup>1)</sup>	2.4 <sup>1)</sup>	1.2 <sup>1)</sup>	1.1 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14.13 <sup>1)2)</sup>	8.5 <sup>1)2)</sup>	26.78 <sup>1)2)</sup>	12.86 <sup>1)2)</sup>	16.59 <sup>1)2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13570764 - 1

Orderdatum 15-11-2021

Startdatum 15-11-2021

Rapportagedatum 23-11-2021

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13570764 - 1

Orderdatum 15-11-2021

Startdatum 15-11-2021

Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	003-6 003 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

## POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	26 <sup>1)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	100 <sup>1)</sup>
antraceen	mg/kgds	S	22 <sup>1)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	83 <sup>1)</sup>
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	31 <sup>1)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	25 <sup>1)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	13 <sup>1)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	28 <sup>1)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	20 <sup>1)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	20 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	368 <sup>1)2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13570764 - 1

Orderdatum 15-11-2021

Startdatum 15-11-2021

Rapportagedatum 23-11-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13570764 - 1

Orderdatum 15-11-2021

Startdatum 15-11-2021

Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9374301	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
002	Y9374305	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
003	Y9374303	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
004	Y9374302	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
005	Y9374306	22-10-2021	22-10-2021	ALC201
006	Y9374280	22-10-2021	22-10-2021	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
Tim Nowotka  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ginkelstraat te Venlo - ASB  
Uw projectnummer : MA190987.013  
SGS rapportnummer : 13557382, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190987.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - ASB

Projectnummer MA190987.013

Rapportnummer 13557382 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 28-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB001 001 (25-54) 002 (20-54) 004 (12-62) 005 (12-62)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**VOORBEREIDENDE RESULTATEN**

totaal aangeleverd monster	kg		57.37
in behandeling genomen gewicht	kg		21.72
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		19455
droge stof	gew.-%		89.6

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.41
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

 Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - ASB  
 Projectnummer MA190987.013  
 Rapportnummer 13557382 - 1

 Orderdatum 22-10-2021  
 Startdatum 22-10-2021  
 Rapportagedatum 28-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E2029276	15-10-2021	15-10-2021	ALC291
001	E2028901	22-10-2021	22-10-2021	ALC291
001	E2029277	15-10-2021	15-10-2021	ALC291
001	E2028902	22-10-2021	22-10-2021	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898**

SGSnummer: 13557382-001

Datum analyse: 28-10-2021

Projectnummer: MA190987013

Projectnaam: MA190987.013

Monsteromschrijving: ASB001 001 (25-54) 002 (20-54) 004 (12-62) 005 (12-62)

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.41		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	19455	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	19455	g	
totaal gewicht voor drogen	21722	g	
droge stof	89.6	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1555	100														
4-8	1106	100														
2-4	596	100														
1-2	947	47.9														0.1
0.5-1	1955	7.4														0.3
<0.5	13297															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

# Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-10-2021 - 10:02)

Projectcode	MA190987.013
Projectnaam	Ginkelstraat te Venlo - inpandig
Monsteromschrijving	BG001 004 (12-62) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	88.1	<b>88.1</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	<b>1.6</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS2.8		<b>2.8</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	76	<b>268</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.238</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<b>5.1</b>	<b>16.5</b>	WO	<b>0.01</b>
koper	mg/kg	15	<b>30.2</b>	<=AW-0.07	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.12</b>	<b>0.17</b>	WO	<b>0.00</b>
lood	mg/kg	<b>73</b>	<b>113</b>	WO	<b>0.13</b>
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	12	<b>32.8</b>	<=AW-0.03	
zink	mg/kg	<b>84</b>	<b>192</b>	WO	<b>0.09</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.76	<b>0.76</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	2.7	<b>2.7</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>	-	
chryseen	mg/kg	1.2	<b>1.2</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.98	<b>0.98</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	<b>1.9</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.7	<b>1.7</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>12.51</b>	<b>12.5</b>	IN	<b>0.29</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	12	<b>60</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	18	<b>90</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>55</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>40</b>	<b>200</b>	IN	<b>0.00</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13553696-001	BG001 004 (12-62) 005 (12-62)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde



## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-11-2021 - 11:09)

Projectcode	MA190987.013	MA190987.013
Projectnaam	Ginkelstraat te Venlo - uitpandig	Ginkelstraat te Venlo - uitpandig
Monsteromschrijving	BG002 001 (25-54) 0	OG001 003 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	87.2	<b>87.2</b>			84.0	<b>84</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	<b>1.4</b>			2.4	<b>2.4</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	<b>4.8</b>			8.5	<b>8.5</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	84	<b>241</b>	--		94	<b>201</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.33	<b>0.545</b>	<=AW0.00		<0.2	<b>0.216</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.4	<b>14.5</b>	<=AW0.00		5.7	<b>11.7</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<b>22</b>	<b>41.5</b>	WO	<b>0.01</b>	<b>24</b>	<b>40.1</b>	WO	<b>0.00</b>
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.12</b>	<b>0.165</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>0.18</b>	<b>0.233</b>	WO	<b>0.00</b>
lood	mg/kg	<b>110</b>	<b>165</b>	WO	<b>0.24</b>	<b>85</b>	<b>119</b>	WO	<b>0.14</b>
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		0.52	<b>0.52</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	<b>30.7</b>	<=AW-0.07		13	<b>24.6</b>	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	<b>94</b>	<b>195</b>	WO	<b>0.10</b>	<b>82</b>	<b>145</b>	WO	<b>0.01</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		2.8	<b>2.8</b>	-	
fenantreen	mg/kg	2.3	<b>2.3</b>	-		11	<b>11</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.77	<b>0.77</b>	-		2.5	<b>2.5</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	7.9	<b>7.9</b>	-		12	<b>12</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.0	<b>4</b>	-		4.6	<b>4.6</b>	-	
chryseen	mg/kg	3.0	<b>3</b>	-		3.8	<b>3.8</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	<b>1.8</b>	-		2.3	<b>2.3</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	<b>3.2</b>	-		4.3	<b>4.3</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	<b>2.1</b>	-		3.3	<b>3.3</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	<b>2</b>	-		3.2	<b>3.2</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>27.13</b>	<b>27.1</b>	IN	<b>0.67</b>	<b>49.8</b>	<b>49.8</b>	>I	<b>1.25</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1.9 <sup>#</sup>	<b>6.65</b>	-		<2.1 <sup>#</sup>	<b>6.12</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<2.1 <sup>#</sup>	<b>7.35</b>	-		<2.4 <sup>#</sup>	<b>7</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1.7 <sup>#</sup>	<b>5.95</b>	-		<1.9 <sup>#</sup>	<b>5.54</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<2.0 <sup>#</sup>	<b>7</b>	-		<2.2 <sup>#</sup>	<b>6.42</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1.9 <sup>#</sup>	<b>6.65</b>	-		<2.1 <sup>#</sup>	<b>6.12</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1.3 <sup>#</sup>	<b>4.55</b>	-		<1.5 <sup>#</sup>	<b>4.38</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1.9 <sup>#</sup>	<b>6.65</b>	-		<2.1 <sup>#</sup>	<b>6.12</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>8.96</b>	<b>44.8</b>	IN	<b>0.03</b>	<b>10.01</b>	<b>41.7</b>	IN	<b>0.02</b>
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>14.6</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	50	<b>250</b>	--		76	<b>317</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	70	<b>350</b>	--		65	<b>271</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	41	<b>205</b>	--		38	<b>158</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>160</b>	<b>800</b>	>IND	<b>0.13</b>	<b>180</b>	<b>750</b>	>IND	<b>0.12</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13557384-001	BG002 001 (25-54) 002 (20-54) 003 (20-50)
13557384-002	OG001 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2021 - 11:47)

Projectcode	MA190987.013	MA190987.013	MA190987.013
Projectnaam	Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK 001-3 001 (25-54)	Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK 002-3 002 (20-54)	Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK 003-3 003 (20-50)
Monsteromschrijving	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monstersoort en bodemtype			
Monster conclusie	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.2	<b>90.2</b>			84.1	<b>84.1</b>			88.1	<b>88.1</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.25	<b>0.25</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
fenantreen	mg/kg	2.6	<b>2.6</b>	-		1.1	<b>1.1</b>	-		3.0	<b>3</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-		0.34	<b>0.34</b>	-		0.62	<b>0.62</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	3.6	<b>3.6</b>	-		2.1	<b>2.1</b>	-		6.3	<b>6.3</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.7	<b>1.7</b>	-		1.1	<b>1.1</b>	-		3.8	<b>3.8</b>	-	
chryseen	mg/kg	1.6	<b>1.6</b>	-		0.92	<b>0.92</b>	-		3.2	<b>3.2</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.84	<b>0.84</b>	-		0.57	<b>0.57</b>	-		1.9	<b>1.9</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	<b>1.4</b>	-		1.0	<b>1</b>	-		3.3	<b>3.3</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.88	<b>0.88</b>	-		0.71	<b>0.71</b>	-		2.2	<b>2.2</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.91	<b>0.91</b>	-		0.62	<b>0.62</b>	-		2.4	<b>2.4</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>14.13</b>	<b>14.1</b>	IN	<b>0.33</b>	<b>8.5</b>	<b>8.5</b>	IN	<b>0.18</b>	<b>26.78</b>	<b>26.8</b>	IN	<b>0.66</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13570764-001	001-3 001 (25-54)
13570764-002	002-3 002 (20-54)
13570764-003	003-3 003 (20-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-11-2021 - 11:47)

Projectcode	MA190987.013	MA190987.013	MA190987.013
Projectnaam	Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK 003-4 003 (50-100)	Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK 003-5 003 (100-150)	Ginkelstraat te Venlo - uitsplitsing op PAK 003-6 003 (150-200)
Monsteromschrijving	003-4 003 (50-100)	003-5 003 (100-150)	003-6 003 (150-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.6	<b>86.6</b>			84.6	<b>84.6</b>			82.6	<b>82.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.26	<b>0.26</b>	-		26	<b>26</b>	-	
fenantreen	mg/kg	1.6	<b>1.6</b>	-		3.1	<b>3.1</b>	-		100	<b>100</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-		0.72	<b>0.72</b>	-		22	<b>22</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	3.1	<b>3.1</b>	-		4.2	<b>4.2</b>	-		83	<b>83</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	<b>1.6</b>	-		1.9	<b>1.9</b>	-		31	<b>31</b>	-	
chryseen	mg/kg	1.3	<b>1.3</b>	-		1.7	<b>1.7</b>	-		25	<b>25</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.85	<b>0.85</b>	-		0.91	<b>0.91</b>	-		13	<b>13</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	<b>1.4</b>	-		1.6	<b>1.6</b>	-		28	<b>28</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.3	<b>1.3</b>	-		1.1	<b>1.1</b>	-		20	<b>20</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	<b>1.2</b>	-		1.1	<b>1.1</b>	-		20	<b>20</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>12.86</b>	<b>12.9</b>	IN	<b>0.30</b>	<b>16.59</b>	<b>16.6</b>	IN	<b>0.39</b>	<b>368</b>	<b>368</b>	>I	<b>9.52</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13570764-004	003-4 003 (50-100)
13570764-005	003-5 003 (100-150)
13570764-006	003-6 003 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport  
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
BC Toetsoordeel  
BI SGS berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
WO Wonen  
IN Industrie  
,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
>I Groter dan interventiewaarde  
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)  
^ Enkele parameters ontbreken in de som  
>IND Groter dan industrie

