

**Verkennd en aanvullend bodemonderzoek
Waterloostraat 28 te Steyl
(1902/182/MIB-01, versie 0)**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

in opdracht van

Symphony Estates B.V.
De heer O.J. Schoofs
Parklaan 54A
5613 BH EINDHOVEN

betreffende locatie

Waterloostraat 28 te Steyl

documentkenmerk

1902/182/MIB-01

versie

0

vestiging

Neer

datum

27 maart 2019

opgesteld door:

M.G.H. Botden
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088.44 02 900

E. info@tritium.nl

i www.tritium.nl

K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Symphony Estates B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Waterloostraat 28 te Steyl.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek is de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het aanvullend onderzoek is het aantonen van een matige grondverontreiniging met zink tijdens het verkennend onderzoek.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Daarnaast zal een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

Uit eerder uitgevoerde onderzoeken is gebleken dat de bodem licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Eveneens is de locatie vanwege de in eerder onderzoek waargenomen bijmengingen met puin verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond bijmengingen met puin waargenomen. Plaatselijk is er een volledige puinlaag aangetroffen. In de ondergrond zijn bijmengingen met puin, kolen en baksteen aangetroffen. Plaatselijk is in de ondergrond in het traject 1,60 – 1,80 m-mv een volledige laag baksteen aangetroffen.

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek (NEN 5740)

Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond met bodemvreemde bijmengingen licht tot matig verontreinigd is met zink en licht verontreinigd is met kobalt, kwik, lood, PCB en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en zink. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de verwachting dat de locatie verontreinigd is. De omvang van de matige zinkverontreiniging is beperkt. De overige aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Het grondwater is vanwege de lage grondwaterstand (grondwaterspiegel dieper dan 5,5 m-mv) niet onderzocht.

Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond en puin (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de grond en puin geen asbest (fractie < 20 mm) aangetoond. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, mag worden aangenomen dat de grond en het puin niet verontreinigd zijn met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Resumé

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Bodemkwaliteitskaart	6
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
3. Onderzoeksstrategie	7
4. Uitvoering	8
4.1 Maaiveldinspectie	8
4.2 Inspectiegaten en boorwerk	8
4.3 Analyses	9
5. Analyseresultaten	11
5.1 Toetsingskader	11
5.2 Asbest	12
5.3 Overige parameters grond	13
6. Conclusie en aanbevelingen	14

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. veldwerkverslag	5
4. profielbeschrijvingen	4
5. analyseresultaten asbest	10
6. analyseresultaten overige parameters grond	21
7. toetsingstabellen grond	3
8. foto's onderzoekslocatie	2

1. Inleiding

In opdracht van Symphony Estates B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Waterloostraat 28 te Steyl.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek is de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het aanvullend onderzoek is het aantonen van een matige grondverontreiniging met zink tijdens het verkennend onderzoek.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Daarnaast zal een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5725:2017 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen.

categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	22-02-2019	n.v.t.
actuele terreinsituatie	BAG-viewer kadaster		
	google maps		
historische gegevens	topotijdreis.nl		
bodeminformatie	ondergrondportaal Provincie Limburg	22-02-2019	n.v.t.
	venlo.omgevingsrapportage.nl		
	dinoloket		
overig			
kiwa-certificaten tanksaneringen	opdrachtgever	18-02-2019	dhr. Schoofs
bodeminformatie	gemeente Venlo	22-02-2019	n.v.t.

2.1 Locatiegegevens

De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 8. In de navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de locatiegegevens van de locatie. Een luchtfoto van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (Bron: kadastralekaart.com).



Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie.

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Waterloostraat	
huisnummer	28	
plaats	Steyl	
kadastraal		
gemeente	Tegelen	
sectie	A	
nummer(s)	9098	
locatie		
oppervlak	totaal 3.424 m ²	bebouwd circa 750 m ²
huidig gebruik	leegstaand klooster	
voormalig gebruik	De huidige bebouwing is gerealiseerd in 1860. In 1876 werd de villa aangekocht door de Zusters van de Goddelijke Voorzienigheid en werd de villa omgebouwd tot klooster. In 1970 kreeg het gebouw de status 'beschermd rijksmonument.	
toekomstig gebruik	vooralsnog onbekend	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	uit eerder uitgevoerd onderzoek is gebleken dat er bijmengingen met puin en kolen in de grond aanwezig zijn.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Op de locatie heeft een ondergrondse huisbrandolietank (HBO) met een volume van 10.000 liter gelegen. De tank is op 25 juni 2002 inwendig gereinigd, ontgraven en afgevoerd (met kiwa-certificaat). Er werd toentertijd zintuiglijk geen verontreiniging aangetoond.	
kabels en leidingen	geen bekend	
terreinsituatie		
bebouwing	villa / klooster	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	de voorzijde van de locatie is verhard met grind. De achterzijde bestaat uit een terras (circa 100 m ²), welke is verhard met tegels. Het overige deel van het terrein is in gebruik als tuin en is onverhard.
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, kloostergebouw, openbare weg, aan de westzijde is de rivier de Maas gelegen.	

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en documenten en rapporten opgesteld. Voor zover relevant voor dit onderzoek is een overzicht van deze rapporten en documenten weergegeven in de navolgende tabel en zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten.

nr.	titel	locatie	kenmerk	datum
onderzoekslocatie en directe omgeving				
1.	verkennend onderzoek	klooster St. Joseph te Steyl	BWML60/2405	juni 1994
2.	aanvullend onderzoek	klooster St. Joseph te Steyl	BWML87/3717	februari 1996
3.	nader onderzoek	'Park Waterloo' (vml klooster St. Joseph) te Steyl	9947-77090	maart 1997
4.	saneringsplan	'Park Waterloo' (vml klooster St. Joseph) te Steyl	9947-77090	maart 1997
5.	bodemgeschiedtheidsverklaring	Waterloostraat 28 te Steyl	-	29 november 2002

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad. 1

Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. Aanleiding voor het onderzoek betrof de aanvraag van een bouwvergunning. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de bodemkwaliteit. Zintuiglijk werden tijdens het plaatsen van de boringen bijmengingen met puin, kolengruis en sintels aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige tanklocaties zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. Op onderhavige onderzoekslocatie bevond zich één tanklocatie. Zintuiglijk werden ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie plaatselijk bijmengingen met puin en kolengruis waargenomen. Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie zijn twee monsters (afkomstig uit boring 57 en 67) in verschillende mengmonsters opgenomen. De grond uit boring 57 (ondergrondmengmonster) bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. De grond uit boring 67 (bovengrondmengmonster), welke ter plaatse van de verharding aan de achterzijde van het hoofdgebouw is gezet, bleek matig verontreinigd te zijn met koper en PAK en licht verontreinigd met meerdere zware metalen. Er werd geconcludeerd dat de verhoogde gehalten zware metalen en PAK gerelateerd zijn aan het voorkomen van geringe hoeveelheden puin en / of kolengruis. Er werd aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreinigingen te bepalen.

Ad. 2

Aanleiding voor het onderzoek waren de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek [1]. Doel van het onderzoek was het bepalen van de omvang van eerder aangetoonde matige en sterke verontreinigingen. Na uitsplitsing van de mengmonsters is gebleken dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geen sterke en matige verontreinigingen aanwezig zijn. Direct ten oosten van de onderhavige onderzoekslocatie werd een matige puntverontreiniging met PAK aangetoond. Op circa 50 meter ten oosten van de onderhavige onderzoekslocatie werden matige tot sterke verontreinigingen met lood, zink en PAK aangetoond. De sterk verhoogde gehalten bevonden zich uitsluitend in de bovengrond in een strook langs de opslag voor materialen. De omvang van de sterke verontreinigingen bleek groter dan 25 m³ te zijn. Op grond van humane, ecologische en verspreidingsrisico's kon worden gesteld dat de sanering niet urgent was.

Ad. 3

Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit. Doel van het onderzoek was het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van het oostelijke, nog niet onderzochte, terreindeel. Eveneens was het doel het verifiëren en inkaderen van de eerder aangetoonde sterke verontreinigingen buiten onderhavige onderzoekslocatie. De onderzochte bovengrond bleek over het algemeen

bijmengingen met puin en kolen te bevatten.

De sterke verontreiniging is analytisch afgebakend en bleek een oppervlakte van ca. 100 m² te omvatten. Het volume is geraamd op ca. 50 m³. De bovengrond van de gehele locatie bleek licht verontreinigd te zijn met zware metalen en PAK.

Ad. 4

Aanleiding voor de sanering was de voorgenomen bouw van appartementen, de bestemmingsplanwijziging en de in eerder onderzoek [1,2 en 3] aangetoonde verontreinigingen (buiten onderhavige onderzoekslocatie). Het saneringsplan betrof de sanering van de sterke verontreiniging met lood en zink en de matige puntverontreiniging met PAK. Doelstelling van de bodemsanering was het volledig verwijderen van de sterke verontreiniging met lood en zink. De doelstelling bestond eveneens uit het verwijderen en op de locatie nuttig hergebruiken van licht verontreinigde grond. Als teruganeerwaarde werd de streefwaarde gehanteerd.

Ad. 5

Aanleiding voor de bodemgeschiktheidsverklaring was de voorgenomen bouw van een aantal woningen. De bodemsanering werd in 2002 conform saneringsplan uitgevoerd. Er werd in januari 2002 een evaluatierapport opgesteld door Grontmij met projectnummer : 32.0532.2. Er werd gesteld dat de grond voldeed aan de streefwaarden dan wel regionale achtergrondwaarden. Er werd geconcludeerd dat de grond geschikt is voor de afgifte van een bouwvergunning.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	23,90 m+NAP	
deklaag	dikte	8,60 m
	samenstelling	zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal kleilig, grindig of humeus
	doorlatendheid	matig
1 ^e watervoerende pakket	dikte	12,50 m
	samenstelling	matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	18 m+NAP
	stromingsrichting	westelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	noordwestelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	op een afstand van circa 25 meter ten westen van de locatie is de rivier De Maas gelegen	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in de grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	
boringvrije zone	de onderzoekslocatie is gelegen in een boringvrije zone (Venloschol)	

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Tabel 2.5: regionale bodemkwaliteit.

bodemkwaliteitskaart	
kaart vastgesteld	ja, per 25 januari 2016
gemeente	Venlo
geldig tot	2021
bodemkwaliteitszone	wonen en werken <1987 - Tegelen
kwaliteit bovengrond (0 - 0,5 m-mv)	klasse "wonen"
kwaliteit ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	AW-2000

2.5 Conclusies vooronderzoek

Uit eerder uitgevoerde onderzoeken is gebleken dat de bodem licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Eveneens is de locatie vanwege de in eerder onderzoek waargenomen bijmengingen met puin verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

3. Onderzoeksstrategie

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016).

Op basis van het vooronderzoek worden in de grond verontreinigingen verwacht met zware metalen en PAK. De aanwezigheid van deze verontreinigingen kan afdoende worden vastgesteld door middel van de strategie voor een onverdachte locatie.

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden				(chemische) analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten ³⁾ (diepte in m-mv)	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	grond	grondwater
ONV-NL (NEN 5740)	-	-	10 x (0,5) 2 x (2,0)	1	3 x NEN-g	1 x NEN-g
VED-HE (NEN5707)	2 richtingen stroken 1,5 m	12 x (0,5) 2 x (o.v.l.) ⁵⁾	-	-	3 x asb-g	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;
 - VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming;
- 2) verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
- 3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.

Aanvullend bodemonderzoek

In verband met het aantonen van een matige verontreiniging met zink in de bodem ter plaatse van boring 13 zijn twee extra boringen geplaatst (13A en 13B) en zijn drie extra analyses op zink uitgevoerd.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grondmonsters worden conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens:

NEN5706:2003 (juli 2003)	: zintuiglijke waarnemingen
NEN5742:2001 (september 2001)	: bemonstering grond en sediment

Eventuele afwijkingen op deze normen zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

4.1 Maaiveldinspectie

De maaiveldinspectie is uitgevoerd op 28 februari 2019 door Dirk van de Laar en Anne van Eijkeren. Het maaiveld van de locatie was bedekt met vegetatie en grind. Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 90 - 100%.

4.2 Inspectiegaten en boorwerk

De plaats van de inspectiegaten en boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor. Er werd verwacht dat de grondwaterstand zich op een diepte van 5 m-mv zou bevinden. De grondwaterspiegel bleek zich echter dieper dan 5,5 m-mv te bevinden. Conform de NEN 5740 (april 2016) is er dan ook geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) waargenomen. In de navolgende tabel zijn de waargenomen afwijkingen weergegeven die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Tabel 4.1: waargenomen afwijkingen.

gat of boring	traject (m-mv)	overige afwijkingen	einddiepte (m-mv)
01	0,00 - 0,15	sterk puinhoudend	5,50
	0,15 - 0,50	matig puinhoudend	
02	0,00 - 0,30	uiterst puinhoudend	0,30
03	0,00 - 0,30	uiterst puinhoudend	0,80
04	0,00 - 0,40	uiterst puinhoudend	0,90
05	0,00 - 0,40	matig puinhoudend	0,90
06	0,00 - 0,70	sporen puin	2,00
07	0,00 - 0,25	sporen puin	1,00
	0,25 - 0,50	sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend	
08	0,00 - 0,40	sporen puin	2,00
09	0,00 - 0,40	sporen puin	0,90
10	0,00 - 0,40	sporen puin	0,90
11	0,00 - 0,25	sporen puin	1,60
	0,25 - 0,50	matig puinhoudend	
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend	
	1,00 - 1,10	sterk koolhoudend	
12	0,40 - 0,60	uiterst puinhoudend	1,10
13	0,15 - 0,35	volledig puin	2,00
	0,35 - 1,10	sterk puinhoudend	
14	0,00 - 0,50	uiterst puinhoudend	1,00
13A	0,15-0,35	volledig puin	2,00
	0,35-0,50	zwak puinhoudend	
	1,40-1,60	zwak baksteenhoudend	
13B	0,15-0,35	volledig puin	1,80
	0,35-0,85	matig puinhoudend	
	1,60-1,80	volledig baksteen	

4.3 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.2: geanalyseerde monsters (asbest).

monster-code	gaten	traject (m-mv)	analyses ¹⁾	toelichting
asb-mm-01	01, 02, 03, 04, 12, 14	0,00 – 0,60	asb-g	sterk tot uiterst puinhoudend
asb-mm-02	01, 05	0,00 – 0,50	asb-g	matig puinhoudend
asb-13-7	13	0,15 - 0,35	asb-p	volledig puin

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
- asb-g : asbest in grond NEN 5898;
 - asb-p : asbest in puin NEN 5898.

Vanwege de diversiteit in de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn een aantal extra analyses uitgevoerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (overig, grond).

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	boringen	chemische analyses ²⁾	toelichting
mm-01	0,00-0,85	01, 13	NEN-g	sterk puinhoudend
mm-02	0,00-0,60	03, 04, 12, 14	NEN-g	uiterst puinhoudend
mm-03	0,00-0,50	05, 06, 08, 09, 10, 11	NEN-g	sporen puin tot matig puinhoudend
mm-04	0,40-1,10	01, 06, 07, 08, 12, 14	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
07-2	0,25-0,50	07	met-9, PAK	sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend
11-4	1,00-1,10	11	PAK	sterk koolhoudend
01-1	0,00-0,15	01	zink	uitsplitsing mm-01
13-3	0,35-0,85	13	zink	uitsplitsing mm-01
13-5	1,10-1,60	13	zink	verticale uitkartering matige zink verontreiniging
13A	0,35-0,50	13A	zink	horizontale uitkartering matige zink verontreiniging
13B	0,35-0,85	13B	zink	horizontale uitkartering matige zink verontreiniging

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster. Voor de exacte diepte per boring wordt verwezen naar het desbetreffende analysecertificaat;
- 2) verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
 - met-9 : standaardpakket met 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, kwik, molybdeen, nikkel en zink).

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Voor de toetsing wordt de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. De te toetsen concentratie wordt berekend uit de som van de gewogen concentratie aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C1 (april 2016) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten : als het gewogen gehalte aan asbest groter is dan de helft (0,3 x 0,3 m) van de interventiewaarde;
- voor boringen : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring (diameter < 0,35 m) asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (concentratie aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de concentraties in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond

Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %). Voor de grond wordt de achtergrondwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor de grond sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport			betekenis voor grond
-	=	niet verontreinigd	de toetsingswaarden worden niet overschreden
>AW	=	licht verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.
>T	=	matig verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.
>I	=	sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Asbest

In bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen) zijn de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen opgenomen. Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de onderzochte laag, zijn de analyseresultaten van het onderzoek aanvullend vergeleken met deze normen. De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest.

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel.

De berekening van de totale gewogen concentratie asbest is weergegeven in tabel 5.2. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatie.

Tabel 5.2: concentratie asbest (mg/kg d.s.)

monster-code	gaten	toelichting	traject (m-mv)	concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm	totaal gewogen
asb-13-7	ag13	volledig puin	0,15 - 0,35	< 1,0	n.a.	< 1,0
asb-mm-01	ag01, ag02, ag03, ag04, ag12, ag14	sterk tot uiterst puinhoudend	0,00 - 0,60	< 1,0	n.a.	< 1,0
asb-mm-02	ag01, ag05	matig puinhoudend	0,00 - 0,50	< 1,0	n.a.	< 1,0

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentratie asbest volgens het analysecertificaat voor grond of puin.
n.a.: niet aangetroffen.

5.3 Overige parameters grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster-code	traject ¹⁾ (m-mv)	boringen	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ²⁾		
				> AW	> T	> I
mm-01	0,00-0,85	01, 13	sterk puinhoudend	kobalt, kwik, lood, PCB, PAK	zink	-
mm-02	0,00-0,60	03, 04, 12, 14	uiterst puinhoudend	lood, PCB, PAK	-	-
mm-03	0,00-0,50	05, 06, 08, 09, 10, 11	sporen puin tot matig puinhoudend	kobalt, lood, PCB	-	-
mm-04	0,40-1,10	01, 06, 07, 08, 12, 14	zintuiglijk schone ondergrond	kobalt	-	-
07-2	0,25-0,50	07	sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend	lood, zink, PAK	-	-
11-4	1,00-1,10	11	sterk koolhoudend	-	-	-
01-1	0,00-0,15	01	uitsplitsing mm-01	zink	-	-
13-3	0,35-0,85	13	uitsplitsing mm-01	-	zink	-
13-5	1,10-1,60	13	verticale uitkartering matige zink verontreiniging	zink	-	-
13A	0,35-0,50	13A	horizontale uitkartering matige zink verontreiniging	zink	-	-
13B	0,35-0,85	13B	horizontale uitkartering matige zink verontreiniging	zink	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster. Voor het traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat;
- 2) verklaring afkortingen:
 - PCB : polychloorbifenylen;
 - PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond bijmengingen met puin waargenomen. Plaatselijk is er een volledige puinlaag aangetroffen. In de ondergrond zijn bijmengingen met puin, kolen en baksteen aangetroffen. Plaatselijk is in de ondergrond in het traject 1,60 – 1,80 m-mv een volledige laag baksteen aangetroffen.

Verkendend en aanvullend bodemonderzoek (NEN 5740)

Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond met bodemvreemde bijmengingen licht tot matig verontreinigd is met zink en licht verontreinigd is met kobalt, kwik, lood, PCB en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en zink. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de verwachting dat de locatie verontreinigd is. De omvang van de matige zinkverontreiniging is beperkt. De overige aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Het grondwater is vanwege de lage grondwaterstand (grondwaterspiegel dieper dan 5,5 m-mv) niet onderzocht.

Verkendend asbestonderzoek (NEN 5707)

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond en puin (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de grond en puin geen asbest (fractie < 20 mm) aangetoond. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, mag worden aangenomen dat de grond en het puin niet verontreinigd zijn met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Resumé

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens


Bijgevoegd zijn:

	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1



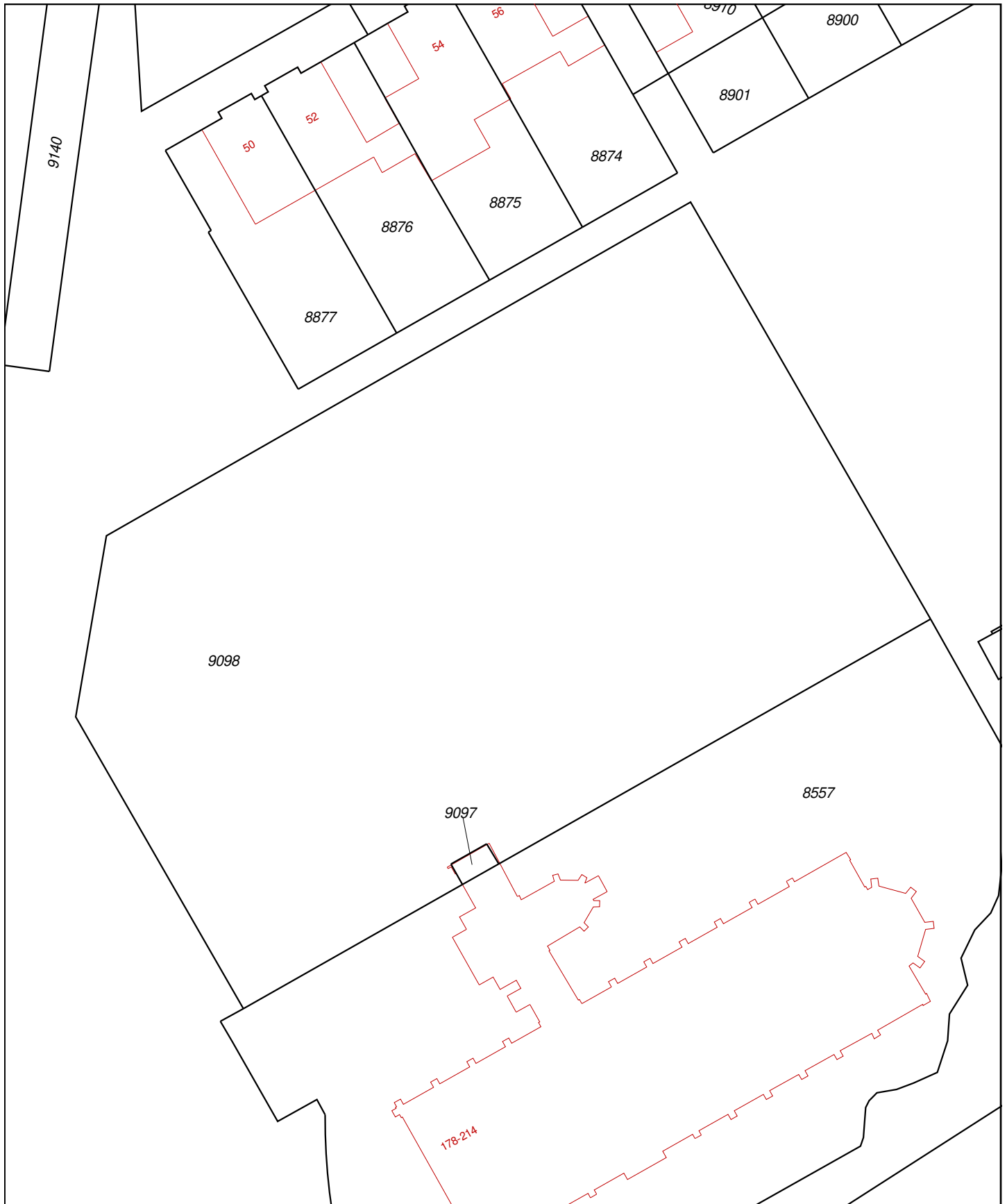
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Tegelen A 9098
Waterloostraat 28, 5935BG Steyl
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>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 vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij 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>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>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 oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrating hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



0 m 5 m 25 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer</p>	<p>Schaal 1:500</p>	
<p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Kadastrale gemeente Tegelen Sectie A Perceel 9098</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 maart 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	

Bijlage 2

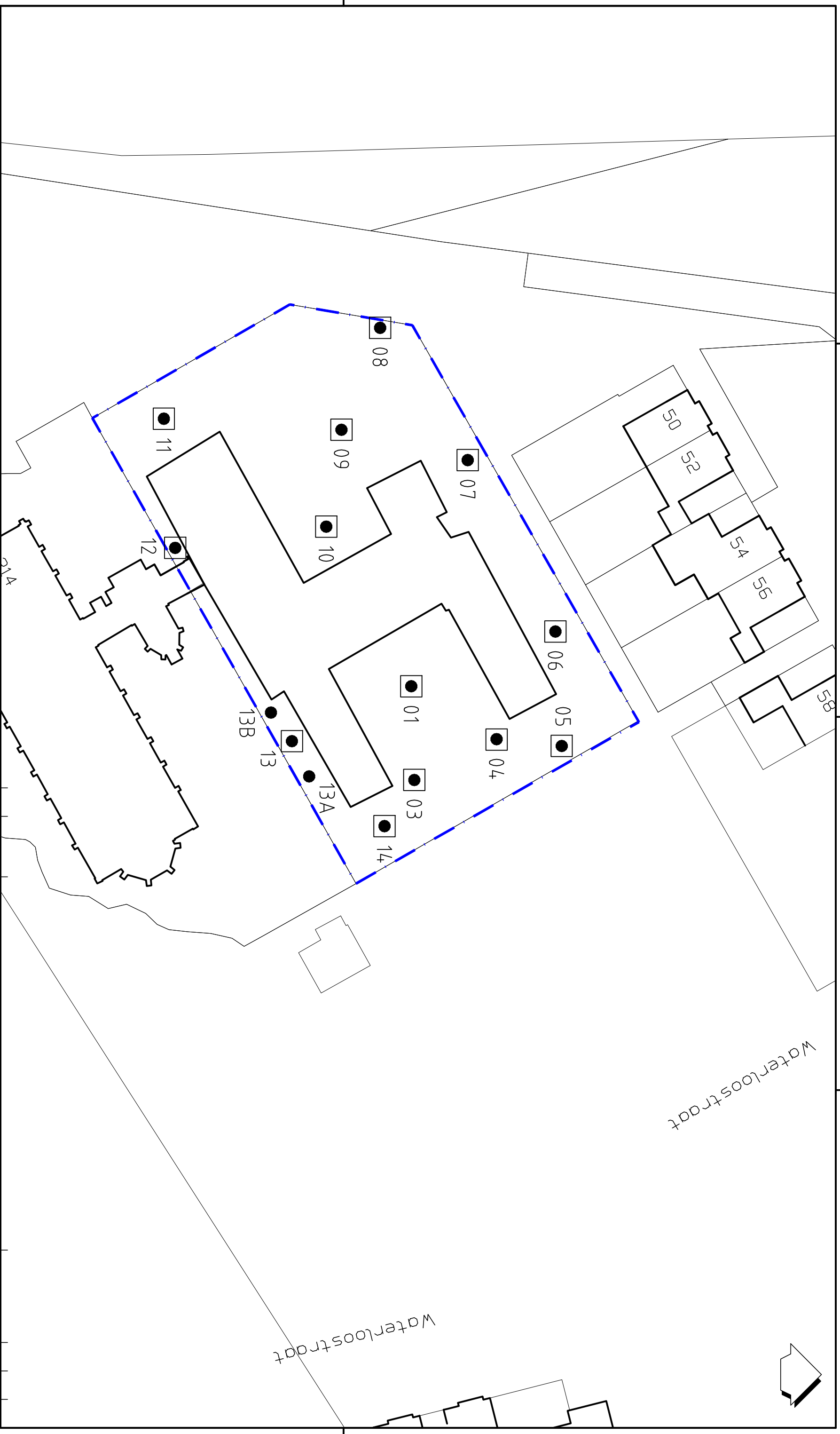
Situatietekening

A

B

C

D



LEGENDA

- BORING
- ▣ ASBESTGAT + BORING
- · - LOCATIEGREN



Wijz.	0	Datum	25-03-2019	Omschrijving		Getekend	MIB	Gez.	
-------	---	-------	------------	--------------	--	----------	-----	------	--



Vestiging	NUENEN	Schaal	1 : 500	Form.	A3	Ordernummer	1902/182/MIB	Tekeningnummer	001	Blad	1	van	1	Wijz.	0
-----------	--------	--------	---------	-------	----	-------------	--------------	----------------	-----	------	---	-----	---	-------	---

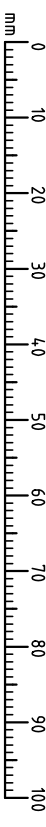
Opdrachtgever Symphony Estates BV
Project Waterloostraat 28 te Steyl
Titel SITUATIETEKENING
VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK

BILLAG 2

A

B

C



2

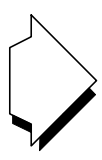
1

2

1

Waterlostraat

Waterlostraat



Bijlage 3

Veldwerkverslag

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden van dit onderzoek is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. In het veldwerkverslag is expliciet vermeld welke werkzaamheden onder Kwalibo zijn uitgevoerd. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd. Eventuele afwijkingen en bijzonderheden worden in het veldwerkverslag beschreven. De invloed van deze afwijkingen en bijzonderheden op de betrouwbaarheid van de resultaten wordt hieronder beschreven.

Afwijkingen en bijzonderheden.

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
geen	-	-

Monsternemingsformulier 2001



1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1902182MIB	Symphony Estates	Waterloostraat 28
Projectnaam	Waterloostraat 28 te Steyl	Olaf Schoofs	Steyl
Projectleider	Michel Botden		
Plaatsvervanger	Ben Dorssers		

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord? _____

Toestroming peilbuis: goed / matig / slecht / anders, namelijk: NVT

Grondwaterstand: — m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord Minzen Zuid Klooster
 Oost MAAS Park West MAAS

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja / nee
 (bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk /

Stagnatie /

Opmerkingen /

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	<u>D. de Krom</u>	<u>28-2-19</u>	<u>[Handtekening]</u>
	<u>A. Gijzen</u>	<u>28-2-19</u>	<u>[Handtekening]</u>
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Monsternemingsformulier 2001



1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1902182MIB	Symphony Estates	Waterloostraat 28
Projectnaam	Waterloostraat 28 te Steyl	Olaf Schoofs	Steyl
Projectleider	Michel Botden		
Plaatsvervanger	Ben Dorssers		

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord?

Toestroming peilbuis: **goed** / matig / slecht / anders, namelijk: **/**

Grondwaterstand: **1** m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord Zuid
 Oost West

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja / nee
 (bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk **geen**

Stagnatie **geen**

Opmerkingen **Boringen te diepte waaraan ijzertoes met gps**

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	De Bijlaken	22-3-2019	
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

2. Monsternemingsformulier 2018



2.1 Projectgegevens

Project	Opdrachtgever	Locatie	
Projectnummer	1902182MIB	Symphony Estates	Waterloostraat 28
Projectleider	Michel Botden	Olaf Schoofs	Steyl
Plaatsvervanger	Ben Dorssers		
Protocol/Norm	2018		
soort onderzoek	verkenkend onderzoek		
datum uitvoering	Zie profielbeschrijvingen		
aannemer	<input checked="" type="checkbox"/> conform monsternameplan	<input type="checkbox"/> anders, namelijk:	

2.2 Locatiegegevens en omstandigheden

oppervlakte locatie	<u>3424</u> m ²	
verharding	<u>braakliggend</u> / klinkers / beton / asfalt / anders, namelijk:	<u>grind</u>
bebouwing	geen bebouwing / <u>wel bebouwing</u> , oppervlak:	<u>35</u> %
bedekking maaiveld	< 25% / > 25% <u>vegetatie</u> / waterplassen / anders, namelijk:	
neerslag	< 10 mm / > 10 mm regen / hagel / sneeuw	
tijdstip uitvoering	van <u>0,5</u> uur na zonsopgang tot <u>5</u> uur vóór zonsondergang	
zicht	> 50 m / < 50 m	

2.3 Resultaten visuele inspectie maaiveld

geschatte inspectie-efficiëntie	<u>100 - 90%</u> / 90 - 70% / 70 - 50% / <50 %
toelichting	
asbestverdacht materiaal aangetroffen	ja (zie tabel) <input checked="" type="checkbox"/> nee
overgedragen aan laboratorium d.d.	/ /

soort(en) asbestverdacht materiaal

type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode
1				
2				
3				
4				

2.4 Monsterneming

wijze van monsterneming conform monsternemingsplan / afwijkend (zie opmerkingen)

vegetatie verwijderd? ja / nee zo ja, bedekkingsgraad na verwijdering: _____ %

indeling RE en/of rasters ja / nee zo ja: _____

asbestverdacht materiaal aangetroffen ja (zie profielbeschrijvingen) / nee

resultaten inspectiegaten Zie profielbeschrijvingen

4	n.v.t.
	n.v.t.
	n.v.t.

resultaten boringen Zie profielbeschrijvingen n.v.t.

resultaten proefsleuven Zie profielbeschrijvingen n.v.t.

afwijkingen protocol 2018 ja (zie opmerkingen) / nee

Opmerkingen

De AG13 pure puin → niet conform 2018
→ te weinig kg ijm reparatie omvang gas

2.5 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider	<u>Ben Dossers</u>	<u>07-03-2019</u>	<u>[Handtekening]</u>
Erkende monsterner(s)	<u>Dijksterhuis</u>	<u>28-2-19</u>	<u>[Handtekening]</u>
	<u>Meijneerson</u>	<u>28-2-19</u>	<u>[Handtekening]</u>
Niet erkende monsterner(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000, protocol 2018 zijn uitgevoerd, met uitzondering van onderzoeken volgens NEN5897, of anders aangegeven bij de opmerkingen.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

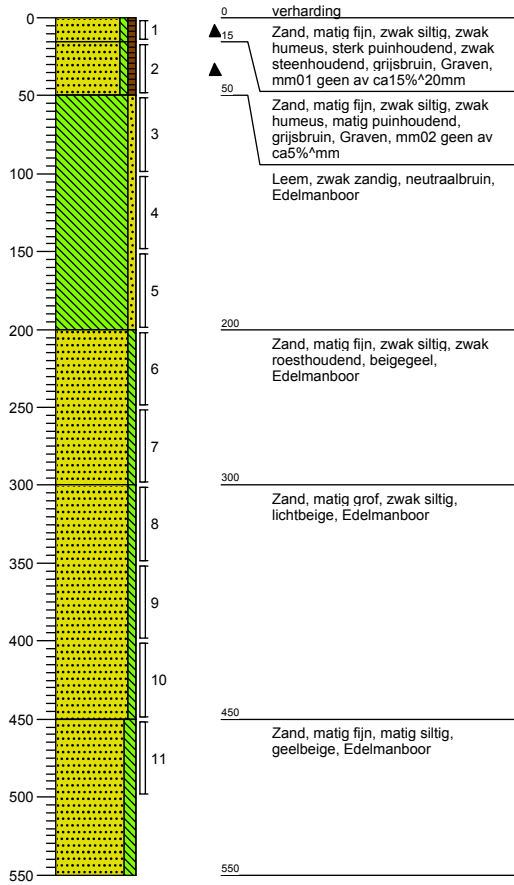
Boring: 01

Boormeester: dirk van de laar

X (RD): 206098,44

Y (RD): 371365,79

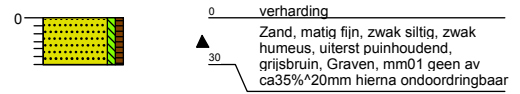
Datum: 28-02-2019



Boring: 02

Boormeester: dirk van de laar

Datum: 28-02-2019



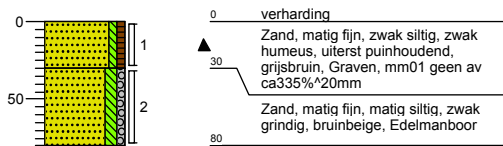
Boring: 03

Boormeester: dirk van de laar

X (RD): 206111,62

Y (RD): 371366,22

Datum: 28-02-2019



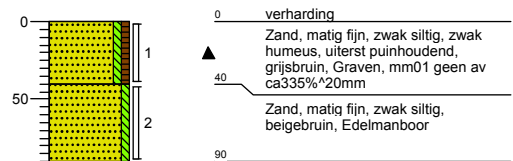
Boring: 04

Boormeester: dirk van de laar

X (RD): 206105,88

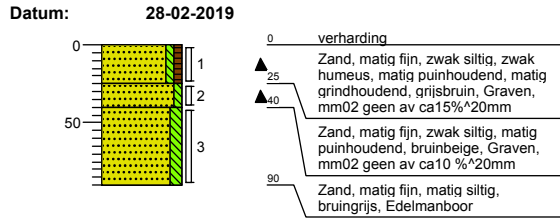
Y (RD): 371377,79

Datum: 28-02-2019

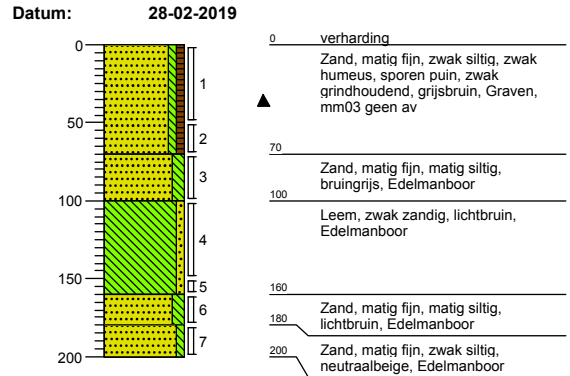


Bijlage: Boorprofielen

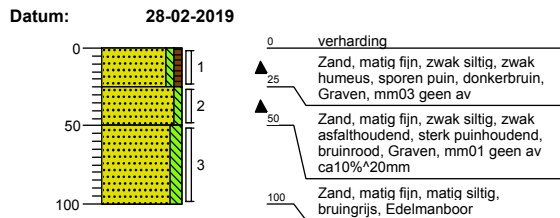
Boring: 05
Boormeester: dirk van de laar X (RD): 206106,84
 Y (RD): 371386,96