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde  
**Roze** > Industrie  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** >= Achtergrond waarde

# Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-10-2021 - 10:02)

Projectcode MA190987.013  
 Projectnaam Ginkelstraat te Venlo - inpandig  
 Monsteromschrijving BG001 004 (12-62) 0  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	88.1	<b>88.1</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	<b>1.6</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS2.8		<b>2.8</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	76	<b>268</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.238</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<b>5.1</b>	<b>16.5</b>	WO	<b>0.01</b>
koper	mg/kg	15	<b>30.2</b>	<=AW-0.07	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.12</b>	<b>0.17</b>	WO	<b>0.00</b>
lood	mg/kg	<b>73</b>	<b>113</b>	WO	<b>0.13</b>
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	12	<b>32.8</b>	<=AW-0.03	
zink	mg/kg	<b>84</b>	<b>192</b>	WO	<b>0.09</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.76	<b>0.76</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	2.7	<b>2.7</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>	-	
chryseen	mg/kg	1.2	<b>1.2</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.98	<b>0.98</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	<b>1.9</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.7	<b>1.7</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>12.51</b>	<b>12.5</b>	IN	<b>0.29</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	12	<b>60</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	18	<b>90</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>55</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>40</b>	<b>200</b>	IN	<b>0.00</b>

Monstercode 13553696-001  
 Monsteromschrijving BG001 004 (12-62) 005 (12-62)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-11-2021 - 11:09)

Projectcode	MA190987.013	MA190987.013
Projectnaam	Ginkelstraat te Venlo - uitpandig	Ginkelstraat te Venlo - uitpandig
Monsteromschrijving	BG002 001 (25-54) 0	OG001 003 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	87.2	<b>87.2</b>			84.0	<b>84</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	<b>1.4</b>			2.4	<b>2.4</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	<b>4.8</b>			8.5	<b>8.5</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	84	<b>241</b>	--		94	<b>201</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.33	<b>0.545</b>	<=AW0.00		<0.2	<b>0.216</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.4	<b>14.5</b>	<=AW0.00		5.7	<b>11.7</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	22	<b>41.5</b>	WO	0.01	24	<b>40.1</b>	WO	0.00
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.12	<b>0.165</b>	WO	0.00	0.18	<b>0.233</b>	WO	0.00
lood	mg/kg	110	<b>165</b>	WO	0.24	85	<b>119</b>	WO	0.14
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		0.52	<b>0.52</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	<b>30.7</b>	<=AW-0.07		13	<b>24.6</b>	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	94	<b>195</b>	WO	0.10	82	<b>145</b>	WO	0.01
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		2.8	<b>2.8</b>	-	
fenantreen	mg/kg	2.3	<b>2.3</b>	-		11	<b>11</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.77	<b>0.77</b>	-		2.5	<b>2.5</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	7.9	<b>7.9</b>	-		12	<b>12</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.0	<b>4</b>	-		4.6	<b>4.6</b>	-	
chryseen	mg/kg	3.0	<b>3</b>	-		3.8	<b>3.8</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	<b>1.8</b>	-		2.3	<b>2.3</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	<b>3.2</b>	-		4.3	<b>4.3</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	<b>2.1</b>	-		3.3	<b>3.3</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	<b>2</b>	-		3.2	<b>3.2</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	27.1	<b>1327.1</b>	IN	0.67	49.8	<b>49.8</b>	NT>I	1.25
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1.9 <sup>#</sup>	<b>6.65</b>	-		<2.1 <sup>#</sup>	<b>6.12</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<2.1 <sup>#</sup>	<b>7.35</b>	-		<2.4 <sup>#</sup>	<b>7</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1.7 <sup>#</sup>	<b>5.95</b>	-		<1.9 <sup>#</sup>	<b>5.54</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<2.0 <sup>#</sup>	<b>7</b>	-		<2.2 <sup>#</sup>	<b>6.42</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1.9 <sup>#</sup>	<b>6.65</b>	-		<2.1 <sup>#</sup>	<b>6.12</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1.3 <sup>#</sup>	<b>4.55</b>	-		<1.5 <sup>#</sup>	<b>4.38</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1.9 <sup>#</sup>	<b>6.65</b>	-		<2.1 <sup>#</sup>	<b>6.12</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.96	<b>44.8</b>	IN	0.03	10.01	<b>41.7</b>	IN	0.02
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>14.6</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	50	<b>250</b>	--		76	<b>317</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	70	<b>350</b>	--		65	<b>271</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	41	<b>205</b>	--		38	<b>158</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	160	<b>800</b>	NT	0.13	180	<b>750</b>	NT	0.12

Monstercode	Monsteromschrijving
13557384-001	BG002 001 (25-54) 002 (20-54) 003 (20-50)
13557384-002	OG001 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

# Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

## Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

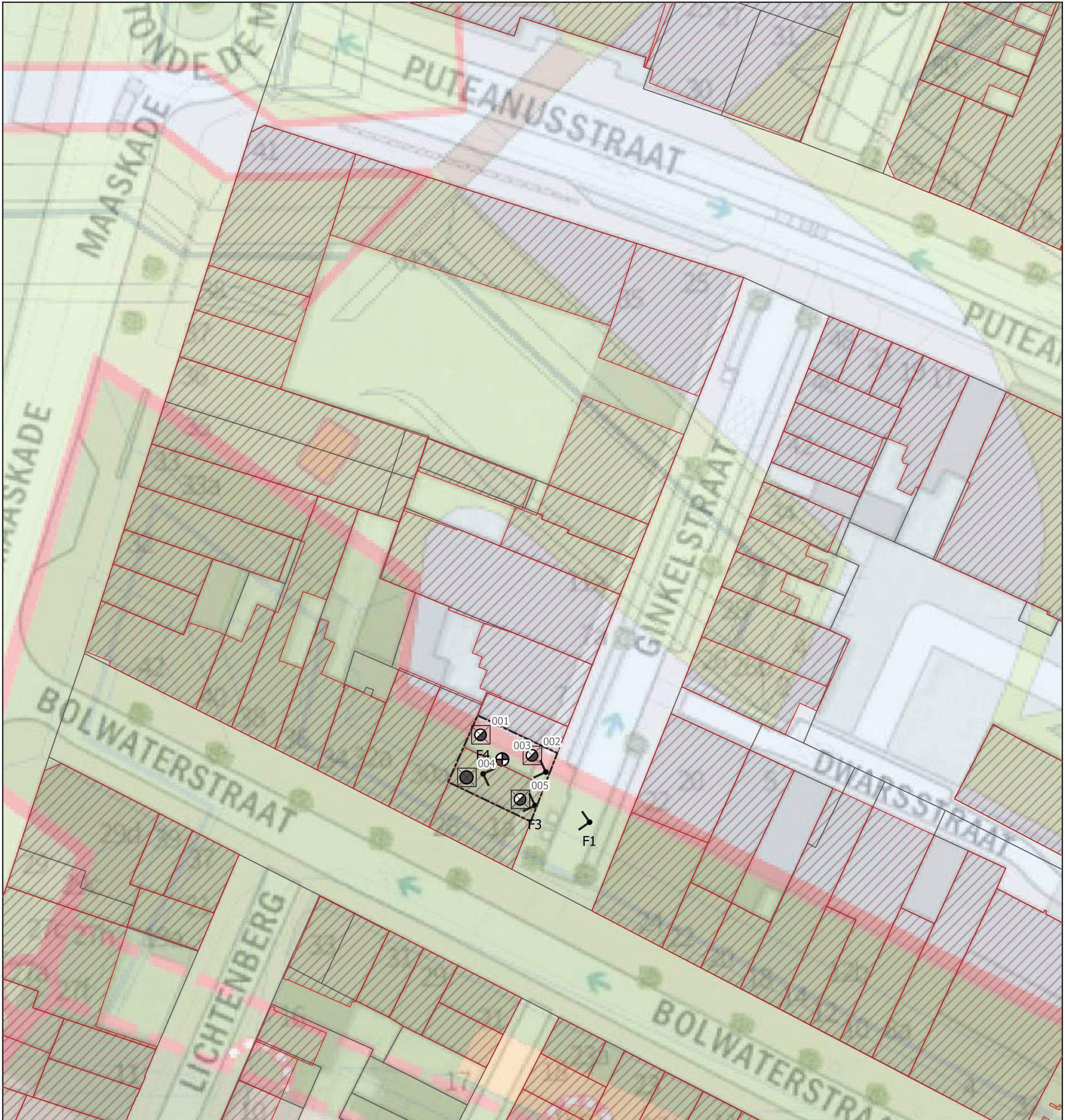
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Antropogene lagen in de bodem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Geohydrologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Huidig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Toekomst		<input checked="" type="checkbox"/>			O		
	Asbestverdacht?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Terreinverkenning								
<input checked="" type="checkbox"/>	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	-
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	-
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever	-
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	-
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	-
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket	-
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	bevoegd gezag Wbb	-
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	bevoegd gezag Wbb	-
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Venlo	-
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Venlo	-
Archief BOOT	Ja	Gemeente Venlo	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Venlo	-
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	-
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Venlo	-
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	-

# Bijlage 8 Situatietekening





**Onderzoeklocatie**  
 [Red hatched area] Bebouwing  
 [White area] Perceel

**Boringen**  
 [Circle with cross] tot 5 meter  
 [Circle with dot] tot 2 meter  
 [Circle with slash] tot 0,5m  
 [Square with X] Proefgat

**Fotolocaties**  
 [Arrow symbol] Richting fotolocatie

Project	HO + VO Ginkelstraat 3 te Venlo		
Onderdeel	Veldwerktekening		
Projectnr	MA190987.013	Projectleider	Tim Nowotka
Bijlagenr	T8.1	Getekend	N. Godschalk
Datum	10-11-2021	Formaat	A3