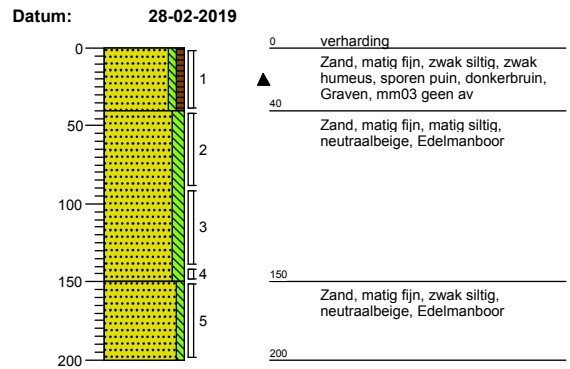
Boring: 06
Boormeester: dirk van de laar X (RD): 206090,74
 Y (RD): 371386,07



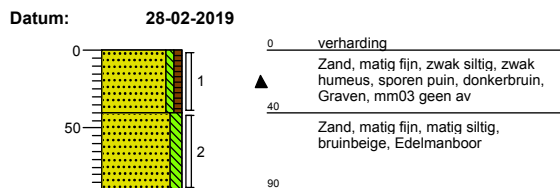
Boring: 07
Boormeester: dirk van de laar X (RD): 206066,63
 Y (RD): 371373,73



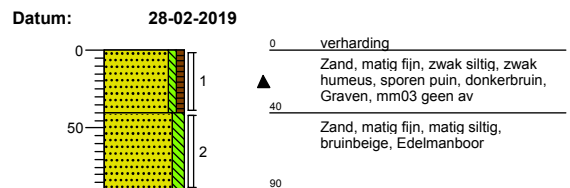
Boring: 08
Boormeester: dirk van de laar X (RD): 206048,02
 Y (RD): 371361,41



Boring: 09
Boormeester: dirk van de laar X (RD): 206062,36
 Y (RD): 371355,97



Boring: 10
Boormeester: dirk van de laar X (RD): 206075,99
 Y (RD): 371353,83



Bijlage: Boorprofielen

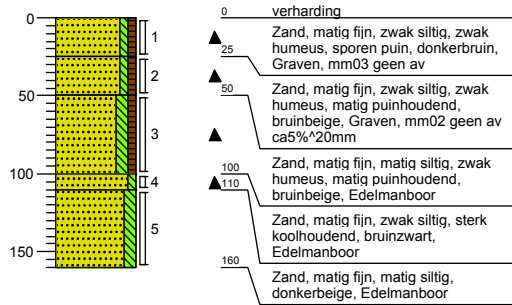
Boring: 11

Boormeester: dirk van de laar

X (RD): 206060,81

Y (RD): 371330,98

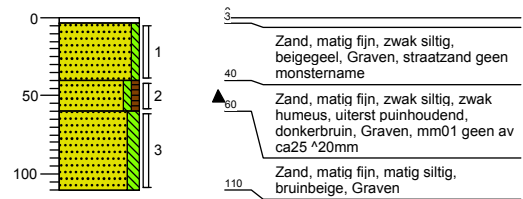
Datum: 28-02-2019



Boring: 12

Boormeester: dirk van de laar

Datum: 28-02-2019



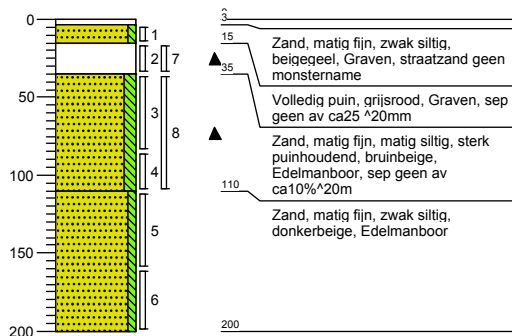
Boring: 13

Boormeester: dirk van de laar

X (RD): 206106,40

Y (RD): 371348,79

Datum: 28-02-2019



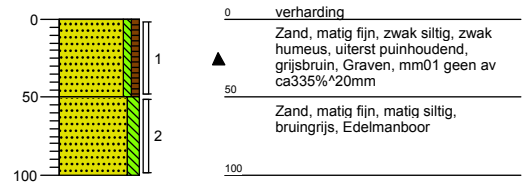
Boring: 14

Boormeester: dirk van de laar

X (RD): 206118,72

Y (RD): 371362,75

Datum: 28-02-2019



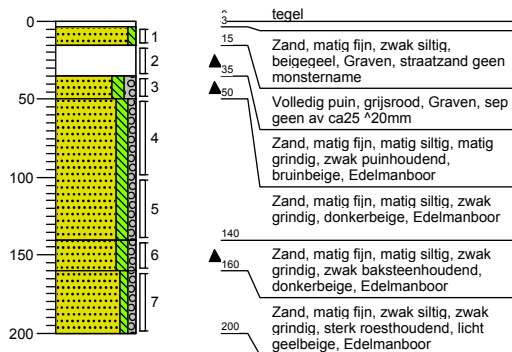
Boring: 13A

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 206111,12

Y (RD): 371351,42

Datum: 22-03-2019



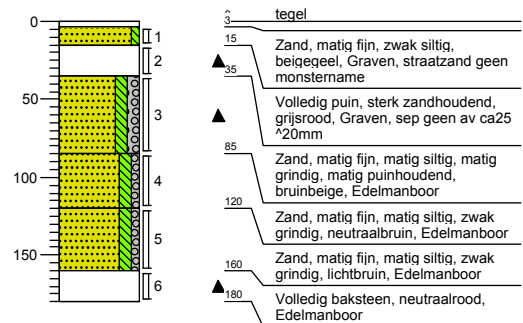
Boring: 13B

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 206102,14

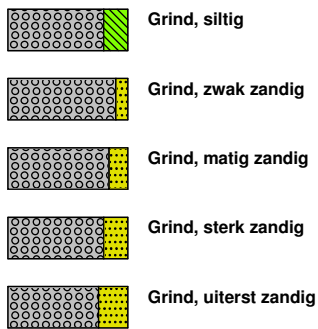
Y (RD): 371346,05

Datum: 22-03-2019

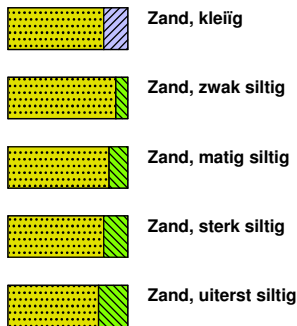


Legenda (conform NEN 5104)

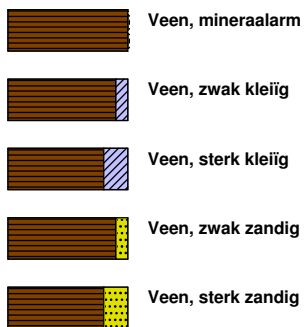
grind



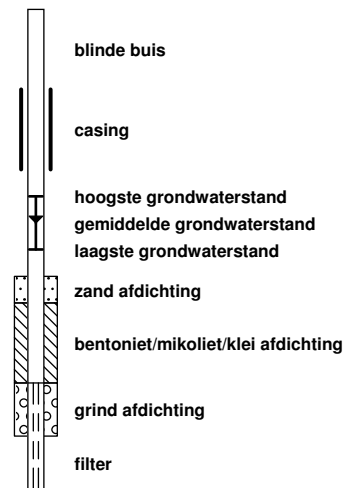
zand



veen



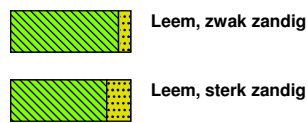
peilbuis



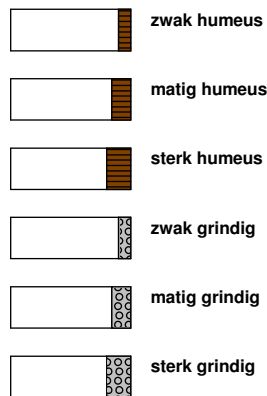
klei



leem



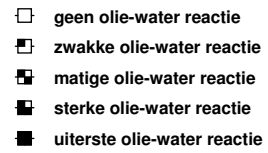
overige toevoegingen



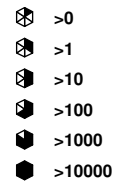
geur



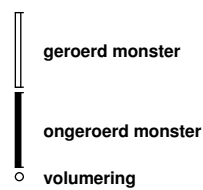
olie



p.i.d.-waarde



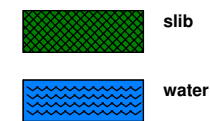
monsters



overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:
 - sporen <1% (gewichtspercentage)
 - zwak 1-5% (gewichtspercentage)
 - matig 5-10% (gewichtspercentage)
 - sterk 10-20% (gewichtspercentage)
 - uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
 - volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 5

Analyseresultaten asbest

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.
M. Botden
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 11.03.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 834505

ANALYSERAPPORT

Opdracht 834505 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1902182MIB Waterloostraat Styel
Opdrachtacceptatie 01.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

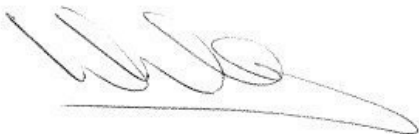
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 834505 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
115826	28.02.2019	asb-mm01 mm01 (0-50)
115827	28.02.2019	asb-mm02 mm02 (0-40)

Eenheid	115826	115827
	asb-mm01 mm01 (0-50)	asb-mm02 mm02 (0-40)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
--	----	----

Overig onderzoek

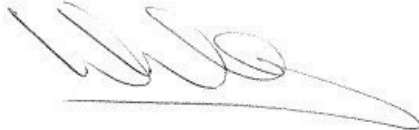
S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	<1,0	<1,0
-------------------------------	------	------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 01.03.2019

Einde van de analyses: 11.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) **verstuurd naar een geaccrediteerd Lab**

Uitbestede analyses

Extern lab

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Protocollen AS 3000

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Analysecertificaat

Datum rapportage 11-03-2019

Monsternummer: 19-038732

Rapportnummer: 1903-0520_01

Ordernummer RPS 1903-0520
Ordernummer opdrachtgever DV 115826 - DV 115827
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 05-03-2019
Datum analyse 09-03-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 115826
Barcode a99900733739

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt asb-mm01 mm01 (0-50)

Opmerking**Soort monster** Grond (18,198kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,655

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,768	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,578	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,323	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,402	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,546	0,000	0	39,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,039	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,655	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 11-03-2019

Monsternummer: 19-038732

Rapportnummer: 1903-0520_01

Ordernummer RPS	1903-0520
Ordernummer opdrachtgever	DV 115826 - DV 115827
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	05-03-2019
Datum analyse	09-03-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 115826
Barcode	a99900733739
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	asb-mm01 mm01 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,198kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 11-03-2019

Monsternummer: 19-038733

Rapportnummer: 1903-0520_01

Ordernummer RPS 1903-0520
Ordernummer opdrachtgever DV 115826 - DV 115827
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 05-03-2019
Datum analyse 09-03-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 115827
Barcode a99900733737

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt asb-mm02 mm02 (0-40)

Opmerking**Soort monster** Grond (16,175kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,881

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,380	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,257	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,143	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,162	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,326	0,000	0	61,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,615	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,881	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 11-03-2019

Monsternummer: 19-038733

Rapportnummer: 1903-0520_01

Ordernummer RPS	1903-0520
Ordernummer opdrachtgever	DV 115826 - DV 115827
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	05-03-2019
Datum analyse	09-03-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 115827
Barcode	a99900733737
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	asb-mm02 mm02 (0-40)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,175kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 11.03.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 834506

ANALYSERAPPORT

Opdracht 834506 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1902182MIB Waterloostraat Styel
Opdrachtacceptatie 01.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

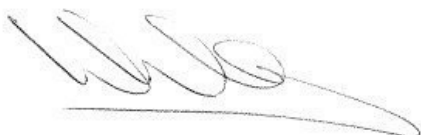
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 834506 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
115828	28.02.2019	asb-13-7 13 (15-35)

Eenheid **115828**
asb-13-7 13 (15-35)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
---	-----------

Overig onderzoek

Asbest RPS Puin (NEN5898)	<1,0
---------------------------	----------------

Begin van de analyses: 01.03.2019

Einde van de analyses: 11.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Puin (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses

Extern lab

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

conform NEN 5898

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Analysecertificaat

Datum rapportage 11-03-2019

Monsternummer: 19-038734

Rapportnummer: 1903-0521_01

Ordernummer RPS 1903-0521
Ordernummer opdrachtgever DV 115828
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 05-03-2019
Datum analyse 09-03-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 115828
Barcode a99900733741
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt asb-13-7 13 (15-35)
Opmerking
Soort monster Puin (15,627kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,980 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,816	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,457	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,644	0,000	0	31,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,687	0,000	0	8,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,288	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,980	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 11-03-2019

Monsternummer: 19-038734

Rapportnummer: 1903-0521_01

Ordernummer RPS	1903-0521
Ordernummer opdrachtgever	DV 115828
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	05-03-2019
Datum analyse	09-03-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 115828
Barcode	a99900733741
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	asb-13-7 13 (15-35)
Opmerking	
Soort monster	Puin (15,627kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 6

Analyseresultaten overige parameters grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.
M. Botden
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 07.03.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 834504

ANALYSERAPPORT

Opdracht 834504 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1902182MIB Waterloostraat Styel
Opdrachtacceptatie 01.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

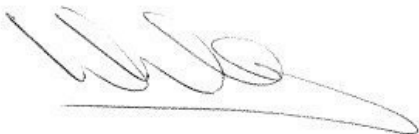
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 834504 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
115802	28.02.2019	07-2 07 (25-50)
115803	28.02.2019	11-4 11 (100-110)
115804	28.02.2019	mm-01 01 (0-15) 13 (35-85)
115807	28.02.2019	mm-02 03 (0-30) 04 (0-40) 12 (40-60) 14 (0-50)
115812	28.02.2019	mm-03 05 (0-25) 06 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40) 11 (25-50)

Eenheid	115802	115803	115804	115807	115812
	07-2 07 (25-50)	11-4 11 (100-110)	mm-01 01 (0-15) 13 (35-85)	mm-02 03 (0-30) 04 (0-40) 12 (40-60) 14 (0-50)	mm-03 05 (0-25) 06 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40) 11 (25-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	91,2	88,5	89,3	89,8	90,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,9	5,3	4,1	4,6	4,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7 ^{xj}	1,6 ^{xj}	1,7 ^{xj}	1,7 ^{xj}	1,7 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	--	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	51	--	78	51	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	0,24	0,27	0,23
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,4	--	6,0	4,5	5,9
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	--	15	13	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	--	0,17	0,09	0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	36	--	63	79	48
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	--	11	8,8	10
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	79	--	250	64	59

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,42	<0,050	0,085	0,057	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,57	<0,050	0,25	0,29	0,056
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,47	<0,050	0,29	0,32	0,058
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,30	<0,050	0,20	0,22	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,21	<0,050	0,12	0,14	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,48	0,058	0,25	0,28	0,068
S Fenanthreen	mg/kg Ds	3,0	0,076	0,44	0,22	0,069
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,6	0,093	0,68	0,49	0,12
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,37	<0,050	0,21	0,24	0,073
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	8,5 [#]	0,47 [#]	2,6 [#]	2,3 [#]	0,58 [#]

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Blad 2 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 834504 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
115819	28.02.2019	mm-04 01 (50-100) 06 (70-100) 07 (50-100) 08 (40-90) 12 (60-110) 14 (50-100)

Eenheid 115819

mm-04 01 (50-100) 06 (70-100) 07 (50-100) 08 (40-90) 12 (60-110) 14 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 90,2
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 6,7
---	----------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 0,5 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 33
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 6,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 8,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 11
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 55

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
S	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 834504 Bodem / Eluaat

Eenheid	115802	115803	115804	115807	115812
	07-2 07 (25-50)	11-4 11 (100-110)	mm-01 01 (0-15) 13 (35-45)	mm-02 03 (0-30) 04 (0-40) 12 (40-60) 14 (0-50)	mm-03 05 (0-25) 06 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40) 11 (25-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	0,0056	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	0,0016	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	0,017	0,0024	0,0028
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	0,015	0,0018	0,0022
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	0,011	0,0014	0,0018
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,052 #)	0,0084 #)	0,0096 #)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 834504 Bodem / Eluaat

Eenheid 115819

mm-04 01 (50-100) 06 (70-100) 07 (50-100) 08
(40-90) 12 (60-110) 14 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 01.03.2019

Einde van de analyses: 07.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 834504 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

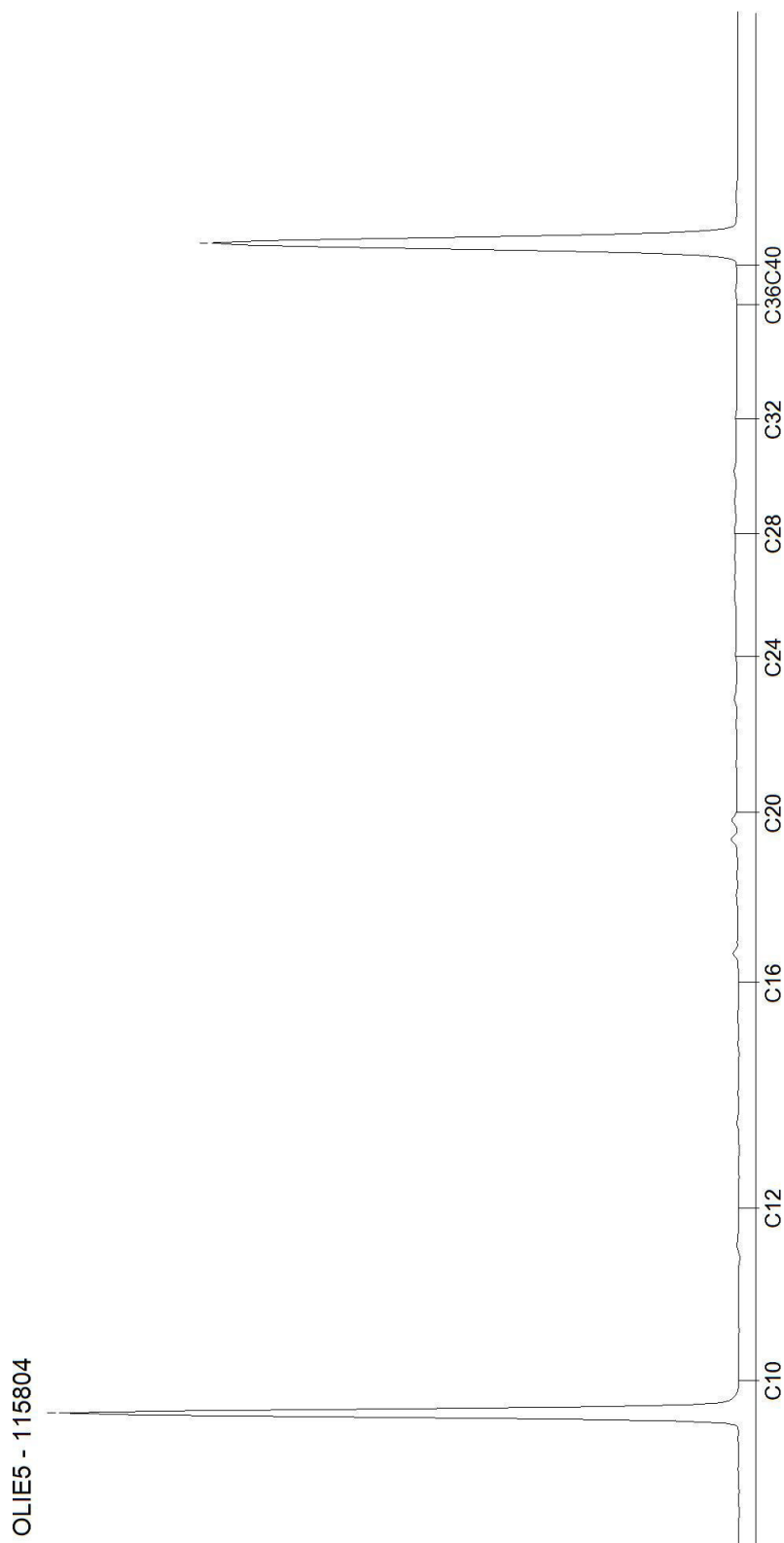
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 834504, Analysis No. 115804, created at 06.03.2019 08:25:29

Monsteromschrijving: mm-01 01 (0-15) 13 (35-85)

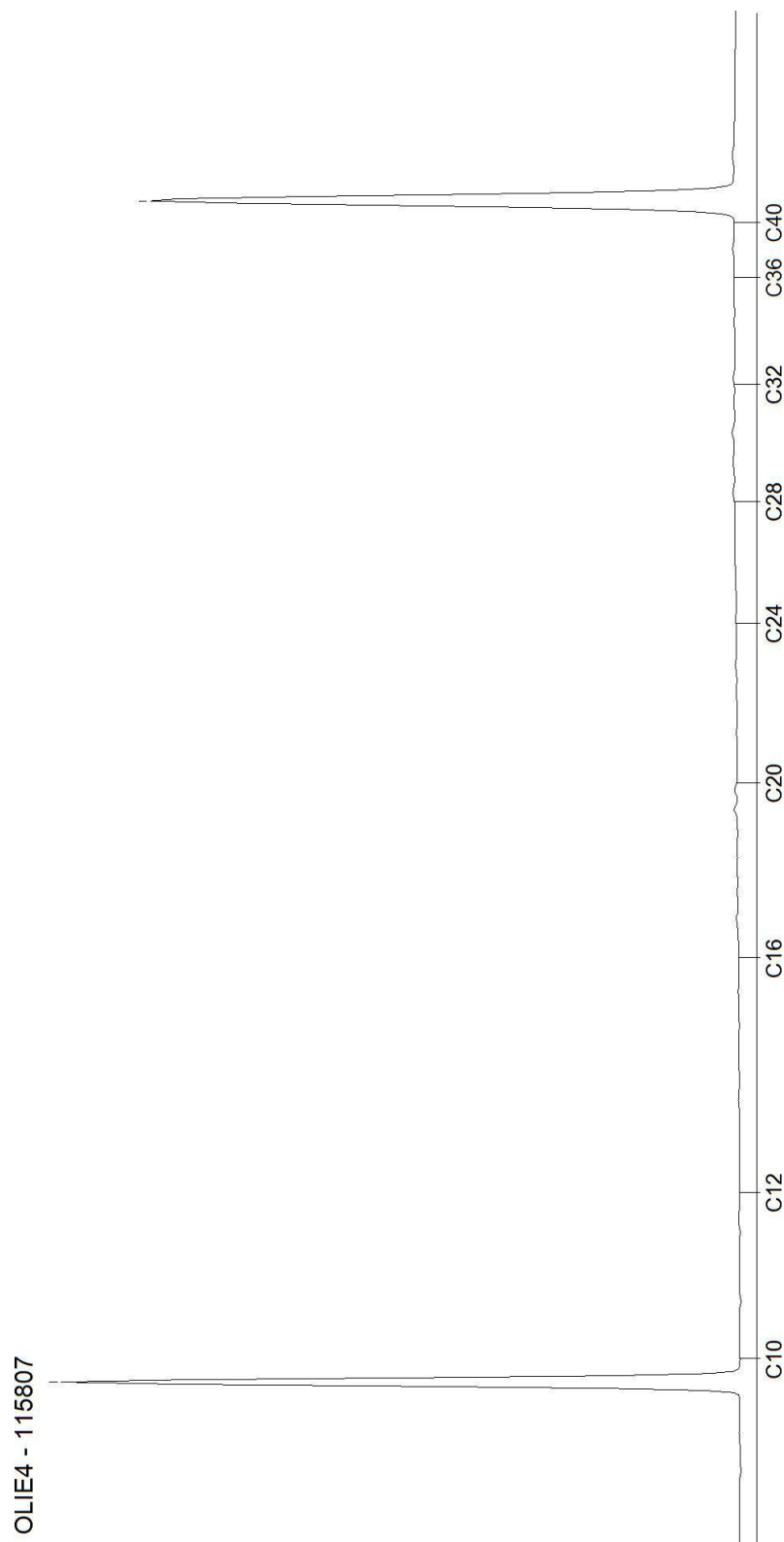


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 834504, Analysis No. 115807, created at 06.03.2019 08:06:50

Monsteromschrijving: mm-02 03 (0-30) 04 (0-40) 12 (40-60) 14 (0-50)

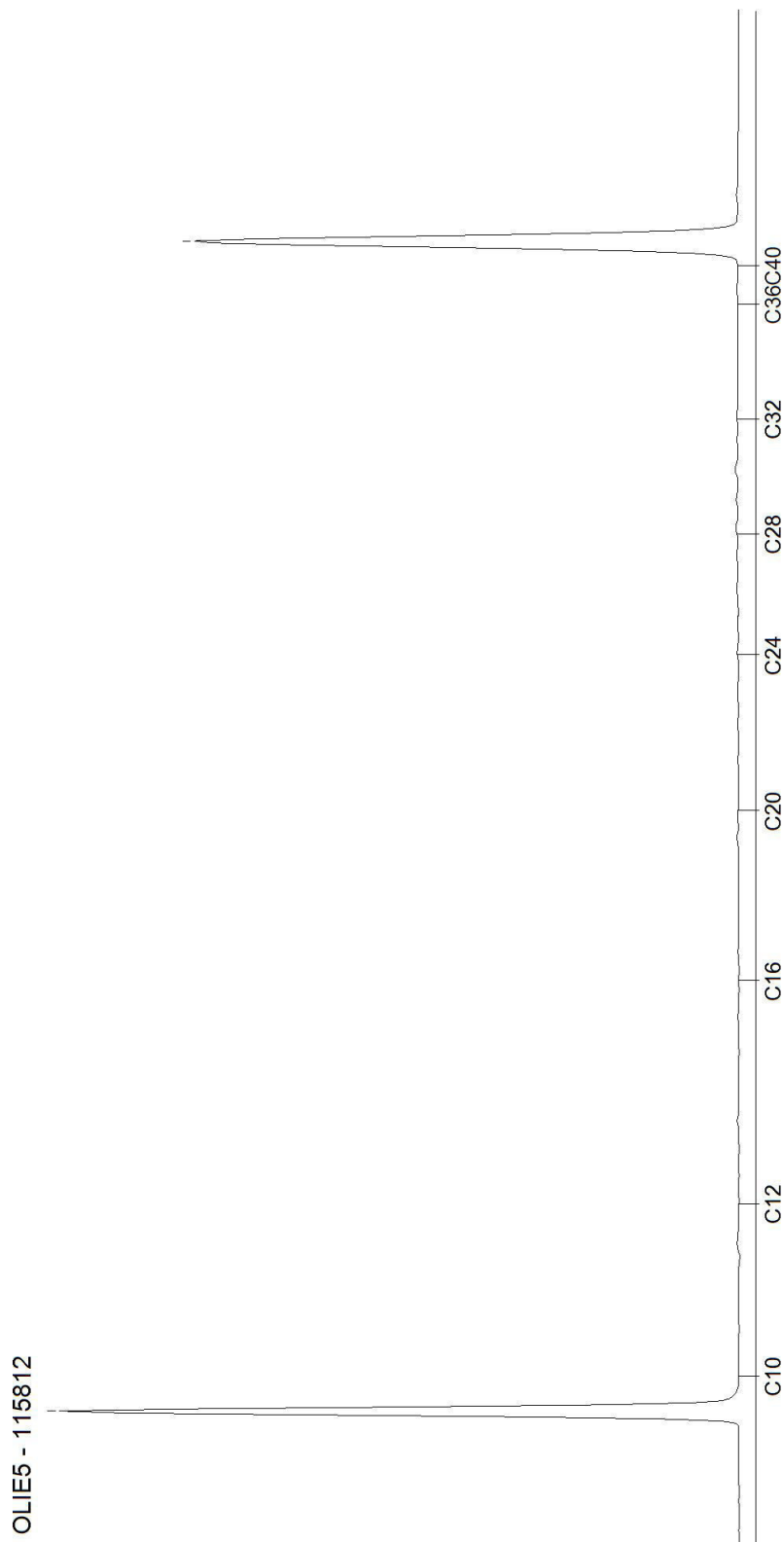


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 834504, Analysis No. 115812, created at 06.03.2019 08:25:29

Monsteromschrijving: mm-03 05 (0-25) 06 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-40) 11 (25-50)

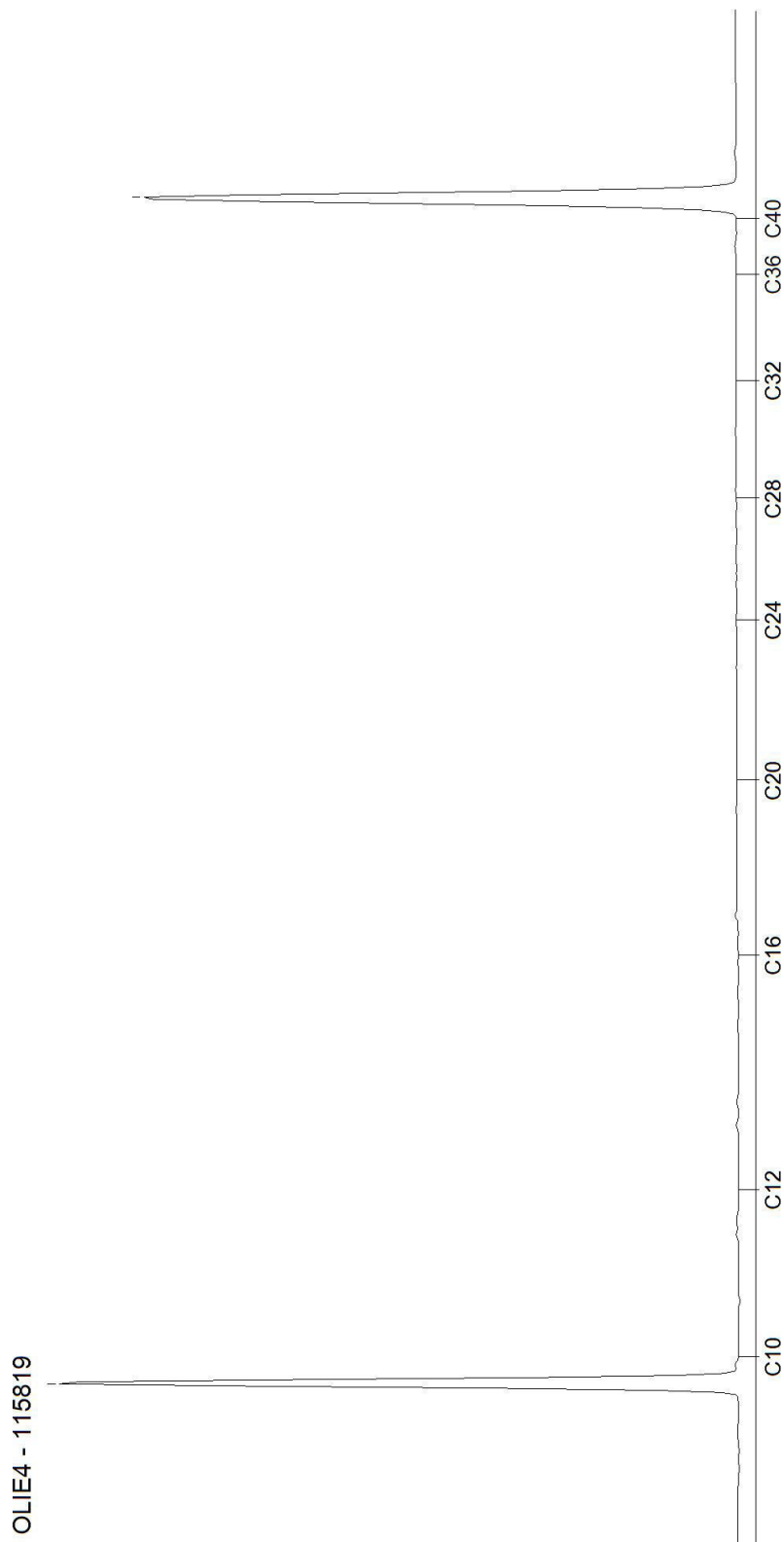


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 834504, Analysis No. 115819, created at 06.03.2019 08:06:50

Monsteromschrijving: mm-04 01 (50-100) 06 (70-100) 07 (50-100) 08 (40-90) 12 (60-110) 14 (50-100)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 15.03.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 836685

ANALYSERAPPORT

Opdracht 836685 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1902182MIB Waterloostraat Styel
Opdrachtacceptatie 11.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

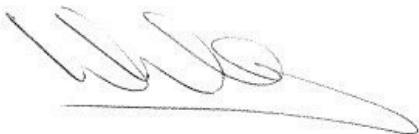
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 836685 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
127213	28.02.2019	01-1 01 (0-15)
127214	28.02.2019	13-3 13 (35-85)

Eenheid	127213	127214
	01-1 01 (0-15)	13-3 13 (35-85)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	89,5	89,2
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,6	6,0
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,6 ^{x)}	1,6 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	200	230
---	-----------	----------	-----	-----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 12.03.2019

Einde van de analyses: 15.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 836685

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 127213, 127214

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 22.03.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 838621

ANALYSERAPPORT

Opdracht 838621 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1902182MIB Waterloostraat Styel
Opdrachtacceptatie 18.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

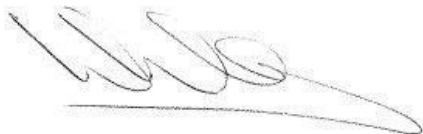
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 838621 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
138436	28.02.2019	13-5 13 (110-160)

Eenheid **138436**
13-5 13 (110-160)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 88,9
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 6,0
---	----------------	-----------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 0,6 ^{x)}
---	-----------------	-------------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	-----------

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 100
---	-----------	---------------------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

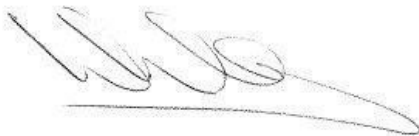
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.03.2019

Einde van de analyses: 22.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 838621

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 138436

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 25.03.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 840101

ANALYSERAPPORT

Opdracht 840101 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1902182MIB Waterloostraat Steyl
Opdrachtacceptatie 22.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

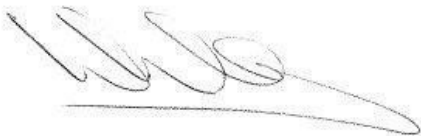
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 840101 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
146635	22.03.2019	13A-03 13A (35-50)
146636	22.03.2019	13B-03 13B (35-85)

Eenheid	146635	146636
	13A-03 13A (35-50)	13B-03 13B (35-85)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	90,0	88,7
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	7,4	7,7
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,5 ^{x)}	0,5 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	66	83
---	-----------	----------	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

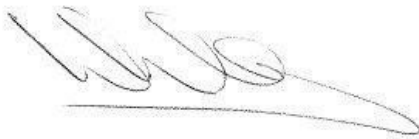
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.03.2019