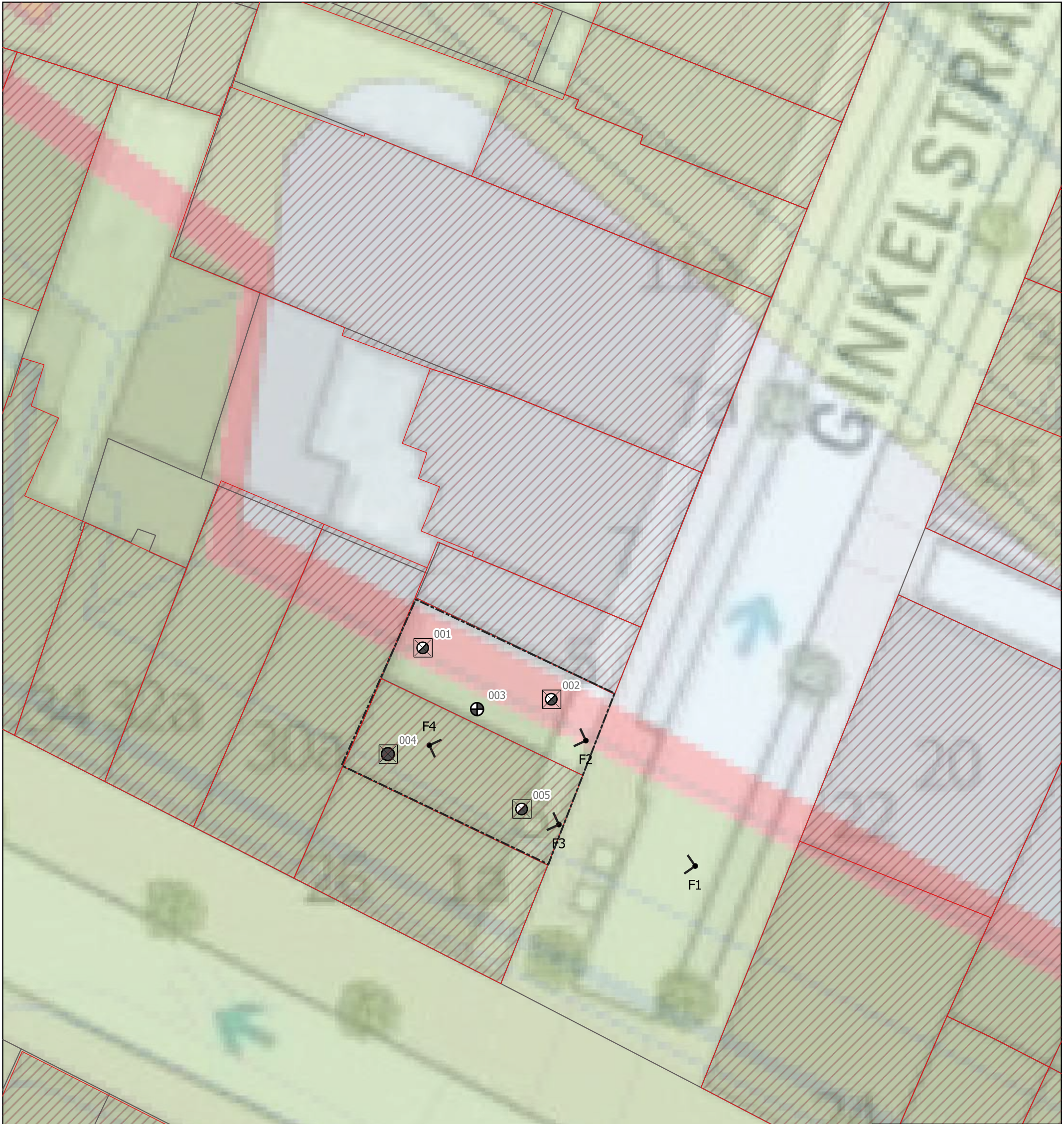
**GEONIUS**









Geonius Milieu +31 (0) 88 1300 600 De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen www.geonius.nl

Schaal 1:500




0 5 10 15 20 25 m





 Onderzoekslocatie  
 Bebouwing  
 Perceel  
**Boringen**  
 tot 5 meter  
 tot 2 meter  
 tot 0,5m  
 Proefgat  
**Fotolocaties**  
 Richting fotolocatie

Project	HO + VO Ginkelstraat 3 te Venlo		
Onderdeel	Veldwerktekening		
Projectnr	MA190987.013	Projectleider	Tim Nowotka
Bijlagenr	T8.2	Getekend	N. Godschalk
Datum	10-11-2021	Formaat	A3

**GEONIUS**   
 Geonius Milieu +31 (0) 88 1300 600 De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen www.geonius.nl  
 Schaal 1:200  
 0 2 4 6 8 10 m  



# Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie

## **Bijlage 2      PvE Archeologische begeleiding sloop**

# Programma van Eisen

<b>Locatie</b>	Venlo, plangebied Q4 – Ginkelstraat		
<b>Projectnaam</b>	Ginkelstraat - 'Truij Bolwater'		
<b>Plaats binnen archeologisch proces</b>			
X Archeologische Begeleiding t.b.v. het doen van waarnemingen tijdens niet-archeologische werkzaamheden			
<b>Opsteller</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Dhr. drs. J. (Jacob) Schotten Beleidsadviseur erfgoed Hanzeplaats 1 Venlo T 077 3596363 E-mail <a href="mailto:j.schotten@venlo.nl">j.schotten@venlo.nl</a>	15-02-2022	
<b>Opdrachtgever</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Villa Goltzius BV	Dhr. J. (Joep) Geraedts Ir. Jules Kayserdreef 13 5915JP Venlo Tel. 077-7703301 info@villagoltzius.nl		
<b>Goedkeuring bevoegde overheid</b>			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
0 Gemeente	Dhr. drs. J. (Jacob) Schotten Beleidsadviseur erfgoed Hanzeplaats 1 Venlo T 077 3596363 E-mail <a href="mailto:j.schotten@venlo.nl">j.schotten@venlo.nl</a>		

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>HOOFDSTUK 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 3 Eerder uitgevoerd onderzoek</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 4 Doelstelling en vraagstelling</b>	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 5 Strategie</b>	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 6 Uitwerking</b>	<b>6</b>
<b>Afbeeldingen</b>	<b>7-11</b>
<b>Bijlage</b>	<b>12-14</b>

## HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Ginkelstraat
Provincie	Limburg
Gemeente	Venlo
Plaats	Venlo
Toponiem	Ginkelstraat - 'Truij Bolwater'
Kaartbladnummer	52G
x,y-coördinaten	Centrumcoördinaat: X 209.460 / Y 376.270
CMA/AMK-status	Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied de aanduiding 'zeer hoge archeologische verwachting'.
Archis-monumentnummer	-
Archis-waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	Ca. 1.100 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 1.100 m <sup>2</sup>
Huidig grondgebruik	Bebouwd, verhard en tuin/onverhard

## HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

Aanleiding tot het onderzoek is de sloop van enkele panden aan de Ginkelstraat en enkele op de achtererven gelegen bijgebouwen ten behoeve van nieuwbouw (afb. 1-4). Naar verwachting wordt de bodem bij sloop en nieuwbouw tot een diepte van maximaal circa 90 cm onder maaiveld verstoord.

Uit de beschikbare milieukundige onderzoeksgegevens blijkt dat in het plangebied een minimaal 1,5 m dikke ophogingslaag aanwezig is. Deze laag bevat baksteen, dakpan, beton en grind en moet na het einde van de 19de eeuw zijn ontstaan. Het plangebied is namelijk gesitueerd in de zone met post-middeleeuwse vestingwerken die vanaf circa 1600 rond de middeleeuwse stadsmuur is gerealiseerd. De vestinggordel bestond overwegend uit aarden wallen en grachten en verder bevatte deze ook (keer)muren.

Rond 1870 is de Venlose vesting, inclusief de middeleeuwse stadsmuur, gesloopt ten behoeve van uitbreiding van de stad en aanleg van bijbehorende infrastructuur. Het onderzoeksgebied valt binnen de noordelijke stadsuitbreiding die in het laatste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw tot stand kwam.

De archeologische verwachting voor het plangebied is dan ook specifiek en heeft betrekking op de hier ooit aanwezige vestingwerken (afb. 5). Op de zogenaamde vestingkaart van Venlo zijn de stadsmuur en de vestingwerken, zoals die in 1842 aanwezig waren en in kaart zijn gebracht, nauwkeurig geprojecteerd op de huidige topografie. Afbeelding 5 laat zien dat een groot gedeelte van het plangebied uit gracht bestond. In het zuidwesten van het plangebied was muurwerk aanwezig in de vorm van de keermuur van het bastion Lichtenberg en in het noorden lagen aarden wallen.

Wegens de hoge verwachtingswaarde van het plangebied op de archeologische beleidskaart en aangezien bij planrealisatie werkzaamheden plaatsvinden over een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> is het plan onderzoeksplichtig. Het gebruikelijke archeologische vooronderzoek door middel van boringen en proefsleuven is voorafgaand aan de sloop van bestaande bebouwing niet mogelijk. Afgezien daarvan zijn (verkennende) boringen geen geschikte onderzoeksmethode in deze omstandigheden/situatie. Om die reden is er voor gekozen om archeologisch onderzoek te doen tijdens de sloop, dus in de vorm van een archeologische begeleiding van niet-archeologische werkzaamheden.

Een bijkomend gegeven is de al genoemde aanwezigheid van een minimaal 1,5 dikke bovenlaag (ophogingslaag) in het plangebied. Aangezien de bodemverstorende werkzaamheden bij sloop en daaropvolgende nieuwbouw zich beperken tot ruwweg (maximaal) één meter diepte, wordt het dieper gelegen potentieel relevante archeologische niveau hoogstwaarschijnlijk niet of nauwelijks bereikt. Van het uitvoeren van 'echt' archeologisch onderzoek is hierdoor feitelijk geen sprake en om die reden kan de begeleiding worden ingestoken als het doen van waarnemingen.

### **HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK**

Zoals in het vorige hoofdstuk is toegelicht heeft er binnen het plangebied geen archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden. Wel is in 2013 door de auteur van dit PvE muurwerk van bastion Lichtenberg waargenomen tijdens rioolwerkzaamheden aan de Maaskade (bijlage). De waarneming is gedaan direct ten westen van het plangebied en het muurwerk is van de westflank van het bastion. Het bestaat uit baksteen, mergel (bijlage, foto's 1a-c) en natuursteen (foto's 2a-c). Het natuurstenen gedeelte bevindt zich in de punt van het bastion en betreft de buitenbekleding daarvan. Het muurwerk bevindt zich op circa 1 m onder maaiveld. Daarbij moet worden opgemerkt dat het hier, in tegenstelling tot het plangebied, gaat om een zone (straat) die nooit bebouwd is geweest. Binnen het plangebied is de situatie ondergronds al gezegd anders.

## **HOOFDSTUK 4 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING**

Uit hoofdstuk 2 vloeit voort dat doel- en vraagstelling van het onderzoek in de vorm van waarnemingen uitermate beperkt zijn. Feitelijk gaat het om een archeologische controle of *check* van de situatie in de ondergrond en bestaat niet de verwachting dat het potentieel relevante archeologische niveau wordt bereikt. De vraag voor het onderzoek is daarom in essentie: bestaat de bovenlaag in het plangebied inderdaad uit een minimaal 1,5 dikke (sub)recente ophogingslaag ?

Mocht er toch een archeologisch niveau worden waargenomen dan volstaat de registratie van dat gegeven. Wegens de relatief oppervlakkige bodemverstoring bij sloop en planrealisatie blijft de archeologische verwachtingswaarde en daaruit voortvloeiende dubbelbestemming in het bestemmingsplan gehandhaafd bij wijze van planologische bescherming voor de toekomst.