Einde van de analyses: 25.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 3 van 3



Bijlage 7

Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Waterloostraat Steyl**
Projectcode **1902182MIB**

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		mm-01			mm-02			mm-03		
certificaatcode		834504			834504			834504		
boring(en)		01, 13			03, 04, 12, 14			05, 06, 08, 09, 10, 11		
traject (m-mv)		0,00 - 0,85			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
motivatie		sterk puinhoudend, zwak steenhoudend			uiterst puinhoudend			matig puinhoudend, sporen puin		
humus	% ds	1,70			1,70			1,70		
lutum	% ds	4,10			4,60			4,30		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,40	-0,02	0,27	0,45	-0,01	0,23	0,38	-0,02
kobalt	mg/kg ds	6,0	17,2	0,01	4,5	12,3	-0,02	5,9	16,6	0,01
koper	mg/kg ds	15	29	-0,07	13	25	-0,1	11	21	-0,13
kwik	mg/kg ds	0,17	0,24	0	0,09	0,12	-0	0,08	0,11	-0
lood	mg/kg ds	63	95	0,09	79	119	0,14	48	72	0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	11	27	-0,12	8,8	21,1	-0,21	10	24	-0,17
zink	mg/kg ds	250	536	0,68	64	134	-0,01	59	125	-0,03
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,60	0,03		2,30	0,02		0,58	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,26	0,24		0,042	0,02		0,048	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		mm-04			01-1			07-2		
certificaatcode		834504			836685			834504		
boring(en)		01, 06, 07, 08, 12, 14			01			07		
traject (m-mv)		0,40 - 1,10			0,00 - 0,15			0,25 - 0,50		
motivatie		zintuiglijk schone ondergrond			uitsplitsing mm-01			zwak asfalthoudend, sterk puinhoudend		
humus	% ds	0,50			1,60			1,70		
lutum	% ds	6,70			5,60			4,90		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03				<0,20	<0,23	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,8	15,8	0				5,4	14,4	-0
koper	mg/kg ds	8,6	15,3	-0,16				10	19	-0,14
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				0,08	0,11	-0
lood	mg/kg ds	19	28	-0,05				36	54	0,01
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	11	23	-0,18				10	23	-0,18
zink	mg/kg ds	55	105	-0,06	200	401	0,45	79	163	0,04
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03					8,50	0,18
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01						

grondmonster		11-4			13-3			13-5		
certificaatcode		834504			836685			838621		
boring(en)		11			13			13		
traject (m-mv)		1,00 - 1,10			0,35 - 0,85			1,10 - 1,60		
motivatie		sterk koolhoudend			uitsplitsing mm-01			verticale uitkartering matige zink verontreiniging		
humus	% ds	1,60			1,60			0,60		
lutum	% ds	5,30			6,00			6,00		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
zink	mg/kg ds				230	454	0,54	100	197	0,1
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47	-0,03						

grondmonster		13A-03			13B-03		
certificaatcode		840101			840101		
boring(en)		13A			13B		
traject (m-mv)		0,35 - 0,50			0,35 - 0,85		
motivatie		horizontale uitkartering matige zink verontreiniging			horizontale uitkartering matige zink verontreiniging		
humus	% ds	0,50			0,50		
lutum	% ds	7,40			7,70		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN							
zink	mg/kg ds	66	123	-0,03	83	153	0,02

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Bijlage 8

Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Quickscan flora en fauna
Landhuis Moubis te Waterloostraat 28 in Steyl
(2103/100/JOW-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Quickscan flora en fauna

in opdracht van

Symphony Estates
T.a.v. de heer O. J. Schoofs
Parklaan 54a
5613 BH EINDHOVEN

betreffende locatie

Waterloostraat 28
Steyl

documentkenmerk

2103/100/JOW-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

3 augustus 2021

opgesteld door:

N. Hermans BSc
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:

B. Bergkamp MSc
Projectleider ecologie

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

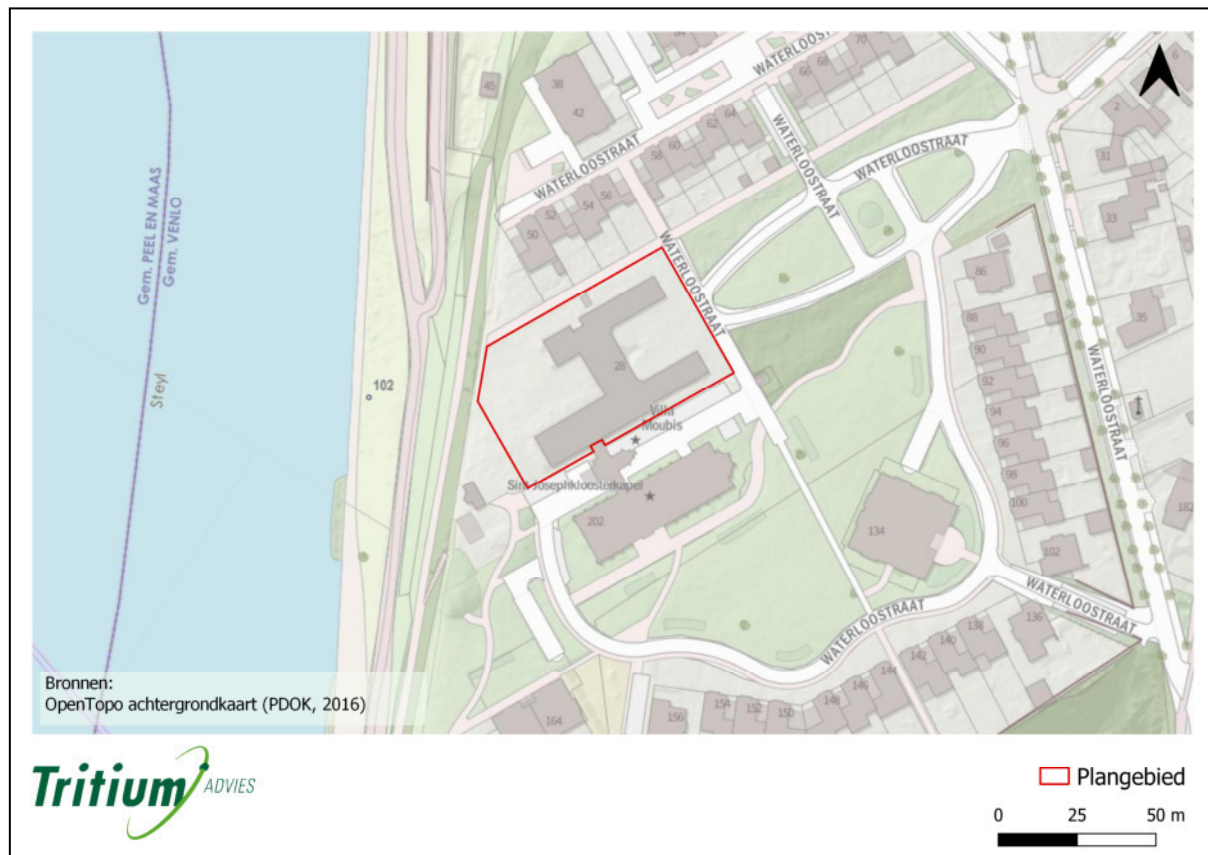
	pagina
1. Inleiding	1
2. Bronnenonderzoek	3
2.1 Beschermde gebieden	3
2.2 Soorten	5
3. Veldbezoek	7
4. Resultaten	8
4.1 Flora	8
4.2 Vogels	8
4.3 Grondgebonden zoogdieren	11
4.4 Vleermuizen	14
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen	14
4.6 Ongewervelden/ overige soorten	16
5. Conclusies	17
5.1 Beschermde gebieden	17
5.2 Soorten	17
5.3 Zorgplicht	21
5.4 Eindconclusie	21
5.5 Advies	21
6. Literatuurlijst	22

Bijlage

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. Fotobijlage veldbezoek van 14 juli 2021	33

1. Inleiding

In opdracht van Symphony Estates is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ten behoeve van het voornemen om 28 zorgappartementen te realiseren. In het kader van de beoogde ontwikkeling wordt het landhuis gerenoveerd en de tuin heringericht. Het plangebied is gelegen aan de Waterloostraat 28 te Steyl in de gemeente Venlo, provincie Limburg. Het plangebied betreft het kadastrale perceelnummer 9098, sectie A, met een oppervlakte van 3.424 m² (zie Figuur 1). Het plangebied heeft in de huidige situatie een woonfunctie (één tijdelijke woning).



Figuur 1: ligging van het plangebied. Het plangebied is tevens de begrenzing voor het kadastrale perceel.

In het kader van de beoogde ontwikkeling dient een quickscan flora en fauna te worden uitgevoerd. Hiermee kan worden voorkomen dat in strijd met de geldende natuurwetgeving wordt gehandeld.

Doel van het onderhavige onderzoek is om te bepalen of de werkzaamheden en wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb). Het is noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en hun leefgebieden.

Op basis van de ecologische waarden van een planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) blijken of er een overtreding te verwachten is van de Wnb. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van een inventarisatie en of er

een uitgebreide studie noodzakelijk is naar de effecten van een ruimtelijke ingreep op beschermde gebieden. In veel situaties zal het uitvoeren van een verkennend onderzoek echter reeds voldoende zijn om aan te tonen of een plan uitgevoerd kan worden met of zonder enkele eenvoudige maatregelen of aanpassingen om een overtreding van de Wnb te voorkomen.

Het plangebied is vlakbij Venlo in het dorp Steyl gelegen en betreft een oud landhuis met daaromheen een tuin (zie Foto 1). Het landhuis is gelegen in het Park Waterloo en aan de noord, oost- en zuidzijde omringt met nieuwbouwwoningen en parklandschap (zie Figuur 1). Ten westen van het plangebied stroomt de Maas. Ten zuiden van het plangebied voorbij de woningen stroomt de Aalsbeek en verder naar het zuiden bevindt zich agrarisch landschap. Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich stedelijk gebied.



Foto 1: impressiefoto van het gebouw met tuin (achterzijde).

2. Bronnenonderzoek

Het onderhavig onderzoek richt zich met name op soortenbescherming en in beperktere mate op het gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb (Natura 2000). In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016) en enkele digitale verspreidingsatlassen. De bevindingen van dit literatuuronderzoek zijn weergegeven in de navolgende twee paragrafen.

2.1 Beschermde gebieden

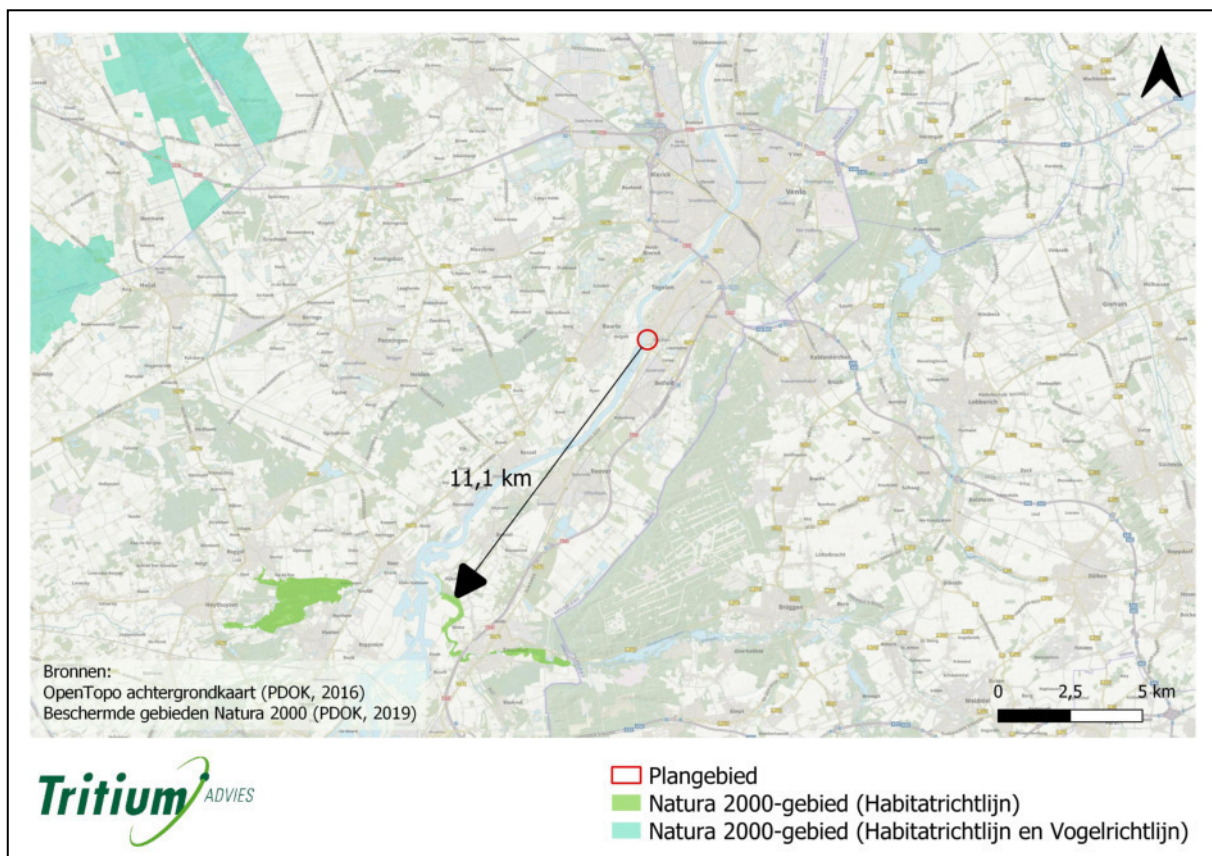
In figuur 2 en 3 is de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden weergegeven: het Natuurnetwerk Nederland (verder: NNN) en Natura 2000-gebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van het NNN, en de bescherming van deze gebieden staat beschreven in de Provinciale omgevingsverordening. In principe zijn er geen ruimtelijke ingrepen mogelijk die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN of die kunnen leiden tot een vermindering van de kwaliteit, de oppervlakte of de samenhang tussen de gebieden van het NNN. De gebieden zijn onderverdeeld in natuurtypen waarvan het behoud wordt nagestreefd doormiddel van natuurbeheertypen. Het dichtstbijzijnde gebied dat deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland is op een afstand van circa 230 meter ten zuidoosten van het plangebied gelegen en betreft het natuurbeheertype "N12.02 Kruiden- en faunarijkgasland" (zie Figuur 2).



Figuur 2: ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN.

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De natuurkwaliteit van deze gebieden wordt gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hoge en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Kenmerkende of bijzondere soorten van schralere beheertypen ontbreken grotendeels binnen kruiden- en faunarijk grasland, maar graslanden zijn vaak wel rijk aan minder zeldzame soorten. Bedreigingen voor dit beheertypen zijn onder andere de stranding in een witbol successiefase, inklinking, veraarding en stikstofdepositie. (BIJ 12, Index Natuur en Landschap)

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om Natura 2000-gebieden aan te wijzen. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden voor vogelsoorten en/of natuurlijke habitats en de habitats van soorten. Ruimtelijke ingrepen zijn binnen en buiten Natura 2000-gebieden verboden wanneer, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of wanneer de ingreep een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De bescherming voor Natura 2000-gebieden is in Nederland opgenomen in de Wnb artikel 2.7, lid 2. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op een afstand van circa 11,1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied gelegen en betreft het "Swalmdal" (zie Figuur 3). Ten westen van Swalmdal, op een afstand van circa 15 kilometer van het plangebied, ligt het natura 2000-gebied "Leudal". Verder naar het noordwesten liggen de gebieden Deurnsche Peel & Mariapeel en Groote Peel



Figuur 3: ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied.

Het Swalmdal bevindt zich op de oostflank van het Maasdal in Midden-Limburg. Op de flanken van het dal ontspringen bronnetjes en aan de voet van de terrassen treedt kwel op. Op deze plekken hebben zich soortenrijke elzenbossen weten te ontwikkelen met daarin een grote populatie van de zeggekorfslak. In het snel stromende water van de Swalm bevinden zich begroeiingen met vlottende waterranonkel en leeft de rivierdonderpad. Ook is hier recent de Gaffellibel herontdekt. Het gebied valt onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn en is aangewezen voor de habitattypen "beken en rivieren met waterplanten", "stroomdalgraslanden", "ruigten en zomen", "beuken- eikenbossen met hulst" en "vochtige alluviale bossen". Doelsoorten van het gebied betreffen de zegge-korfslak, gaffellibel, rivierdonderpad en de bever. (Natura 2000, natura2000.nl)

Effectenbepaling beschermde gebieden

Het plangebied ligt buiten het NNN, met een tussenliggende afstand van ongeveer 230 meter. Vanwege de afstand en de aard van de ingreep zijn negatieve effecten op het NNN op voorhand uit te sluiten. Bovendien hanteert de provincie Limburg geen externe werking van de ingreep als het gaat om NNN. Hierdoor zijn er geen verdere verplichtingen volgens de Omgevingsverordening Limburg omtrent het NNN.

De ingreep vindt plaats op een afstand van 11,1 kilometer van Natura 2000-gebied "Swalmdal". Vanwege de grote afstand tot het Natura 2000-gebied, de aard van de ingreep en de aanwezigheid van woningen, infrastructuur en agrarisch landschap tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kunnen negatieve effecten door trillingen, geluid en visuele verstoring als gevolg van de voorgenomen ingreep op voorhand worden uitgesloten. De aard van de werkzaamheden (het renoveren van het landhuis en het herinrichten van de tuin) is dusdanig klein dat er tijdens de uitvoeringsfase geen significant negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied wordt verwacht. Bovendien is volgens de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering de stikstofuitstoot tijdens bouwwerkzaamheden beperkt en tijdelijk. Hierdoor is de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tijdens de uitvoeringsfase per 1 juli 2021 vrijgesteld voor een natuurvergunningplicht. In de gebruikersfase is mogelijk, door een toename van verkeer, een toename in stikstofdepositie te verwachten. Zodoende dient vanuit de Wnb een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. Er worden geen negatieve door trillingen, geluid en visuele verstoring op Natura 2000-gebieden verwacht, een effectenanalyse is dan ook niet van toepassing. (Synbiosys alterra, z.d.)

2.2 Soorten

Aan de hand van literatuuronderzoek is informatie verzameld over het voorkomen van soorten in de directe omgeving van het plangebied. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de voornoemde zoogdierenatlas.

In de werkatlas wordt het voorkomen van soorten per kilometerhok aangeduid. In de zoogdierenatlas wordt dit aangegeven per atlasblok, met afmetingen van 5 bij 5 kilometer. Het plangebied is gelegen in kilometerhok X:206 / Y:371.

Aangezien het plangebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok c.q. het atlasblok beslaat is het niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied.

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas en de NDFF blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. in voetprenten) in de periode van 1990 tot 2021 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: bosmuis, woelrat, ree, bever, huisspitsmuis, laatvlieger, egel, haas, steenmarter, das, dwergmuis, aardmuis, veldmuis, ondergrondse woelmuis, huismuis, hermelijn, wezel, bunzing, rosse woelmuis, meervleermuis, watervleermuis, waterspitsmuis, rosse vleermuis, konijn, ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, bruine rat, eekhoorn, tweekleurige bosspitsmuis, dwergspitsmuis, wild zwijn, mol en vos.

In de periode 1990 tot 2021 blijkt uit de gegevens van de NDFF en Ravon dat de volgende inheemse amfibiesoorten zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: gewone pad, rugstreeppad, boomkikker, alpenwatersalamander, vinpootsalamander, kleine watersalamander, knoflookpad, bastaardkikker, poelkikker, meerkikker, bruine kikker en kamsalamander. Tevens zijn de volgende inheemse reptielsoorten in de directe omgeving waargenomen: hazelworm, zandhagedis, muurhagedis en levendbarende hagedis.

3. Veldbezoek

Het plangebied is op 14 juli 2021 in de ochtend bezocht. Het was bewolkt, er was een windkracht van 2-3 Bft, een temperatuur van 18 graden Celsius en het regende. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidwaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, holen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek aangezien een quickscan een momentopname betreft. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal derhalve een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een, grotendeels leegstaand, landhuis met woonfunctie. Het "hoofdgebouw" heeft een L-vorm met aan de oostkant twee vleugels. Het hoofdgebouw is aan de zuidzijde verbonden met een gebouw buiten het plangebied. Onder het hoofdgedeelte zit zowel aan de noord- als zuidkant een ondergrondse kelder. Aan de oostzijde, de voorkant van het gebouw, ligt gazon met een kiezelpad naar de ingang. Aan de westkant van het gebouw is een tuin gelegen. De in bijlage 2 opgenomen foto's geven een duidelijk beeld van de huidige situatie van het plangebied.

4. Resultaten

Onderstaand volgen de resultaten van het uitgevoerde veldbezoek in relatie tot het planvoornemen.

4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek is onder andere gelet op beschermde muurvegetatie. Binnen het plangebied is voornamelijk aangeplante vegetatie zoals hortensia, buxus, hazelaar, haagbeuk, conifeer, notenboom, appelboom, taxus, klimop, laurier, vlinderstruik, rozen en lavendel aanwezig. In het gazon waren ook enkele kruiden aanwezig zoals duizendblad, paardenbloem, madeliefje, ooievaarsbek, witte klaver en klaproos. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Vanwege het parkachtige karakter en de voedselrijke omstandigheden waaruit het plangebied bestaat zijn er ook geen beschermde soorten te verwachten. Beschermde soorten komen namelijk vooral voor op voedselarme, kalkhoudende grond. Er zijn daarom geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep en vanuit de Wnb zijn er dan ook geen verdere verplichtingen omtrent de flora.

4.2 Vogels

Algemene broedvogels

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 3.1 van de Wnb. Tijdens het veldbezoek zijn op de zolder van het gebouw overblijfselen van nesten aangetroffen (zie Foto 2 en 3). Het is niet bekend van welke vogelsoort deze nesten zijn geweest. In de beplanting in de tuin werden geen nesten van algemene vogelsoorten aangetroffen. Echter zijn de aanwezige bomen en struiken in de tuin wel geschikt bevonden om als broedlocatie voor algemene vogelsoorten te dienen. Met name voor tuin-/stadsvogels zijn binnen en rondom het plangebied gunstige biotopen aanwezig. Tijdens de geplande werkzaamheden kunnen mogelijke nesten en/of legsels worden verstoord of vernield. Om een overtreding van de Wnb te voorkomen dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden. De vogelsoorten die tijdens het veldbezoek zijn waargenomen en gehoord zijn weergegeven in tabel 1.



Foto 2: overblijfselen van nesten



Foto 3: overblijfselen van nesten

Tabel 1: Waargenomen vogelsoorten tijdens veldbezoek

Soorten	Aantallen
Roodborst (<i>Erithacus rubecula</i>)	1
Vink (<i>Fringilla coelebs</i>)	1
Merel (<i>Turdus merula</i>)	1
Torenvalk (<i>Falco tinnuculus</i>)	2

Vogels met (jaarrond) beschermde nesten (categorie 1 t/m 5)

Nesten van vogels met een vaste verblijfplaats zijn jaarrond beschermd en verbodsbepalingen van artikel 3.1 van de Wnb gelden voor deze soorten het gehele jaar. Ook nesten van kraaiachtigen zijn jaarrond beschermd als ze in gebruik zijn door een vogelsoort met een vaste verblijfplaats zoals een boomvalk, ransuil of sperwer. Het gebouw bevat aan verschillende kanten open daklijsten, scheefliggende/missende dakpannen en overige kieren (zie Foto 4 t/m 7 en Figuur 4). Dit maakt het gebouw geschikt als vaste verblijfplaats voor zowel huismussen als gierzwaluwen. Nesten van de gierzwaluw en huismus vallen onder categorie 2 van de jaarrond beschermde nesten. Dit betekent dat zij koloniebroeders zijn die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing.



Foto 4: openingen in daklijst



Foto 5: verschoven dakpan



Foto 6: scheefliggende dakpannen



Foto 7: kieren bij daklijst

Vanwege de renovatie aan het landhuis kunnen aanwezige nesten van de huismus en gierwaluw verstoord worden en/of verloren gaan. Om een overtreding van de Wnb te voorkomen dient de functie van de bebouwing voor huismussen en gierwaluwen te worden vastgesteld.

Verder zijn tijdens het veldbezoek op het landhuis aan de westkant twee torenvalken zittend waargenomen (zie Foto 8). Deze soort broedt in oude kraaiennesten of torens en nissen in gebouwen (zie Foto 9). Nesten van torenvalken vallen onder een categorie 5 bescherming. Dit betekent dat zij vaak terugkeren naar een eerdere broedlocatie, maar wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedlocatie verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5 beschermde nesten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Gedurende het hele veldbezoek zaten de torenvalken op de pilaren van het landhuis. Er werd geen nest aangetroffen en/of nestactiviteit waargenomen. Mogelijk dient het landhuis als rustplek voor deze soort, echter kan een nestlocatie niet met zekerheid worden uitgesloten. Het is niet duidelijk of er voldoende alternatieve geschikte rust en/of nestplaatsen in de omgeving aanwezig zijn waarnaar de torenvalken eventueel kunnen uitwijken. Om een overtreding van de Wnb te voorkomen dient eerst een omgevingscheck gedaan te worden naar de aanwezigheid van alternatieve nest- en rustplaatsen in de omgeving.



Foto 8: twee torenvalken, aanwezig op de noordgevel aan de westkant van het gebouw



Foto 9: toren geschikt als nestlocatie

Het landhuis beschikt over verschillende openingen bij de ramen en de deuren die toegang tot het gebouw bieden voor de bosuil (categorie 5), kerkuil (categorie 3) en steenuil (categorie 1) (zie Foto 10 t/m 12). Categorie 3 nesten omvatten nesten van niet koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. Categorie 1 nesten omvatten alle nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

De bosuil kan worden aangetroffen in stadsparken. Van belang zijn voldoende oude bomen, jaarrond voedselbeschikbaarheid en de aanwezigheid van voldoende roest- en broedplaatsen. Door de flexibiliteit in prooikeuze kan de bosuil in relatief veel landschapstypen gedijen. Nesten van de bosuil kunnen onder andere worden aangetroffen in gebouwen. Echter wordt door het omliggende agrarische landschap verwacht dat er voldoende alternatieve roest- en broedplaatsen, in de vorm van oude schuren, aanwezig zijn. De kerkuil is een bewoner van (half)open landschappen, veelal in het boerenland. Hij vestigt zich graag in gebouwen zoals schuren en kerktorens. Daar zoekt hij rustige, donkere schuilhoekjes als roestplaats voor overdag en als nestplaats. De steenuil heeft een voorkeur voor kleinschalige cultuurlandschappen met een variatie aan houtwallen, heggen, weigjes

en knoestige bomen. Zijn schuilplaatsen bevinden zich in broedholen in oude bomen, schuren en gebouwen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen als braakballen, krijtsporen en/of veren van uilen aangetroffen. Echter biedt het plangebied geschikt biotoop voor de bovengenoemde soorten en kan de aanwezigheid van vaste roest- en/of broedplaatsen niet met zekerheid worden uitgesloten. Om een overtreding van de Wnb te voorkomen dient aanvullend onderzoek naar de kerkuil en steenuil te worden uitgevoerd.



Foto 10: opening boven en rechts onder

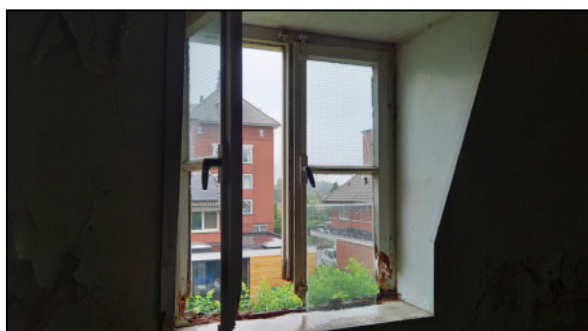


Foto 11: openstaand kapot raam



Foto 12: deuropening

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Marterachtigen

Het plangebied valt binnen het verspreidingsgebied van de bunzing (*Mustela putorius*), de steenmarter (*Martes foina*), de hermelijn (*Mustela erminea*) en de wezel (*Mustela nivalis*). Deze soorten zijn beschermd en opgenomen in bijlage A van de Wnb. Dit houdt in dat het verboden is vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 3.10). Echter, in de provincie Limburg, zijn de bunzing, hermelijn en wezel vrijgesteld van de Wnb voor ruimtelijke ontwikkelingen. Tevens is de steenmarter in de periode van 15 augustus tot en met februari vrijgesteld van de Wnb. Dit betekent dat in deze provincie (in deze periode) voor deze soorten enkel de zorgplicht geldt.

De steenmarter komt vooral voor in parklandschap. Hij is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden (de steenmarter is een 'cultuurvolger'). Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren of gebouwen. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen,

bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt en zich verplaatst. De steenmarter maakt gebruik van verschillende verblijfplaatsen zoals boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders, kruipruimtes, spouwmuren en onder dakbedekkingen. Het gebouw heeft meerdere openingen waardoor steenmarters naar binnen kunnen (zie Foto 4 t/m 7, 10 t/m 13 en Figuur 4). Bovendien zijn er sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van steenmarters in het gebouw, namelijk afgebeten veren en uitwerpselen (zie Foto 14 t/m 16). De afgebeten veren en uitwerpselen lagen met name op de zolder van het gebouw. Tevens zijn op de eerste verdieping in verschillende kamers uitwerpselen van de steenmarter gevonden, waaronder ook in bad.

Er wordt verwacht dat het landhuis als rust-, verblijf- en voortplantingsplaats fungeert voor meerdere steenmarters. Door het renoveren van het landhuis zullen rust-, verblijf en voortplantingsplaatsen verloren gaan. Wanneer de werkzaamheden in de vrijgestelde periode (15 aug t/m feb) plaatsvinden, geldt enkel de zorgplicht. Er moet dan bijvoorbeeld rekening gehouden worden met dat er geen dieren binnen gesloten worden. Wanneer de werkzaamheden buiten de vrijgestelde periode plaatsvinden dient, om een overtreding van de Wnb te voorkomen, eerst aanvullend onderzoek te worden gedaan naar de functie van het plangebied voor de steenmarter.



Foto 13: open raam biedt toegang tot kelder



Foto 14: uitwerpselen van steenmarter in bad



Foto 15: afgebeten veren door steenmarter



Foto 16: uitwerpselen van steenmarter

Het plangebied valt binnen het verspreidingsgebied van de das (*Meles meles*). Er zijn geen sporen van de das in de vorm van holen, wissels en/of uitwerpselen binnen het plangebied aangetroffen. Door het ontbreken van een vergraafbare bodem ontbreekt geschikt biotoop. Bovendien is de omgeving te bewoond en verstoord voor deze soort. Zodoende kan de aanwezigheid van de das binnen het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

Knaagdieren

Het plangebied valt binnen het verspreidingsgebied van de bever (*Castor fiber*). Deze soort komt voor in overgangsgebieden van zoete wateren en land met de aanwezigheid van goed bereikbare bomen en struiken voor voedsel. Door het ontbreken van geschikt biotoop en voedsel binnen het plangebied kan de aanwezigheid van de bever redelijkerwijs worden uitgesloten.

Het plangebied ligt binnen het verspreidingsgebied van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*). Binnen het plangebied zijn geen geschikte holtes en/of nesten in bomen aangetroffen die mogelijk door de eekhoorn als verblijfplaats gebruikt kunnen worden. Het plangebied heeft een klein oppervlak met enkele jonge bomen en het wordt dan ook niet verwacht dat het perceel essentieel deel uitmaakt van de functionele leefomgeving van de eekhoorn. Bovendien wordt de tuin herinricht en kan de eekhoorn eventueel na de werkzaamheden blijvend gebruik maken van de tuin. Daarnaast is de eekhoorn in de provincie Limburg vrijgesteld in de periode maart-april en juli t/m november. Er worden geen negatieve effecten ten gevolge van de ingreep op de eekhoorn verwacht.

De huismuis (*Mus musculus*) en de bruine rat (*Rattus norvegicus*) zijn niet opgenomen in de Wnb, dit betekent dat zij niet beschermd zijn in Nederland. De aardmuis (*Microtus agrestis*), bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), dwergmuis (*Micromys minutus*), rosse woelmuis (*Myodes glareolus*), veldmuis (*Microtus arvalis*), ondergrondse woelmuis (*Microtus subterraneus*) en de woelrat (*Arvicola amphibius*) zijn in de provincie Limburg vrijgesteld van de Wnb voor ruimtelijke ingrepen. Dit betekent dat ook voor deze soorten enkel de zorgplicht geldt.

Haasachtigen

Ook voor het konijn (*Oryctolagus cuniculus*) en de haas (*Lepus europeus*) geldt dat zij door de provincie Limburg zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

Insecteneters

Tevens valt het plangebied binnen het verspreidingsgebied van de waterspitsmuis (*Neomys fodiens*). Deze soort komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk doorontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Door het ontbreken van geschikt biotoop binnen het plangebied kan de aanwezigheid van de waterspitsmuis redelijkerwijs worden uitgesloten.

De mol is niet opgenomen in de Wnb, dit betekent dat deze soort niet beschermd is in Nederland. De huisspitsmuis (*Crocidura russula*), egel (*Erinaceus europaeus*), tweekleurige bosspitsmuis (*Sorex coronatus*) en dwergspitsmuis (*Sorex minutus*) zijn in de Limburg vrijgesteld van de Wnb voor ruimtelijke ingrepen. Voor deze soorten geldt wederom enkel de zorgplicht.

Overige grondgebonden zoogdieren

Het plangebied valt binnen het verspreidingsgebied van het wild zwijn (*Sus scrofa*). Het wild zwijn komt voor in droge en natte voedselrijke loofbossen en gemengde bossen. Hij heeft een duidelijke

voorkeur voor eiken- en beukenbossen. Een voorwaarde die wilde zwijnen aan een bos stellen is de aanwezigheid van natte/vochtige plaatsen. Door het ontbreken van geschikt biotoop binnen het plangebied kan de aanwezigheid van het wild zwijn redelijkerwijs worden uitgesloten.

Voor de vos (*Vulpes vulpes*) en de ree (*Capreolus capreolus*) geldt eveneens dat zij door de Provincie Limburg voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wnb. Dit betekent dat voor deze soorten enkel de zorgplicht geldt.

4.4 Vleermuizen

Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), de meervleermuis (*Myotis dasycneme*), de watervleermuis (*Myotis daubentonii*), de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*) en de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*). Alle vleermuizen in Nederland zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en beschermd volgens artikel 3.5, lid 4 van de Wnb. Dit betekent dat hun voortplantings- en rustplaatsen niet verstoord, beschadigd of vernield mogen worden. Ook de omgeving die nodig is om deze voortplantings- en rustplaatsen te laten functioneren is beschermd.

Door de aanwezigheid van openingen onder de daklijst, open zolder- en kelderramen en verschoven dakpannen is het gebouw geschikt bevonden als vaste verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten (de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis, de laatvlieger, de gewone grootoorvleermuis, de meervleermuis en de kleine dwergvleermuis) (zie Figuur 4). Er zijn geen geschikte holtes, kieren en/of spleten in bomen aangetroffen die mogelijk als verblijfplaats voor boombewonende soorten kunnen dienen. Het plangebied dient mogelijk als foerageergebied voor de bovengenoemde vleermuissoorten, echter wordt door de kleine omvang van het plangebied niet verwacht dat het een essentieel foerageergebied betreft. Bovendien wordt de tuin heringericht en kunnen de vleermuizen na de werkzaamheden het plangebied blijven gebruiken als foerageergebied. Door het ontbreken van lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals heggen en houtwallen wordt niet verwacht dat het plangebied deel uit maakt van een vliegroute voor vleermuizen.

Door de renovatie gaan mogelijke vaste verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen verloren. Om een overtreding van de Wnb te voorkomen dient daarom eerst onderzoek naar de functie van het landhuis voor gebouwbewonende vleermuizen te worden gedaan.

4.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Amfibieën

In en nabij het plangebied zijn waarnemingen van de volgende amfibiesoorten bekend: gewone pad (*Bufo bufo*), rugstreeppad (*Epidalea calamita*), boomkikker (*Hyla savignyi*), alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*), vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*), kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*), knoflookpad (*Pelobates fuscus*), bastaardkikker (*Pelophylax kl. esculentus*), poelkikker (*Pelophylax lessonae*), bruine kikker (*Rana temporaria*), meerkikker (*Pelophylax ridibundus*) en kamsalamander (*Triturus cristatus*).