## **HOOFDSTUK 5 STRATEGIE**

Voor het doen van de waarnemingen is het essentieel dat de archeologische waarnemer op het "juiste" moment aanwezig is. Zodra dit kan worden bepaald, wordt de archeologische waarnemer daarover tijdig door de opdrachtgever geïnformeerd.

Het meest efficiënt in onderhavige situatie is het om de waarnemingen te doen nadat het gehele plangebied vrij is van te slopen bebouwing en verhardingen. De waarnemer moet dan de mogelijkheid hebben om de aanwezige graafmachine van de sloopuitvoerder gedurende korte tijd aanwijzingen te geven om graafwerk te verrichten in enkele 'kijkgaten'. De opdrachtgever dient dus via de sloopaannemer een graafmachine (met gladde bak) plus machinist beschikbaar te stellen ten behoeve van het verrichten van graafwerk op aanwijzingen van de archeologische waarnemer.

Er dienen vier kijkgaten te worden gegraven tot een diepte van maximaal 1,5-2 m. Twee kijkgaten moeten worden gepland ter plaatse van de oostmuur van bastion Lichtenberg in het zuidwesten van het plangebied. De twee andere kijkgaten moeten worden gegraven in het centrale en noordelijke gedeelte van het plangebied, ter plaatse van de gracht en de aarden wallen. Afhankelijk van de aan te treffen situatie kan in de bodem van elk kijkgat een boring worden gedaan om de opbouw van de diepere ondergrond te bepalen. De precieze plaats van de kijkgaten wordt naar bevind van zaken bepaald door de archeologische waarnemer. Een omvang van de kijkgaten van circa 2 m x 1 m is waarschijnlijk voldoende en wordt eveneens bepaald door de waarnemer.

Naar verwachting vergt de archeologische inzet ten behoeve van het veldwerk maximaal één werkdag.

## **HOOFDSTUK 6 UITWERKING**

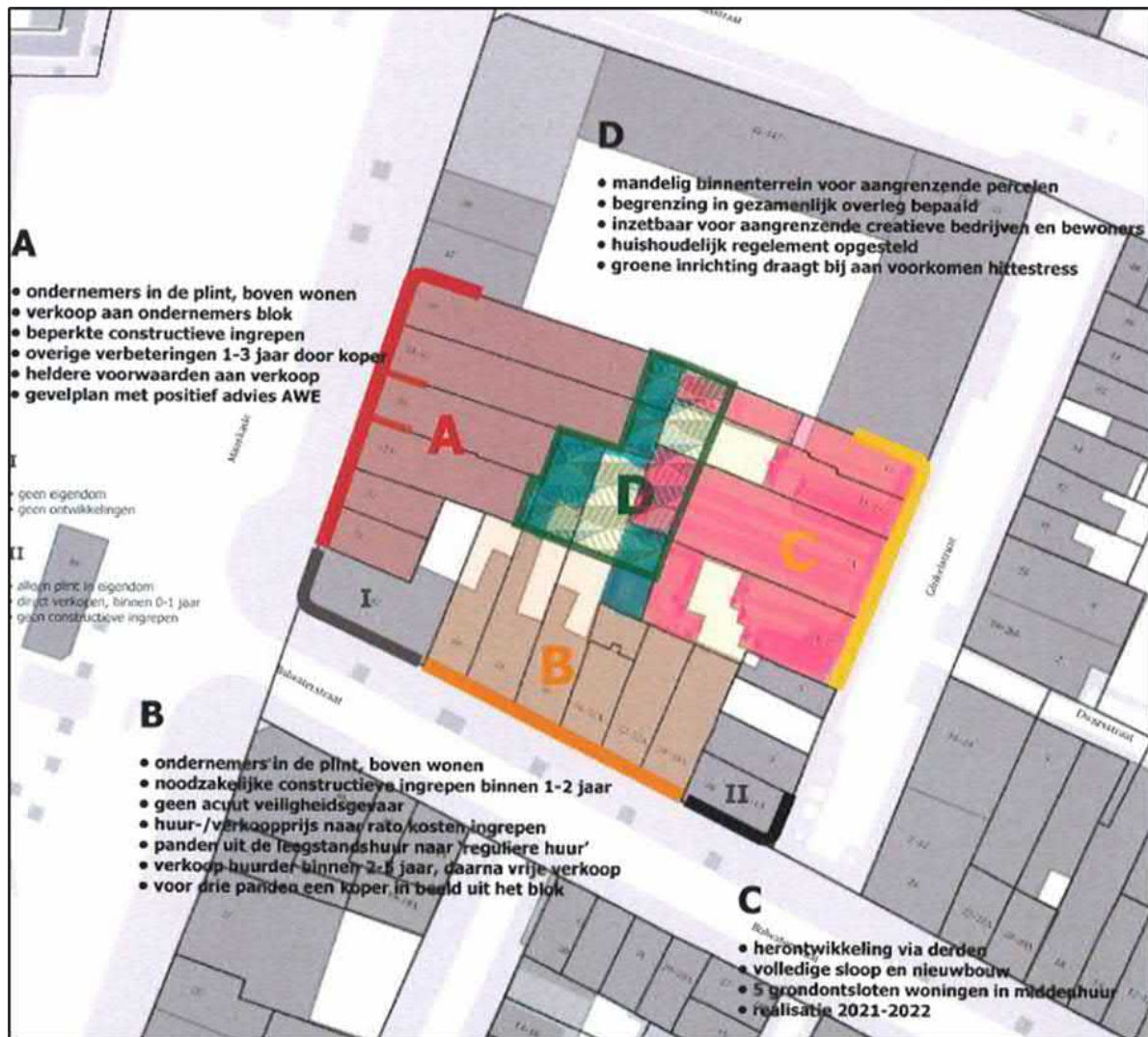
De bevindingen van de waarnemingen dienen bondig in een briefrapport te worden gerapporteerd. De hoofdmoot van het briefrapport zal bestaan uit een beschrijving en interpretatie van de gedane waarnemingen in relatie tot de beantwoording van de in hoofdstuk 4 genoemde vraag.

Als gezegd in hoofdstuk 4 is de verstoringsdiepte door planrealisatie relatief gering en blijft de archeologische verwachtingswaarde (voor de diepere ondergrond) gehandhaafd. In het briefrapport hoeft daarom geen advies te worden gegeven over nut en noodzaak van (definitief) vervolgonderzoek. Evenmin hoeft de gemeente als bevoegd gezag op basis van het rapport een (selectie)besluit te nemen in het kader van een bestemmingsplan of omgevingsvergunning.

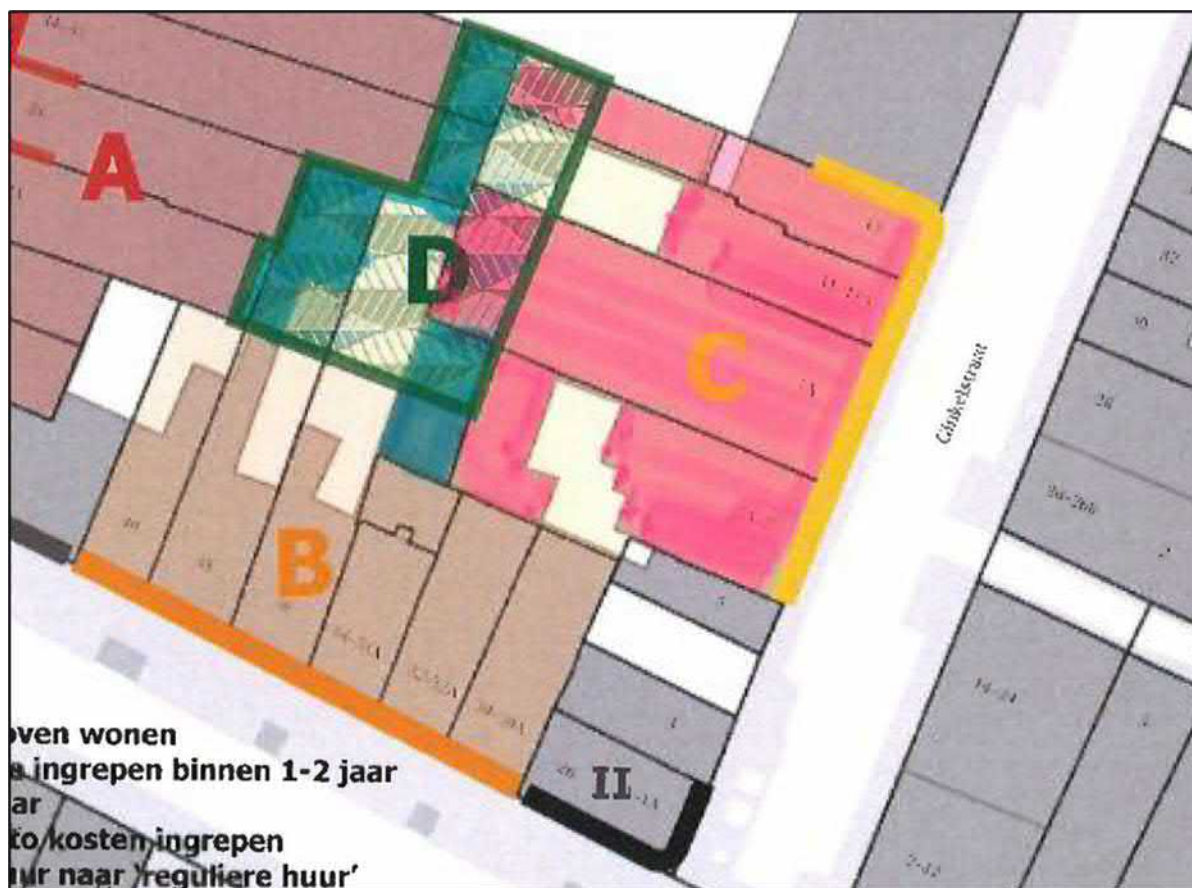
Ook voor het opstellen van het briefrapport is naar verwachting eveneens één werkdag nodig. Het rapport dient uiterlijk vier weken na afloop van het veldwerk te worden geleverd aan de opdrachtgever en de gemeente. In overleg is uitstel mogelijk.



## AFBEELDINGEN



**Afb. 1:** Het plangebied met bij C en D de te slopen bebouwing (paars-rose en donker blauwgroen).



**Afb. 2:** Detail van het plangebied.

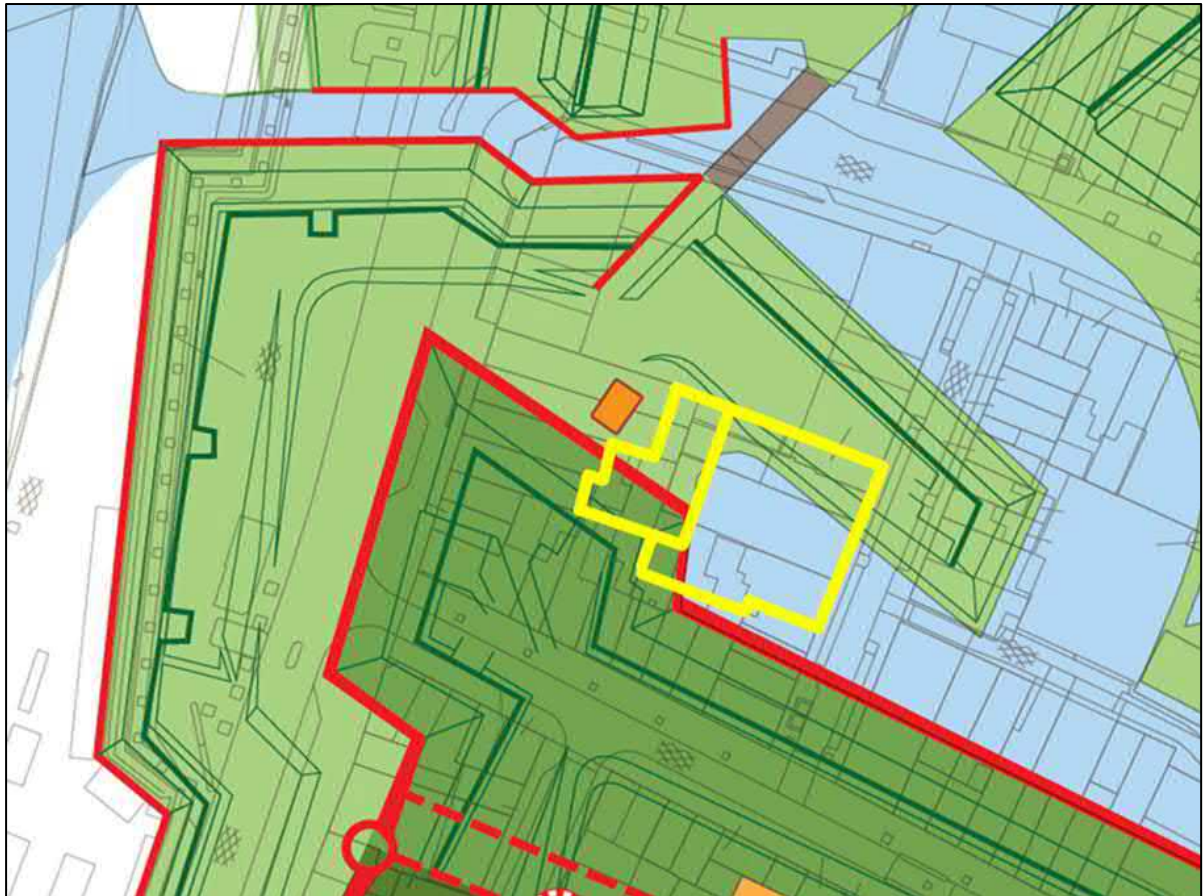


**Afb. 3:** Vogelvluchtopname vanuit het zuiden met geel omlijnd indicatief het plangebied.





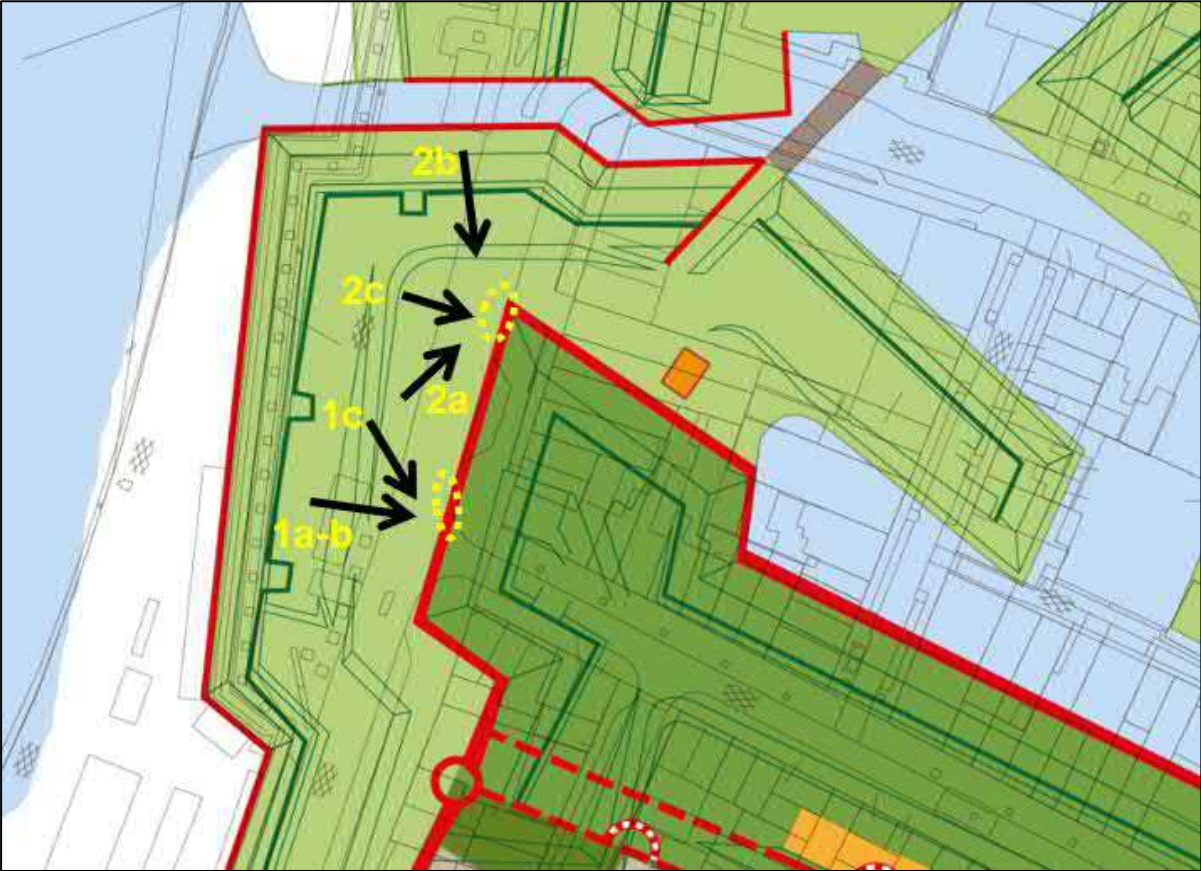
**Afb. 4:** Vogelvluchtopname vanuit het oosten met geel omlijnd indicatief het plangebied.



**Afb. 5:** Uitsnede uit de zogenaamde vestingkaart van Venlo met projectie van de vestingwerken rond de middeleeuwse binnenstad op de huidige topografie (dunne grijze lijnen). Muurwerk is rood, aarde/wallen groen en grachten zijn blauw. Het onderzoeksgebied is geel omlijnd.



**Bijlage:** waarneming muurwerk bastion Lichtenberg in 2013 (stippellijnen). De pijlen geven de richting aan van waaruit de foto's zijn genomen.









2b



2c



## **Bijlage 3      Notitie beoordeling stikstof**

**Wordt nog toegevoegd**

## Bijlage 4    Quickscan flora en fauna

**RAPPORT**  
**QUICKSCAN FLORA EN FAUNA**  
**LOCATIE HELSCHRIKSEL & GINKELSTRAAT 3 TE VENLO**  
**GEMEENTE VENLO, SECTIE I, NUMMERS 2801, 2802, 6343 EN 6367**

**PROJECT: N221428**





## VERANTWOORDING

Titel QUICKSCAN FLORA EN FAUNA HELSCHRIKSEL & GINKELSTRAAT 3 TE VENLO

Opdrachtgever Pouderoyen Tonnaer  
St. Stevenskerkhof 2  
6511 VZ Nijmegen

Rapportnummer N221428

Datum 21 maart 2022

Projectmedewerker de heer J.J. Jager

handtekening

Autorisatie de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.  
Landweerstraat – Zuid 109  
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

[www.nipamilieu.nl](http://www.nipamilieu.nl)

[info@nipamilieu.nl](mailto:info@nipamilieu.nl)



## INHOUDSOPGAVE

<b>VERANTWOORDING</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>4</b>
<b>2 WETTELIJK KADER</b>	<b>5</b>
2.1 WET NATUURBESCHERMING	5
2.2 GEBIEDSBESCHERMING	5
<b>3 LOCATIEGEGEVENS</b>	<b>7</b>
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 OMGEVING	7
<b>4 DOELSTELLING</b>	<b>9</b>
<b>5 QUICKSCAN</b>	<b>10</b>
5.1 BIOTOOPTYPEN	10
5.2 INVENTARISATIEGEGEVENS VANUIT DE OMGEVING	10
5.3 EFFECTEN INGREEP OP FLORA EN FAUNA	15
<b>6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>16</b>

### Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale kaart
- 3 Gegevens Natuurloket
- 4 Checklist vooronderzoek vleermuizen
- 5 Fotobijlage



## 1 INLEIDING

Pouderoyen Tonnaer heeft, in verband met de herinrichting van twee percelen in de binnenstad van Venlo, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van een perceel aan de Henschriksel en het perceel Ginkelstraat 3 te Venlo.

De contactpersoon namens de opdrachtgever is T. Thijssen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.J. Jager MSc.

**2.1 Wet natuurbescherming**

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§3.1 van de wet).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd (§3.2 van de wet).
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage) en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§3.3 van de wet).

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten. Volgens de zorgplicht dienen er, in redelijkheid, zo veel mogelijk maatregelen genomen te worden om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is door de provincie Limburg geregeld in het Natuurbeheerplan Limburg 2022, geconsolideerd op 24 augustus 2021.

**2.2 Gebiedsbescherming**

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aange-meld. De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorg dragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal.





De wet biedt verschillende instrumenten om deze instandhoudingsdoelstellingen te realiseren:

- Het treffen van instandhoudingsmaatregelen.
- Het treffen van passende maatregelen om te voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd of soorten verstoord worden.
- Beoordelingsplicht voor plannen, projecten en andere handelingen die kunnen leiden tot (significante) verslechtering of significante verstoring van Natura 2000-gebieden. Voor projecten en andere handelingen geldt daartoe een vergunningplicht.

Het is verboden zonder vergunning een project uit te voeren dat gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (art 2.7 lid 2). Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en dat afzonderlijk of in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend nadat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art 2.7 lid 3 onder a en art 2.8 lid 1). Een uitzondering is een project dat een herhaling of voortzetting is van een ander project, of deel uitmaakt van een ander plan, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens of inzichten op kan leveren (art 2.8 lid 2).

De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht, dit geldt ook voor externe werking. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de ADC-toets) (art 2.8 lid 4).

## 3 LOCATIEGEGEVENS

### 3.1 Algemeen

Het onderzoek heeft betrekking op twee nieuwbouwlocaties in de binnenstad van Venlo.