Door het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied, is het plangebied ongeschikt voor de voortplanting van amfibieën. Ook in de directe omgeving is geen geschikt voortplantingswater voor amfibieën aanwezig. De aanwezigheid van overwinterende amfibieën kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Reptielen

Het plangebied valt binnen het verspreidingsgebied van de hazelworm (*anguis fragilis*), de zandhagedis (*Lacerta agilis*), de muurhagedis (*Podarcis muralis*) en de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*). De hazelworm en levendbarende hagedis zijn beschermd en opgenomen in bijlage A van de Wnb. Echter geldt in Limburg een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen voor de hazelworm in de periode juli t/m september en voor de levendbarende hagedis van 15 augustus t/m 15 oktober. De zandhagedis en muurhagedis zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrictlijn en zijn beschermd volgens artikel 3.5, lid 4 van de Wnb. Dit betekent dat hun voortplantings- en rustplaatsen niet verstoord, beschadigd of vernield mogen worden. Ook de omgeving die nodig is om deze voortplantings- en rustplaatsen te laten functioneren is beschermd.

De hazelworm komt voor in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderaal plaatsen en tuinen. Hij heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. Het grootste deel van de dag leven ze onder de vegetatie en dood hout of ze verblijven in holen in de grond. Door het ontbreken van geschikt biotoop binnen het plangebied kan de aanwezigheid van deze soort redelijkerwijs worden uitgesloten en worden er geen negatieve effecten op de hazelworm verwacht ten gevolge van de voorgenomen ingreep.

De levendbarende hagedis komt voor in redelijk dicht begroeide gebieden, zoals (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden. Ook komt hij voor in wegbermen, dijktafsluitingen, hagen en houtwallen. De soort heeft een duidelijke voorkeur voor vochtige terreinen, vooral vegetatie met bomen en grote planten (bijvoorbeeld berenklauw) waar ze in kunnen klimmen om te kunnen zonnen. De levendbarende hagedis is afhankelijk van structuurrijk habitat met daarbinnen open zon beschenen, snel opwarmende plekken in de nabijheid van dekkingmogelijkheden om zich te beschermen tegen uitdroging en predatie. Door het ontbreken van geschikt biotoop wordt niet verwacht dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van de levendbarende hagedis. Zodoende worden er als gevolg van de ingreep geen negatieve effecten op deze soort verwacht.

Zandhagedissen komen voor in zandige, droge, open terreinen in heiden en duinen, respectievelijk met struikheide en helm als de belangrijkste structuurbepalende soorten. De aanwezigheid van voldoende zonnige plekken om op te kunnen warmen is een belangrijk vereiste voor het leefgebied van de zandhagedis. Door het ontbreken van geschikt biotoop binnen het plangebied kan de aanwezigheid van deze soort redelijkerwijs worden uitgesloten en worden er geen negatieve effecten op de zandhagedis, ten gevolge van de voorgenomen ingreep, verwacht.

De muurhagedis komt in ons land uitsluitend in Maastricht voor. Er zijn niet wilde populaties in andere delen van Nederland bekend. Het is een warmteminnende soort. Die in het noorden van zijn leefgebied alleen voorkomt in rivierdalen, omdat daar gunstigere klimatologische omstandigheden heersen. De soort kwam hier oorspronkelijk voor op warme, stenige plekken, zoals rotswanden. Met de bouw van stadsmuren kreeg de soort ook de gelegenheid om zich op muren te vestigen, zoals in Maastricht. Bovendien geldt de Wnb enkel voor in het wild levende populaties, waarvan de

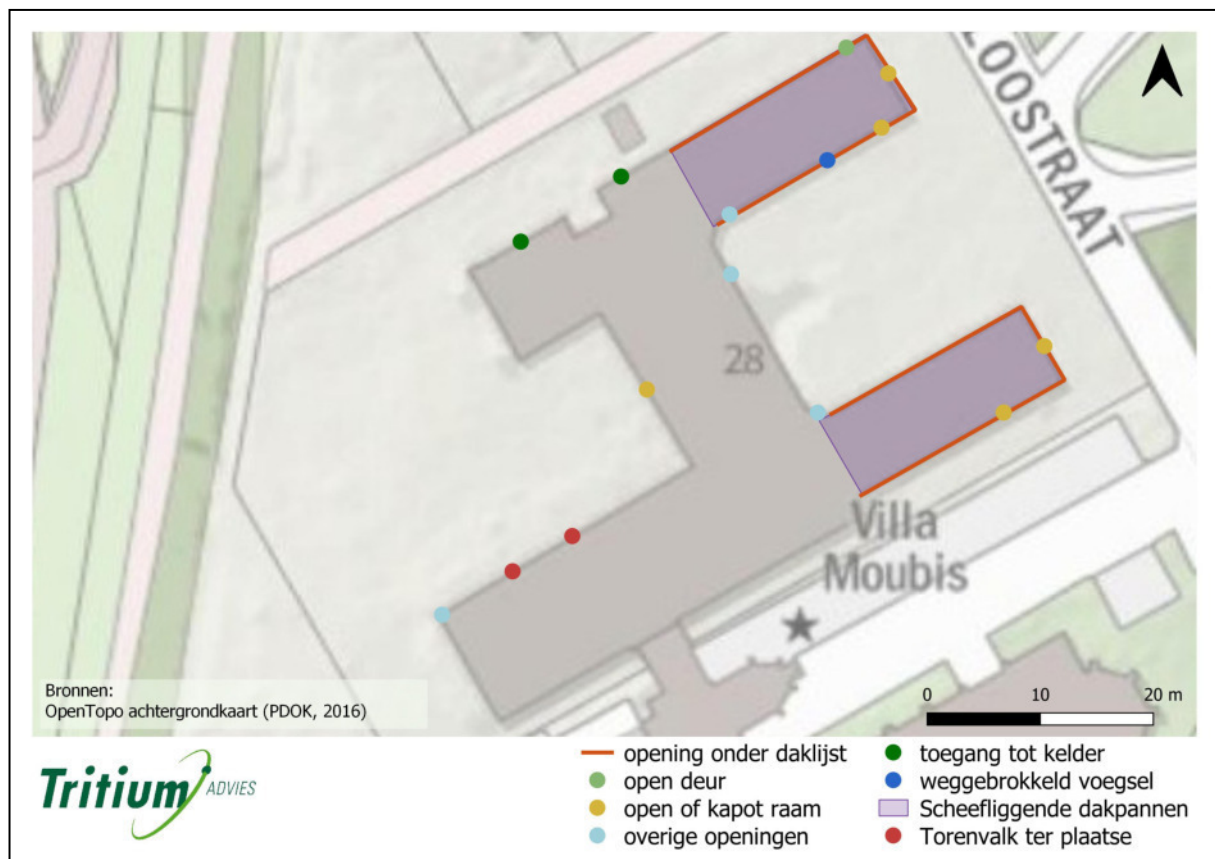
aanwezigheid op de planlocatie redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Zodoende zijn er, naast de zorgplicht, geen verdere verplichtingen vanuit de Wnb ten aanzien van de muurhagedis.

Vissen

Er zijn geen watergangen aanwezig binnen het plangebied waardoor de aanwezigheid van (beschermde) vissen met zekerheid kan worden uitgesloten.

4.6 Ongewervelden/ overige soorten

Beschermde soorten ongewervelden en overige soorten zijn niet waargenomen en ook niet te verwachten binnen het plangebied. Beschermde soorten stellen specifieke eisen aan een biotoop en gezien de afwezigheid van geschikt oppervlaktewater en de aanwezige beplanting is het plangebied voor veel soorten niet geschikt.



Figuur 4: resultaten van de quickscan

5. Conclusies

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving.

5.1 Beschermde gebieden

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied bevindt zich buiten het NNN. In de provincie Limburg is een toetsing van de externe werking van een ingreep op de wezenlijke kenmerken van de dichtstbijzijnde NNN gebieden niet van toepassing. Zodoende is een verdere toetsing van de effecten van de ruimtelijke ingreep op het NNN niet nodig en zijn er geen verdere verplichtingen ten aanzien van het NNN vanuit de Omgevingsverordening Limburg.

Natura 2000-gebieden

De ingreep vindt plaats op een afstand van 11,1 kilometer van Natura 2000-gebied "Swalmdal". Vanwege de grote afstand tot het Natura 2000-gebied, de aard van de ingreep en de aanwezigheid van woningen, infrastructuur en agrarisch landschap tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kunnen negatieve effecten door trillingen, geluid en visuele verstoring als gevolg van de voorgenomen ingreep op voorhand worden uitgesloten. Zodoende is een effectenanalyse in dit geval niet van toepassing. In de gebruikersfase is mogelijk, door een toename van verkeer, een toename in stikstofdepositie te verwachten. Zodoende dient vanuit de Wnb een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. (Synbiosys alterra, z.d.)

5.2 Soorten

Er wordt in het kader van de Wnb nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Er zijn binnen het plangebied geen volgens de Wnb beschermde wilde plantensoorten aangetroffen. Deze soorten zijn ook niet te verwachten. Om deze redenen zullen er door de voorgenomen plannen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van deze soortgroep en zijn er, naast de zorgplicht, vanuit de Wnb geen verdere verplichtingen.

Algemene broedvogels

Wanneer de werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaatsvinden kan dit leiden tot het verlaten van nesten met eieren en/of jongen van vogels met niet-jaarrond beschermde nesten. Daarnaast wordt de functionaliteit van de nesten in gevaar gebracht. Dit is een overtreding van artikel 3.1 van de Wnb. Werken buiten het broedseizoen of een broedvogelcheck door een ecologisch deskundige voorafgaand aan de werkzaamheden voorkomt overtreding. Het broedseizoen loopt in

stedelijk gebied globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van weersomstandigheden en de soorten.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het gebouw fungeert mogelijk als (jaarrond) beschermde voortplantings- en/of verblijfplaatsen voor de huismus, de gierzwaluw, de torenvalk, de bosuil, de kerkuil en de steenuil. Het renoveren en realiseren van het landhuis heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten. Zodoende dient vanuit de Wnb aanvullend onderzoek naar sommige van deze soorten te worden uitgevoerd. Uit deze aanvullende onderzoeken moet blijken of eventueel een ontheffing en/of mitigerende maatregelen nodig zijn.

Voor de huismus houdt dit in dat er twee veldbezoeken moeten worden uitgevoerd in de periode van 1 april tot en met 15 mei of vier bezoeken in de periode van 10 maart tot en met 20 juni om aan te tonen dan wel uit te sluiten of en waar de huismussen vaste verblijfplaatsen hebben binnen het plangebied. Locaties van nesten en essentiële onderdelen van het leefgebied dienen hierbij te worden geïnventariseerd. Dit onderzoek dient overdag op een geschikt moment te worden uitgevoerd, tussen twee uur na zonsopkomst en twee uur voor zonsondergang.

Voor gierzwaluwen dienen drie gerichte veldbezoeken plaats te vinden tussen 1 juni t/m 15 juli, waarbij gelet wordt op gierende dieren en in- en uitvliegers. Minimaal één bezoek dient plaats te vinden tussen 20 juni en 7 juli en tussen de bezoeken dient een periode van minimaal 10 dagen gehandhaafd te worden. Er wordt geïnventariseerd vanaf twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang.

Nesten van de torenvalk zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Het is niet duidelijk of er voldoende alternatieve geschikte rust en/of nestplaatsen in de omgeving aanwezig zijn waarnaar de torenvalken eventueel kunnen uitwijken. Zodoende is vanuit de Wnb een omgevingscheck benodigd om mogelijke alternatieve rust en/ voortplantingsplaatsen in beeld te krijgen waarnaar de torenvalken eventueel kunnen uitwijken.

Ook nesten van de bosuil zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Door het omliggende agrarisch landschap met oudere schuren wordt verwacht dat er voldoende alternatieve roest- en/of nestplaatsen aanwezig zijn waar de bosuil eventueel naar uit kan uitwijken. Zodoende wordt er als gevolg van de ingreep geen negatief effect op de bosuil verwacht en zijn er vanuit de Wnb, naast de zorgplicht, geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze soort.

Voor de kerkuil dienen drie gerichte veldbezoeken plaats te vinden tussen begin februari tot en met half oktober, tijdens deze veldbezoeken wordt gelet op sporen in de vorm van braakballen, krijtstrepen, veren, in- en uitvliegende dieren en geluidwaarnemingen. De inventarisatie moet bij voorkeur tijdens goede weersomstandigheden en in een geschikt biotoop plaats vinden. De beste momenten om te inventariseren zijn 's avonds en 's nachts. Daarnaast moet bij voorkeur ook overdag gezocht zijn naar sporen die de aanwezigheid van een nestplek aannemelijk maken.

Voor de steenuil worden drie gerichte veldbezoeken uitgevoerd waarbij de baltsroep afgespeeld wordt. Daarnaast wordt één dag bezoek uitgevoerd waarbij gezocht wordt naar sporen zoals braakballen en krijtstrepen. De onderzoeken dienen plaats te vinden in de periode 1 februari t/m 30 april. Tussen het eerste en laatste veldbezoek wordt een periode van minimaal één maand

gehandhaafd. De onderzoeken vinden plaats bij avond schemering, één half uur na zonsondergang tot middernacht of anderhalf uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst.

Grondgebonden zoogdieren

Het gebouw fungeert als verblijf- en/of voortplantingsplaats voor de steenmarter. Vanwege het renoveren en realiseren van 28 zorgappartementen wordt een negatief effect op de steenmarter verwacht. Wanneer de werkzaamheden binnen de vrijgestelde periode (15 augustus tot en met februari) plaatsvinden zijn er, naast de zorgplicht, geen verdere verplichtingen vanuit de Wnb. Wanneer niet binnen deze periode gewerkt kan worden dient vanuit de Wnb aanvullend onderzoek naar de steenmarter plaats te vinden. Uit dit eventuele onderzoek zal blijken of een ontheffing en mitigerende maatregelen voor de steenmarter nodig zijn.

Het onderzoek naar de steenmarter omvat een camera onderzoek, waarbij gedurende 6 weken in de periode van maart t/m augustus cameravallen in het veld worden geplaatst. Om de twee weken worden de beelden gecheckt en de camera's op een andere locatie geplaatst. De cameravallen worden op de meest kansrijke elementen, zoals ingangen in het gebouw, geplaatst om zo een beeld van de aanwezige populatie te krijgen.

Vleermuizen

Er wordt niet verwacht dat het plangebied essentieel deel uitmaakt van een vliegrouete en/of foerageergebied van vleermuizen. Het landhuis is geschikt bevonden als vaste verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten zoals de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis, de laatvlieger, de gewone grootoorvleermuis, de meervleermuis en de kleine dwergvleermuis. Door het renoveren en realiseren van de zorgappartementen gaan mogelijk vaste verblijfplaatsen van deze soorten verloren en daarom dient vanuit de Wnb aanvullend onderzoek naar de functie van het gebouw voor vleermuizen uitgevoerd te worden.

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 van Netwerk Groene Bureaus. Dit onderzoek bestaat uit zeven veldbezoeken, waarvan drie in de periode 15 mei – 15 juli, twee in de periode 15 augustus – 15 september en twee in de periode van 1 augustus – 10 september. Op basis van dit aanvullend onderzoek zal dan duidelijk worden of maatregelen en/of ontheffing nodig zijn.

Amfibieën en reptielen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in en nabij het plangebied kan de aanwezigheid van (overwinterende) amfibieën redelijkerwijs worden uitgesloten. Er zijn daarom, behalve de zorgplicht, vanuit de Wnb geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze soortgroep. Evenals kan door het ontbreken van geschikt biotoop voor beschermde reptielsoorten binnen het plangebied de aanwezigheid van deze soortgroep redelijkerwijs worden uitgesloten en worden er geen negatieve effecten verwacht. Zodoende zijn er vanuit de Wnb, behalve de zorgplicht, geen verdere verplichtingen ten aanzien van reptielen.

Vissen

Door het ontbreken van (stromend) water is de aanwezigheid van beschermde vissoorten met zekerheid uit te sluiten. Zodoende zijn er volgens de Wnb geen verdere verplichtingen ten behoeve van beschermde vissen.

Ongewervelden/ overige soorten

Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde

soorten zijn niet aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

5.3 Zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd en buiten de kwetsbare periode ongeschikt gemaakt wordt als leefgebied voor die soorten.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

5.4 Eindconclusie

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- een AERIUS-berekening is noodzakelijk.
- werken buiten het broedseizoen en/of een broedvogelcheck door een ecologisch deskundige voorafgaand aan de werkzaamheden is noodzakelijk.
- aanvullend onderzoek naar huismus, gierwaluw, kerkuil, steenuil, steenmarter en gebouwbewonende vleermuizen is noodzakelijk.
- een omgevingscheck voor het in beeld brengen van alternatieve rust-/ nestlocaties voor de torenvalk is noodzakelijk
- uit het aanvullend onderzoek moet blijken of eventuele ontheffing en/of mitigerende maatregelen nodig zijn.
- de Zorgplicht geldt ten alle tijden.

5.5 Advies

Erfbeplanting

Indien er een erfbeplanting is gepland of wordt vernieuwd, adviseren wij deze met inheemse en streekeigen soorten bomen en struiken te realiseren. Informeer hiervoor bij uw provincie of gemeente.