Het perceel aan de Henschriksel ligt sinds 2015 braak. Hier zijn voornemens om een woningcomplex te bouwen welke het gehele perceel mag bedekken. Op het perceel aan de Ginkelstraat 3 staat een woonhuis wat gesloopt moet worden waarna er twee nieuwe panden worden gerealiseerd met woon- en winkelruimte. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Venlo, sectie I, nummers 2801, 2802, 6343 en 6367.

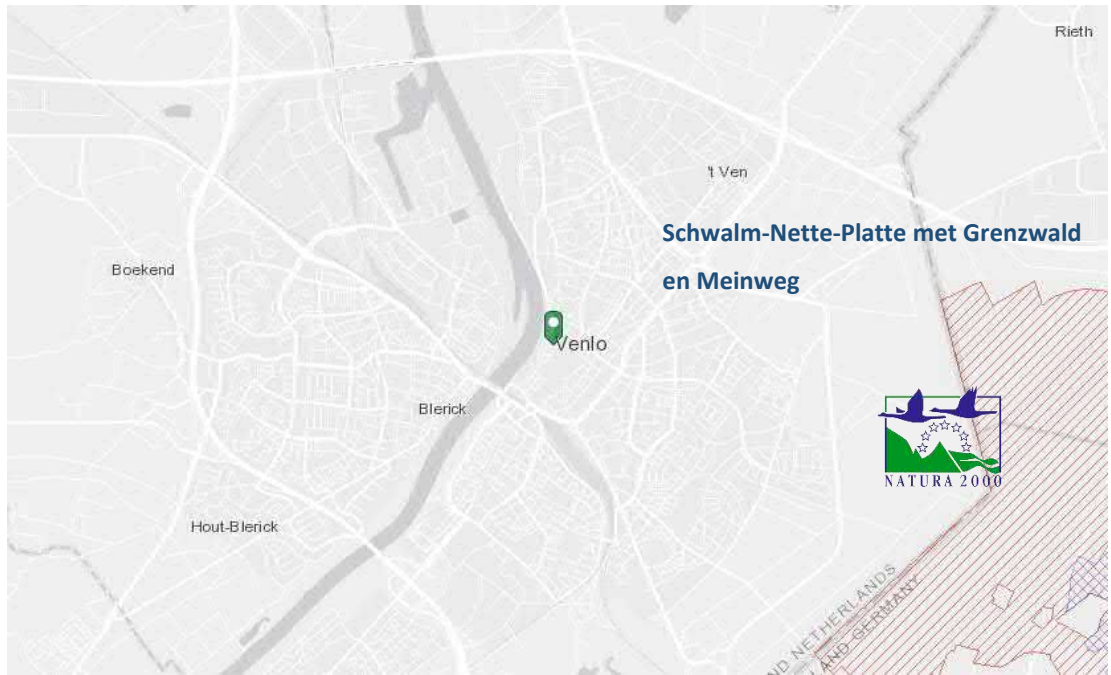
De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 2.

### 3.2 Omgeving

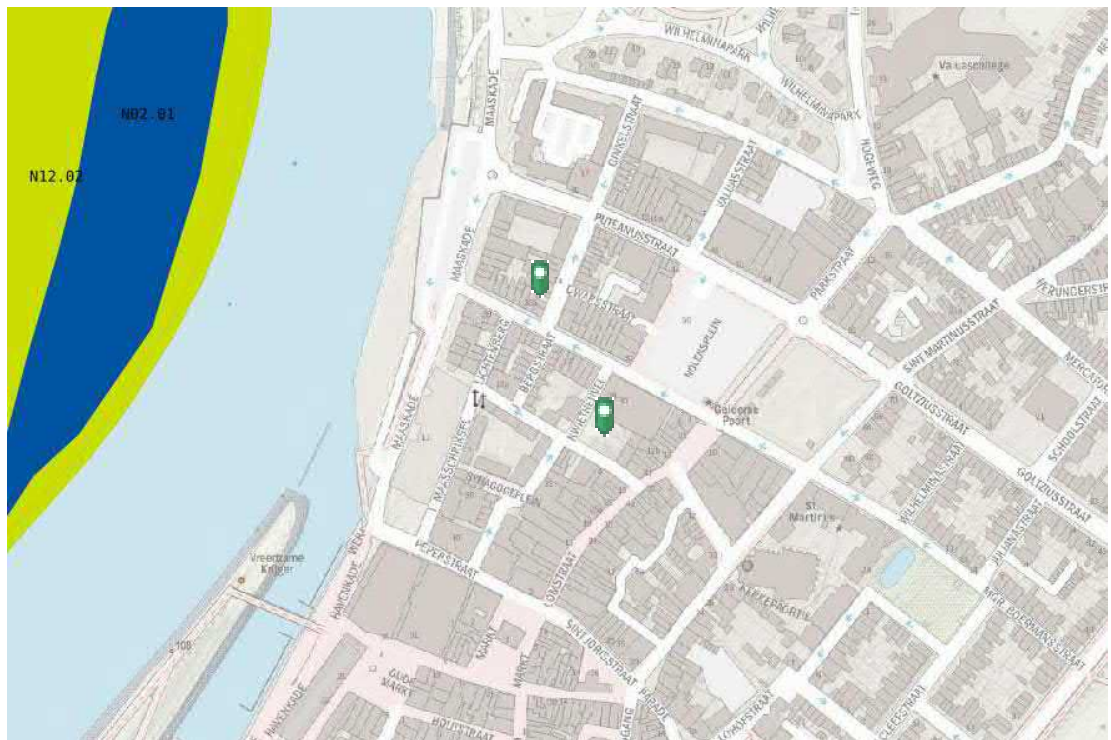
De onderzoekslocaties zijn gelegen in het centrum van Venlo. Beide locaties worden omsloten door woonhuizen.

Circa 3,7 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie zijn de Schwalm-Nette-Platte met Grenzwald en Meinweg gelegen die zijn aangewezen als Natura 2000 gebied (figuur 1). Gezien de kleinschaligheid en de afstand van het bouwproject worden er geen nadelige effecten op het natuurgebied verwacht.

De locatie valt niet binnen de natuurbeheergebieden van de Provincie Limburg of binnen het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (figuur 3). Circa 270 meter ten westen van de onderzoekslocatie zijn gebieden die zijn aangewezen als rivier (N02.01) en als kruiden-en faunarijk grasland (N12.02). Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden.



Figuur 2: nabij gelegen Natura2000 gebied.



Figuur 3: Beheergebieden en het Limburgse deel van de Nationaal Natuurnetwerk (LNN).

## 4 DOELSTELLING

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de geplande ingrepen van invloed zijn op beschermde soorten en/of bij de ontwikkeling van het perceel rekening gehouden dient te worden met deze soorten.

## QUICKSCAN

### 5.1 Biotootypen

De quickscan bestaat uit het vaststellen van welke beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. De quickscan is op 4 februari 2022 uitgevoerd. Het locatiebezoek is uitgevoerd door de heer J.J. Jager in 2018 afgestudeerd als bioloog aan de WUR. In bijlage 5 zijn foto's van het locatiebezoek opgenomen.

Het onderzoek heeft betrekking op zijn twee percelen in de binnenstad van Venlo. De Helschriksel is een braakliggend terrein begroeid met gras, een aantal heggenduizendknopen en algemene ruigte-soorten (foto's 1-3). Ook ligt er op deze locatie wat bouwmaterialen zoals isolatie platen en pallets. Op de onderzoekslocatie is de bouwput niet aangevuld en ligt al sinds 2015 braak.

De Ginkelstraat is deels bebouwd en deels onbebouwd (foto's 4,5). Het onbebouwde terreindeel is verhard met stoeptegels en wordt gebruikt als parkeerplaats (foto's 5,6). Het te slopen woonhuis heeft veel achterstallig onderhoud. De dakranden en boeiboorden sluiten echter goed af (foto 7, 8). Op de hoek van het gebouw ter hoogte van de zonnewering is een gat aanwezig dat naar de spouw leidt (foto 9). Op de gevel stonden tot 2018 twee gevellampen gericht (foto 10). De zolder ruimte is afgewerkt met een dakbeschot en dunne isolatieplaten (foto 11). Op de zolder zijn geen openingen waargenomen waardoor vogels of andere dieren naar binnen kunnen komen. Wel zijn er restanten van een oud vogelnest aangetroffen (foto 12). De dakpannen sluiten netjes aan en bieden geen openingen (foto 13,14). De kelder is netjes afgewerkt waardoor er geen grote scheuren of gaten zijn waardoor dieren naar binnen kunnen.

Tijdens de terreininspectie zijn geen beschermde soorten of jaarrond beschermde nesten van vogels waargenomen.

### 5.2 Inventarisatiegegevens vanuit de omgeving

De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd via quickscanhulp.nl dat door het natuurloket is opgesteld. Binnen een straal van 0-1 kilometer van de onderzoekslocatie zijn bij inventarisaties de volgende soorten vanuit de Habitatrictlijn waargenomen:

#### ***Amfibieën (alpenwatersalamander)***

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de bastaardkikker, boomkikker, knoflookpad en rugstreeppad waargenomen. Op of nabij de slooplocaties ontbreekt geschikt voortplantingswater voor de genoemde soorten. De betreffende soorten zijn hierdoor uit te sluiten.

### ***Insecten (-)***

In het kilometerhok waarbinnen beide locaties zijn gelegen zijn geen waarnemingen geregistreerd van beschermde insecten in de lijst van de NDFF. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn de grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder, rivierrombout en teunisbloempijlstaart waargenomen.

Op de onderzoekslocatie zijn de waardplanten van de grote vos (iep, zoete kers en wilg), grote weerschijnvlinder (bos- en grauwe wilg), iepenpage (iepen), kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) en teunisbloempijlstaart (wilgenroosje, bastaard wederik en kattenstaart) niet aanwezig. Hierdoor en het ontbreken van geschikt gebied zijn deze soorten uit te sluiten.

De rivierrombout is afhankelijk van oppervlakte water. Omdat dit niet aanwezig is binnen de onderzoekslocatie is deze soort uit te sluiten. Met de nabijheid van de rivier de Maas is een passant niet uit te sluiten, echter hebben de geplande werkzaamheden hier geen effect op.

### ***Reptielen (-)***

In het kilometerhok waarbinnen beide locaties zijn gelegen zijn geen waarnemingen geregistreerd van reptielen. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn de hazelworm, levendbarende hagedis, muurhagedis en zandhagedis waargenomen.

Op de locatie ontbreekt geschikt gebied voor deze soorten zoals struweel, strooisellagen, oude stadsmuren of heidegebied. Door de verharding, het stedelijk gebied en het ontbreken van stadsmuren zijn deze soorten uit te sluiten binnen de onderzoekslocaties.

### ***Vaatplanten (-)***

In het kilometerhok waarbinnen beide locaties zijn gelegen zijn er geen waarnemingen geregistreerd van beschermde vaatplanten in de lijst van de NDFF. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn gladde zegge, kluwenklokje en muurbloem waargenomen.

Gladde zegge is altijd een zeer zeldzaam soort geweest in ons land, tegenwoordig is de soort beperkt tot een viertal atlasblokken, alle in Midden-Limburg. Deze soort groeit in opvallende forse pollen tot 1 meter hoog met relatief brede, 6-12 mm, bladen. Ze is te vinden in natte bossen langs bronbeekjes met veel schaduw. Ze prefereert bovendien een zeer hoge luchtvochtigheid. Groeit op beschaduwde plaatsen op natte, matig voedselrijke, humeuze, zwak zure grond (zand, leem, veen en grindrijk zand met een waterkerende kleilaag). Door het ontbreken van vochtige gronden en bosgebied is deze soort uit te sluiten.



Het kluwenklokje komt voornamelijk voor in kalgraslanden. De natuurlijke groeiplaats is een zonnige en matig vochtige bodem van kalk- of humus houdend zand, klei of leem. De plant kan tegen lichte bemesting en begrazing. Gezien de verharding, ligging van de onderzoekslocatie en de aanwezigheid van stikstofminnende soorten is het kluwenklokje uit te sluiten in de onderzoekslocaties.

De wilde muurbloem groeit vooral op oude muren van kerken, ruïnes, stadswallen en forten. Voorwaarde is dat de specie tussen de stenen veel kalk bevat. In de bebouwing is geen kalkhoudende specie toegepast. Hierdoor is deze soort uit te sluiten in de onderzoekslocaties.

Ook tijdens het veldbezoek is er geen waarneming gedaan van een beschermde vaatplantsoorten. Dit komt ook mede door het jaargetijde ten tijde van het veldbezoek.

#### **Vissen (-)**

Op en tot een afstand van 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen geregistreerd van beschermde vis soorten in de lijst van de NDFF. Door het ontbreken van geschikt oppervlaktewater zijn deze binnen de onderzoekslocaties uit te sluiten.

#### **Vogels (*boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, ooievaar, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief*)**

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de havik, kerkuil, oehoe, ransuil en zwarte wouw waargenomen.

Van de genoemde soorten zijn de gierzwaluw, de huismus, kerkuil en de steenuil voor hun nest (deels) gebonden aan gebouwen. De gierzwaluw komt in dorpen en steden voor. Deze soort nestelt op een minimale hoogte van vier meter onder bijvoorbeeld de dakpannen van woningen. Het pand aan de Ginkelstraat is hoog genoeg echter sluiten de dakpannen erg nauw aan waardoor de gierzwaluw hier niet onder kan. Het gat in de hoek van het pand zit te laag en is te klein voor deze soort. Ook de randen van het dak, de dakkapel en schoorsteen zijn dusdanig afgewerkt dat hier geen ruimtes of holtes zijn om te kunnen nestelen. Er zijn geen sporen van oude nesten aangetroffen achter de regenpijp. Hierdoor is deze soort uit te sluiten binnen de onderzoekslocaties.

De huismus nestelt graag tussen de dakpannen en het dakbeschoot. Echter sluiten de dakpannen erg nauw aan waardoor deze holte niet bereikbaar is. Tijdens het locatiebezoek zijn er geen huismussen waargenomen. Ook zijn er geen potentiële nestlocatie 's aangetroffen. Hierdoor is deze soort uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie.



De kerkuil en steenuil nestelen in gebouwen hiervoor zijn redelijk afgesloten ruimtes nodig met een opening. Op de onderzoekslocatie is dit niet aanwezig. Ook zijn er geen krijtstrepen of braakballen aangetroffen waardoor deze soorten uit te sluiten zijn.

De grote gele kwikstaart nestelt graag vlak bij stromend water in een nis in een muur of onder een brug of bij boomwortels in oevers. Door het ontbreken van oppervlakte water is deze soort uit te sluiten.

Voor de overige vogelsoorten zijn binnen de planlocaties geen nestmogelijkheden aanwezig.

### ***Vleermuizen (gewone dwergvleermuis)***

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de bosvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis waargenomen.

De gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis en laatvlieger zijn gebouw bewonende vleermuizen. De bosvleermuis en rosse vleermuis zijn boombewoners. De gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis kunnen zowel in bomen als in gebouwen voorkomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen bomen of struweel aanwezig. Hierdoor zijn verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuissoorten uit te sluiten.

Het pand aan de Ginkelstraat kan mogelijk verblijfplaatsen bieden voor gebouw bewonende vleermuizen. Het pand heeft een spouw muur maar er zijn geen open stootvoegen op de gevels waardoor de vleermuis naar de spouw kan komen. Op de zolder zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen. Doordat de dakpannen erg nauw aansluiten is het niet aannemelijk dat vleermuizen hier kunnen verblijven. Dit komt ook mede doordat de dakranden dicht zijn gemetseld bij de gevelranden. De betimmering rond de dakkapel sluit nauw aan waardoor ook hier geen mogelijke verblijfplaatsen zijn. Het gat in de hoek van het pand leidt naar de spouw muur waardoor hier een mogelijke verblijfplaats is voor vleermuizen. Echter is bij het gat tot 2018 altijd sprake geweest van lichtverstoring door de twee gevellampen. Daarbij zijn er geen v-vormige strepen of fecaliën aangetroffen bij dit gat. Hierdoor is het niet aannemelijk dat er vleermuizen verblijven.

De locatie aan de Henschriksel zou als foerageergebied dienst kunnen doen, echter zijn er meerdere soortgelijke gebieden nabij waardoor hier geen spraken is van essentieel foerageergebied.



**Zoogdieren (bever, bunzing, eekhoorn, egel, konijn, ondergrondse woelmuis, rosse woelmuis, steenmarter, wolf)**

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de das, grote bosmuis, haas, waterspitsmuis en wild zwijn waargenomen. Van deze soorten zijn de bunzing, eekhoorn, egel, haas, konijn, ondergrondse woelmuis, rosse woelmuis, steenmarter in Limburg vrijgestelde soorten

Door de stedelijke ligging en/of het ontbreken van oppervlaktewater zijn de bever, das, grote bosmuis, haas, ondergrondse woelmuis, rosse woelmuis, waterspitsmuis, wild zwijn en wolf uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie.

Van de genoemde soorten zouden kleine marterachtigen (bunzing en steenmarter) binnen de planlocatie aan de Ginkelstraat en de Henschriksel voor kunnen komen. Als rust- en verblijfplaats voor kleine marterachtigen worden aangemerkt:

- holen
- houtstapels
- holle bomen
- mollennesten
- drainagepijpen
- takkenrillen
- hooi- en strobalen
- stapels stenen en puin
- gaten en holten
- schuurtjes, stallen, kelders en hooizolders

Waarbij deze goed geïsoleerd/beschut moeten zijn om onderkoeling te voorkomen. “Bij de keuze voor een locatie voor de rustplaatsen is het van belang dat de in- en de uitgang van de rustplaats dekking biedt en in verbinding staat met lijnvormige groene elementen zodat de rustplaats veilig kan worden bereikt.” De foerageergebieden zijn hoofdzakelijk struwelen, bosranden en groene oevers. Het ontbreken van groene lijnvormige elementen sluit kleine marterachtigen op beide locaties uit.

De eekhoorn komt voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Gezien het gebrek aan voedsel- en nestgelegenheid is deze soort uit te sluiten van beide onderzoekslocaties.

De egel heeft een breed scala aan verblijfsruimtes maar op de locatie is geen sprake van een essentieel leefgebied. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in Limburg is de egel echter een vrijgesteld soort.



Konijnen leven in holen en hebben daarom een voorkeur voor zandige bodems waarin het makkelijk graven is. Ze prefereren halfopen landschappen zoals perken, tuinen en bosranden en mijden vochtige terreinen zoals moeras en veen of zware klei, omdat ze daarin geen holen kunnen graven. Ten tijde van het veldbezoek zijn er bij de Henschriksel geen konijnenholen aangetroffen. Het perceel aan de Ginkelstraat is volledig verhard. Hierdoor is de soort uit te sluiten binnen de onderzoekslocaties.

### **5.3 Effecten ingreep op flora en fauna**

De onderzoekslocaties hebben momenteel een zeer beperkte natuurwaarde. Op de onderzoekslocaties staan geen bomen of struweel. Daarbij is het perceel aan de Ginkelstraat volledig verhard en biedt geen nestgelegenheid of verblijfplaatsen. Alleen het gat in de hoek van het pand biedt mogelijk een verblijfplaats voor vleermuizen echter door het ontbreken van enig spoor wordt dit niet aannemelijk geacht. Daarbij is er tot 2018 sprake geweest van lichtverstorend door de gevellampen. Het perceel aan de Henschriksel biedt geen geschikte nestgelegenheid of verblijfplaatsen. Door de ligging in de binnenstad en de aanwezigheid van stikstofminnende plantsoorten is het ook niet aannemelijk dat hier beschermde vaatplantsoorten voorkomen.

Op de onderzoekslocaties zullen nieuwe woonhuizen en een woonhuiscomplex worden gerealiseerd. Hierdoor worden de onderzoekslocaties meer bebouwd en verhard dan in de huidige situatie. Ten opzichte van de huidige situatie en de toekomstige is er ondanks de toename aan verharding geen verlies van groen doordat er nauwelijks groen aanwezig is. Als er bij de bouw wordt gekeken naar “natuur inclusief” bouwen zou de nieuwbouw meer natuurwaarde kunnen leveren.

Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (LNN/Natura 2000).

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van de percelen, kan worden uitgesloten dat de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie een negatieve invloed heeft op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming en natuurgebieden.

Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (LNN/Natura 2000).

Door tijdens de ontwerpfase te denken aan “natuur inclusief” bouwen kan de nieuwe bebouwing meer natuurwaarde bieden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld ingebouwde nestkasten voor vleermuizen of huis-  
mussen en gierzwaluwen. Maar ook aan het aanleggen van groen of bruine daken of groene gevels.

---

# Bijlage 1

---



<p><b>BEBOUWING</b>                  a bebouwd gebied                  b gebouwen                  c hoogbouw                  d kas</p> <p><b>WEGEN</b>                  autosnelweg                  hoofdweg met gescheiden rijbanen                  hoofdweg                  regionale weg met gescheiden rijbanen                  regionale weg                  lokale weg met gescheiden rijbanen                  lokale weg                  weg met losse of slechte verharding                  onverharde weg                  straat/overige weg                  voetgangersgebied                  fietspad                  pad, voetpad                  weg in aanleg</p> <p>viaduct                  aquaduct                  tunnel                  vaste brug                  beweegbare brug                  brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b>                  spoorweg: enkelspoor                  spoorweg: meersporig                  a station b spoorweg in tunnel                  tramweg                  a sneltram b sneltramhalte</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b>                  watersloop: smaller dan 3 m                  watersloop: 3-6 m breed                  watersloop: breder dan 6 m                  a schutsluis b stuwen                  c koedam                  a duiker b grondduiker                  c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b>                  a grasland met sloten                  b akkerland met greppels                  c boomgaard                  d fruitwekerij                  e boomwekerij                  f grasland met populierenopstand                  g loofbos                  h naaldbos                  i gemengd bos                  j griend                  k heide                  l zand                  m drasland, moeras                  n rietland                  o dodenakker, begraafplaats                  p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b>                  a religieus gebouw                  b toren, hoge koepel                  c religieus gebouw met toren                  d markant object                  e watertoren                  f vuurtoren                  a gemeentehuis                  b postkantoor                  c politiebureau                  d wegwijzer                  a kapel                  b kruis                  c vlampijp                  d telescoop                  a windmolen                  b waterradmolen                  c windmotor                  d windturbine                  a oliepominstallatie                  b seinmast                  c zendmast                  a hunebed                  b monument                  c gemaal                  a kampeerterrin                  b sportcomplex                  c ziekenhuis                  a paal b grenspunt c boom                  a schietbaan                  b afrastering                  c hoogspanningsleiding met mast                  a muur                  b geluidswering</p>
---	---	---


---

# Bijlage 2

---



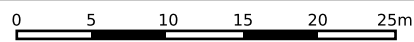



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Venlo</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 2801</p>	
---	--	---	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 maart 2022  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.





<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Venlo</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 6343</p>	<p>Schaal 1: 500</p>	
---	---	----------------------	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 maart 2022  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

---

# Bijlage 3

---

**Project** : Henschrikel en Ginkelstraat te Venlo

**Referentie:** N221428

**Datum** : 03 februari 2022

## Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de NDFF.

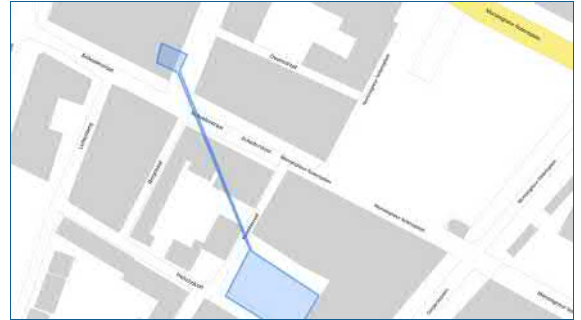
Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de NDFF. disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 03 februari 2022' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl).

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van Het Natuurloket:

**E-mail:** [serviceteamndff@natuurloket.nl](mailto:serviceteamndff@natuurloket.nl)

**Telefoon:** 0800 2356333



**Disclaimer** De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten. Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op [quickscanhulp.nl](http://quickscanhulp.nl) kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

*Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 03 februari 2022'*

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën		0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren		0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren		0 - 1 km
Egel	Zoogdieren		0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Konijn	Zoogdieren		0 - 1 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren		0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren		0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren		0 - 1 km
Stenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibieën		1 - 5 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Das	Zoogdieren		1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gladde zegge	Vaatplanten		1 - 5 km
Grote bosmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Grote vos	Dagvlinders		1 - 5 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders		1 - 5 km
Haas	Zoogdieren		1 - 5 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen		1 - 5 km
Iepenpage	Dagvlinders		1 - 5 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders		1 - 5 km
Kluwenklokje	Vaatplanten		1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen		1 - 5 km
Muurbloem	Vaatplanten		1 - 5 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren		1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Beekprik	Vissen		5 - 10 km
Beekrombout	Libellen		5 - 10 km
Blaasvaren	Vaatplanten		5 - 10 km
Bruine eikenpage	Dagvlinders		5 - 10 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	5 - 10 km
Edelhert	Zoogdieren		5 - 10 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Gestippelde alver	Vissen		5 - 10 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Gewone bronlibel	Libellen		5 - 10 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten		5 - 10 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Spiegeldikkopje	Dagvlinders		5 - 10 km
Vinpootsalamander	Amfibieën		5 - 10 km
Wezel	Zoogdieren		5 - 10 km
Adder	Reptielen		10 - 25 km
Akkerogentroost	Vaatplanten		10 - 25 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten		10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bosbeekjuffer	Libellen		10 - 25 km
Damhert	Zoogdieren		10 - 25 km
Dreps	Vaatplanten		10 - 25 km
Elrits	Vissen		10 - 25 km
Gaffelibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Getande veldsla	Vaatplanten		10 - 25 km
Gevlekte glanslibel	Libellen		10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten		10 - 25 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten		10 - 25 km
Hermelijn	Zoogdieren		10 - 25 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten		10 - 25 km
Kempense heidelibel	Libellen		10 - 25 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Korensla	Vaatplanten		10 - 25 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten		10 - 25 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Tengere distel	Vaatplanten		10 - 25 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	10 - 25 km
Vliegend hert	Kevers		10 - 25 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren		10 - 25 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten		10 - 25 km
Wilde weit	Vaatplanten		10 - 25 km
Aardbeivlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten		25 - 50 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten		25 - 50 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Boommarter	Zoogdieren		25 - 50 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten		25 - 50 km
Donker pimperlblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Eikelmuis	Zoogdieren		25 - 50 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders		25 - 50 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	25 - 50 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten		25 - 50 km
Grote modderkruiper	Vissen		25 - 50 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Knollathyrus	Vaatplanten		25 - 50 km
Knolspirea	Vaatplanten		25 - 50 km
Kommavlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Kwabaal	Vissen		25 - 50 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten		25 - 50 km
Naaldenkervel	Vaatplanten		25 - 50 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Ringslang	Reptielen		25 - 50 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Schubvaren	Vaatplanten		25 - 50 km
Sleedoornpage	Dagvlinders		25 - 50 km
Speerwaterjuffer	Libellen		25 - 50 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten		25 - 50 km
Stofzaad	Vaatplanten		25 - 50 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Veldparelmoervlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	25 - 50 km
Wolfskers	Vaatplanten		25 - 50 km
Zilveren maan	Dagvlinders		25 - 50 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Beekdonderpad	Vissen		50 - 100 km
Berggamander	Vaatplanten		50 - 100 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosboterbloem	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosparelmoervlinder	Dagvlinders		50 - 100 km



Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Brave hendrik	Vaatplanten		50 - 100 km
Bruin dikkopje	Dagvlinders		50 - 100 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Dennenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Echte gamander (subsp. germanicum)	Vaatplanten		50 - 100 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen		50 - 100 km
Franjementiaan	Vaatplanten		50 - 100 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	50 - 100 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Geel schorpioenmos	Mossen	wnb-hrl	50 - 100 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten		50 - 100 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten		50 - 100 km
Grote parelmoervlinder	Dagvlinders		50 - 100 km
Grote vuurvlinder	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Hoogveenglanslibel	Libellen		50 - 100 km
Juchtleerkever	Kevers	wnb-hrl	50 - 100 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten		50 - 100 km
Kalketrip	Vaatplanten		50 - 100 km
Karwijselie	Vaatplanten		50 - 100 km
Kleine heivlinder	Dagvlinders		50 - 100 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten		50 - 100 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten		50 - 100 km
Kranskarwij	Vaatplanten		50 - 100 km
Kruiptijm	Vaatplanten		50 - 100 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten		50 - 100 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	50 - 100 km
Pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Roggelelie	Vaatplanten		50 - 100 km
Rood peperboompje	Vaatplanten		50 - 100 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Schubzegge	Vaatplanten		50 - 100 km
Smalle raai	Vaatplanten		50 - 100 km
Spits havikskruid	Vaatplanten		50 - 100 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten		50 - 100 km
Tonghaarmuts	Mossen	wnb-hrl	50 - 100 km
Vliegenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten		50 - 100 km
Vuursalamander	Amfibieën		50 - 100 km
Wilde averuit	Vaatplanten		50 - 100 km
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten		50 - 100 km
Zinkviooltje	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosdravik	Vaatplanten		100 - 250 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten		100 - 250 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Butskop	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Dikkopschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen		100 - 250 km
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Geplooide vrouwenmantel	Vaatplanten		100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gewone zeehond	Zoogdieren		100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Grijze zeehond	Zoogdieren		100 - 250 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	100 - 250 km
Groensteel	Vaatplanten		100 - 250 km
Honingorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten		100 - 250 km
Kleine vlotvaren	Vaatplanten	wnb-hrl	100 - 250 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Lange zonnedaauw	Vaatplanten		100 - 250 km
Lederschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Moerasgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Rozenkransje	Vaatplanten		100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten		100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten		100 - 250 km
Trosgamander	Vaatplanten		100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Veenbesblauwtje	Dagvlinders		100 - 250 km
Veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
Veenbloembies	Vaatplanten		100 - 250 km
Veenhooibeestje	Dagvlinders		100 - 250 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren		100 - 250 km
Walrus	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten		100 - 250 km

---

# Bijlage 4

---

## Vleermuizenprotocol

(versie 1 januari 2021)

### Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.

Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

### Checklist

#### 1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig? JA / NEE

- a) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren, losse bast aanwezig? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.
- b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.
- c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

#### 2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig? JA / NEE

- a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)? JA / NEE  
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.
- b) Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.
- c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

### 3. Open water

- Is er open water aanwezig? JA / NEE
- a) Is er water? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).
- b) Is er water in tenminste iets besloten gebied? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.
- c) Is er water in open gebied? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.
- d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

### 4. Open gebied

- Is er open gebied (> 1 ha)? JA / NEE
- a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

### 5. Gebouwen

- Zijn er gebouwen aanwezig? JA / NEE
- a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen). JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.
- b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.
- c) Mogelijk foerageergebied? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.



d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

e) Is er sprake van hoogbouw? JA / NEE  
Zo ja, aandacht voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

### 6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten? JA / NEE

a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? JA / NEE  
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

### 7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden? JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

### Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecooloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.

---

# Bijlage 5

---



Foto 1: onderzoekslocatie Henschriksel waar al reeds een bouwput is gegraven in het verleden.



Foto 2: onderzoekslocatie Henschriksel.





Foto 3: zaden en takken van de heggenduizendknoop



Foto 4: het woonhuis aan de Ginkelstraat 3.





Foto 5: het braakliggende gedeelte naast Ginkelstraat 3.



Foto 6: het braakliggende gedeelte wordt gebruikt als parkeerplaats en is verhard met stoeptegel.





Foto 7: de dakranden sluiten na inspectie netjes aan.



Foto 8: het houtwerk sluit aan tegen de bakstenen waardoor hier geen openingen zijn.



Foto 9: gat in de hoek van de gevels wat naar de spouw leidt.



Foto 10: twee gevel lampen die net iets lager staan dan het gat in de hoek (foto rechts).





Foto 11: de afwerking op de zolder van de Ginkelstraat.



Foto 12: oud nest aangetroffen op de zolder vermoedelijk van een duif.



Foto 13: de dakpannen liggen recht en sluiten nauw aan.



Foto 14: de dakpannen liggen recht en sluiten nauw aan.



Foto 15: de kelderruimte.



Foto 16: de kelderruimte.