6. Literatuurlijst

BIJ 12 (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0, juli 2017. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.bij12.nl

BIJ 12 (2017). Kennisdocument gierzwaluw, versie 1.0, juli 2017. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.bij12.nl

BIJ 12 (2017). Kennisdocument huismus, versie 1.0, juli 2017. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.bij12.nl

BIJ 12 (2017). Kennisdocument kerkuil, versie 1.0, juli 2017. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.bij12.nl

BIJ 12 (2017). Kennisdocument steenuil, versie 1.0, juli 2017. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.bij12.nl

Bouwens, S. (2017). *Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming*. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.zoogdiervereniging.nl

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C. (2016) *Atlas van de Nederlandse zoogdieren - deel 12 serie Nederlandse fauna*. Knnv Uitgeverij

Index Natuur en Landschap (BIJ12, Utrecht, Nederland). N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.bij12.nl

Natura 2000 (2021). Swalmdal. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.natura2000.nl

NDFP (2020). Soortenlijst per atlasblok. Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.verspreidingsatlas.nl

Netwerk Groene Bureaus (2017). Soorteninventarisatieprotocollen. Geraadpleegd op 2 augustus 2021 van www.netwerkgroenebureaus.nl

Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Geraadpleegd op 2 augustus 2021 via www.netwerkgroenebureaus.nl

Percelloep (z.d.) Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.percelloep.nl

Ravon (2020) Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.ravon.nl

Synbiosys alterra (z.d.). Effectenindicator. Geraadpleegd op 21 juni 2021 via www.synbiosys.alterra.nl

Vogelbescherming (z.d.). Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.vogelbescherming.nl

Zoogdiervereniging (z.d.). Geraadpleegd op 30 juli 2021 via www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE 1:



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48



Foto 49



Foto 50

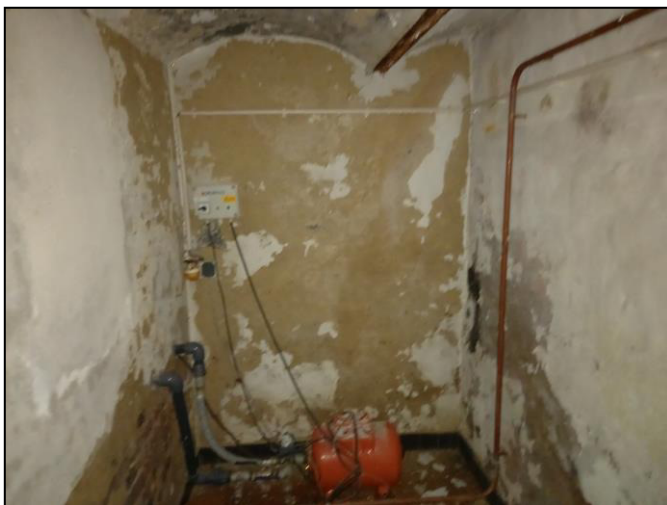


Foto 51



Foto 52



Foto 53



Foto 54



Foto 55



Foto 56



Foto 57



Foto 58



Foto 59



Foto 60



Foto 61



Foto 62



Foto 63



Foto 64



Foto 65



Foto 66



Foto 67



Foto 68



Foto 69



Foto 70



Foto 71



Foto 72



Foto 73



Foto 74



Foto 75



Foto 76



Foto 77



Foto 78



Foto 79



Foto 80



Foto 81



Foto 82



Foto 83



Foto 84



Foto 85



Foto 86



Foto 87



Foto 88



Foto 89



Foto 90



Foto 91



Foto 92



Foto 93



Foto 94



Foto 95



Foto 96



Foto 97



Foto 98



Foto 99

ARKEL >

Vlietskade 1509
4241 WH ARKEL

NEER >

Steeg 27
6086 EJ NEER

NUENEN >

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

BREDA >

Asselbergsstraat 12
4815 AB BREDA

RIJKEVOORT >

Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

Symphony Estates
T.a.v. de heer O.J. Schoofs
Parklaan 54A
5613 BH EINDHOVEN

Per e-mail : **olaf@symphony-estates.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 13 december 2022

Ons Kenmerk : 2103/100/JOW-06vA

Uw Kenmerk : -

Behandeld door : Frans van den Borne

Telefoonnummer : 06 20 67 29 68

Gecontroleerd door : Joost Welmers

Betreft : **Berekening stikstofdepositie herontwikkeling Landhuis Moubis aan de Waterloostraat 28 te Steyl, gemeente Venlo**

1. Aanleiding

In het kader van de beoogde (her)ontwikkeling van Landhuis Moubis aan de Waterloostraat 28 te Steyl hebben wij in uw opdracht een berekening stikstofdepositie uitgevoerd, dit om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling.

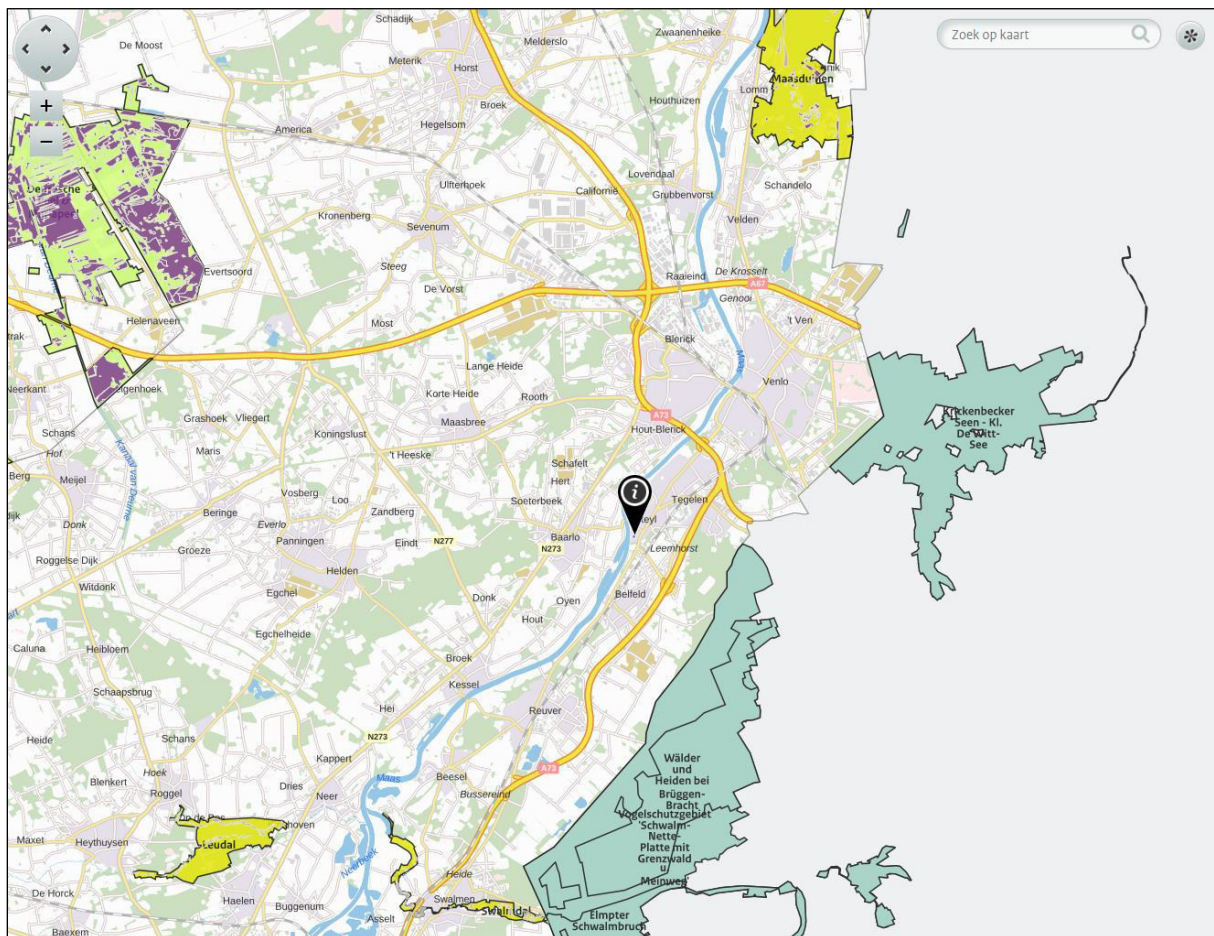
In onderhavige brieffrapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

1. aanleiding;
2. wettelijk kader;
3. planvoornemen;
4. opzet onderzoek;
5. uitgangspunten gebruiksfase;
6. uitgangspunten aanlegfase;
7. modellering;
8. resultaten;
9. conclusie.

2. Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de Wnb is het niet toegestaan een plan of project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.



Figuur 1: Ligging projectlocatie (aangeduid met informatieteken) met nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat is gelegen in het Natura 2000-gebied 'Wälder und Heiden bei Brüggel-Bracht' / 'Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (Duitsland) op circa 2,9 kilometer afstand.

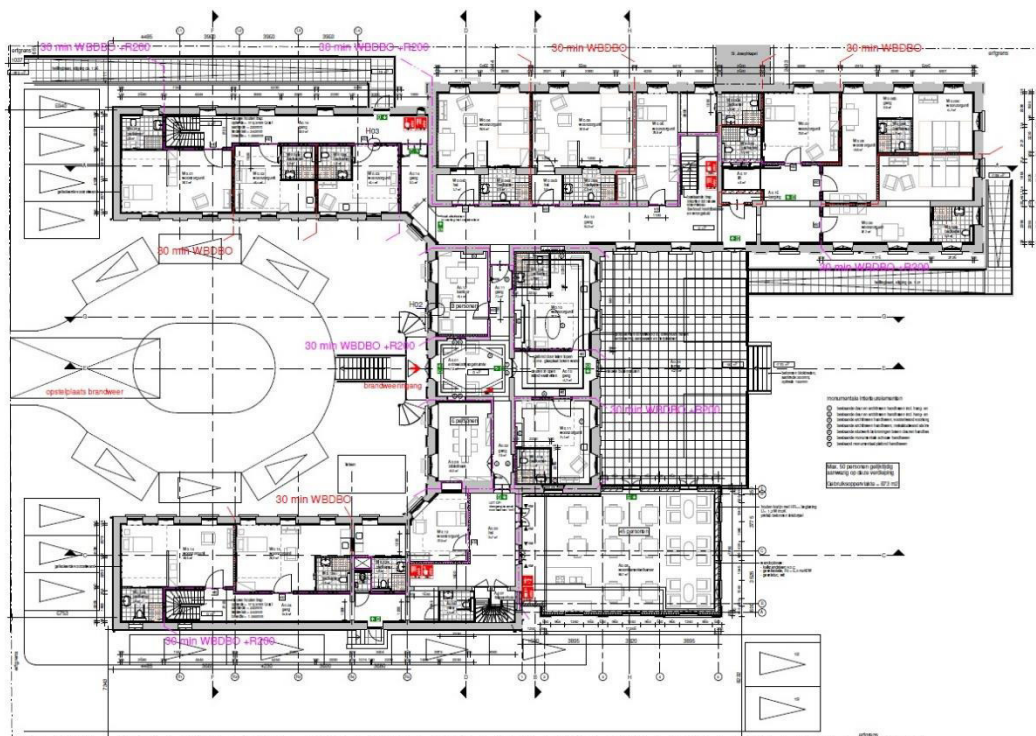
Het kabinet heeft besloten om de stikstofproblematiek structureel aan te gaan pakken, wat heeft geleid tot de introductie van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke op 1 juli 2021 in werking is getreden. Met deze wet wordt beoogd de natuur te versterken en de stikstofuitstoot en depositie te verminderen. De wet bevatte ook een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor de bouwsector. Naar aanleiding van de 'Porthos-uitspraak' omtrent de bouw-/aanlegfase van 2 november 2022 moet worden geconcludeerd dat de vrijstelling, zoals opgenomen was onder de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), niet in overeenstemming is met de Europese wetgeving. Daarom dient ook de aanlegfase betrokken te worden in de planvorming en bijbehorende berekening stikstofdepositie.

Om de mogelijke (toename van) stikstofdepositie op de voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken, is voor de beoogde ontwikkeling een berekening stikstofdepositie opgesteld. Dit middels het rekeninstrument AERIUS Calculator.

3. Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens om Landhuis Moubis ter plaatse te herontwikkelen tot een luxe en levensloopbestendig woon-zorgcomplex. Het woon-zorgcomplex wordt verbouwd, met een vleugel uitgebreid en voorzien van circa 32 appartementen/studio's met een oppervlakte van circa 25 tot 45 m². Daarnaast zullen er bijbehorende algemene en gezamenlijke voorzieningen worden gerealiseerd, zoals een ontvangst- en kantoorruimte, woon- en eetkamers, een bibliotheek en facilitaire ruimten. Eén en ander verdeel over drie bovengrondse bouwlagen en een kelder. Het buitenterrein krijgt een besloten en afsluitbare (binnen)tuin, voldoende parkeergelegenheid, een berging c.q. fietsenstalling groenvoorzieningen.

Hierna volgt een luchtfoto van de bestaande situatie en plattegrond (DO) van de begane grond van de beoogde ontwikkeling.



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en plattegrondtekening (DO) begane grond van de beoogde ontwikkeling.

4. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie. In onderhavig onderzoek zijn geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase zijn berekend.

5. Uitgangspunten gebruiksfase

Het planvoornemen voorziet in de ontwikkeling van een woon-zorgvilla met in totaal 32 wooneenheden en bijbehorende voorzieningen.

Het woon-zorgcomplex zal volledig gasloos worden opgeleverd. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase is derhalve geen sprake. De bijdrage van toekomstige gebruikers zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Er wordt in onderhavige situatie derhalve uitgegaan van een mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de verkeersbewegingen afkomstig van en naar het complex. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de woon-zorgvilla zijn gegevens gebruikt zoals aangeleverd door de beoogde zorgexploitant. De CROW publicatie 381 biedt immers geen verkeersgeneratiecijfers ten aanzien van de categorie 'verpleeg- en verzorgingstehuis'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie woon-zorgvilla

	Aantal motorvoertuigen / etmaal	Totaal verkeersbewegingen / etmaal
Medewerkers / personeelsleden	16	32
Bevoorrading (facilitair en levensmiddelen)	1	2
Arts / hulpdienst	0,15	0,3
Familiebezoek / bezoek algemeen*	14	28
Totaal verkeersbewegingen		62,3 (63)

Het aantal verkeersbewegingen (aankomst en vertrek) zal dagelijks circa 63 verkeersbewegingen betreffen.

Conform de invoerinstructie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer via de Waterloostraat. Vanuit het plangebied gezien eerst in oostelijke richting over het semi-openbare terrein, waarna het verkeer zich in zuidelijke richting over de Waterloostraat verplaatst en ter hoogte van de Roermondseweg opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Waterloostraat	Binnen bebouwde kom	20%	Lichtverkeer	63
Totaal					63

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend.

6. Uitgangspunten aanlegfase

Op basis van het planvoornemen en de daarmee verbonden planning is ingeschat welke bouw- en aanlegwerkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. Op basis van de aangereikte informatie door en in overleg met de opdrachtgever en aannemer zijn de volgende gefundeerde aannames gedaan voor de berekening.

Verkeersbewegingen, wegverkeer

De werkzaamheden in de aanlegfase brengen verkeersbewegingen met zich mee waardoor stikstofdepositie kan plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase.

Conform de invoerinjectie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer via de Waterloostraat. Vanuit het plangebied gezien eerst in oostelijke richting over het semi-openbare terrein, waarna het verkeer zich in zuidelijke richting over de Waterloostraat verplaatst en ter hoogte van de Roermondseweg opgaat in het heersend verkeersbeeld. In AERIUS wordt, zoals eerder aangegeven, de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file).

Navolgende tabel geeft de aannames ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase weer.

Tabel 3: Verkeersgeneratie aanlegfase

Type*	Bron	Verkeer	Periode	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal ** bewegingen / jaar
Licht verkeer	2	Personeel eigen	64 wk	15	Binnen bebouwde kom	20 %	1920
		Onderaannemers	32 wk	30			1920
		Kleine leveringen	64 wk	5			640
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							4.480
Zwaar vrachtverkeer	2	Levering div. goederen en materieel	64 wk	Aselect	Binnen bebouwde kom	20 %	310
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							310

* Bij de aangeleverde informatie met aannames van het vrachtverkeer is geen onderscheid gemaakt in middelzwaar- of zwaar vrachtverkeer. Worst-case is uitgegaan van enkel zwaar vrachtverkeer.

** Het aantal bezoekende (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken).

Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein (bron 3). Hiervoor is een aanvullende bron met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hierbij uitgegaan van een stagnatiefactor van 100 procent.

Materieel

Voor het berekenen van de emissie tijdens de werkzaamheden wordt op basis van het brandstofverbruik, het AdBlue verbruik, het vermogen, het aantal draaiuren en de emissieklasse de emissie in AERIUS berekend. In navolgende tabel zijn de aannames ten aanzien van het te gebruiken materieel voor de aanlegfase weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de invoerinstructies van Bij12 en de tabel met brandstofverbruik behorende bij het rapport TNO 2021 R12305 AUB.

Tabel 4: Aannames inzet materieel aanlegfase

Werktuig	Stage klasse	Vermogens klasse	Bedrijfstijd (draaiuren)	Brandstof	Verbruik l/u	AdBlue l/u	Verbruik l, totaal	AdBlue l, totaal
Torenkraan gevel + dak	II	75-560 KW	16 uur	Diesel	20	-	320	-
Mortelmachine ruwe afbouw	II	75-560 KW	60 uur	Diesel	15	-	900	-
Mobiele kraan sloop	IV	75-560 KW	64 uur	Diesel	15	0,9	960	57,6
Verreiker casco	IV	75-560 KW	40 uur	Diesel	10	0,6	400	24
Verreiker gevel en dak	IV	75-560 KW	40 uur	Diesel	10	0,6	400	24
Verreiker steiger aanvoer	IV	75-560 KW	32 uur	Diesel	10	0,6	320	19,2
Verreiker steiger afvoer	IV	75-560 KW	32 uur	Diesel	10	0,6	320	19,2
Verreiker ruwe afbouw	IV	75-560 KW	80 uur	Diesel	10	0,6	800	48
Verreiker bouwplaats	IV	75-560 KW	32 uur	Diesel	10	0,6	320	19,2
Loader terrein	IV	75-560 KW	120 uur	Diesel	15	0,9	1800	108

In navolgende tabel is op basis van bovenstaande aannames het totale verbruik, gespecificeerd per stage en vermogensklasse in de aanlegfase weergegeven:

Tabel 5: Totaalverbruik brandstof materieel

Stage klasse (bouwjaar)	Vermogensklasse	Totaal draaiuren	Totaal verbruik (liter)	Totaal verbruik AdBlue (liter)
II (2002 – 2005)	75-560 KW	76	1.220	-
IV (2014 – 2018)	75-560 KW	440	5.320	320

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het gebruik van de mobiele werktuigen in de aanlegfase berekend (bron 1).

7. Modelling

De verspreiding en depositie is op 5 december 2022 berekend met het model AERIUS Calculator 2021. Gelet op het feit dat de bouwfase en de gebruiksfase niet tegelijkertijd plaatsvinden zijn beide fases separaat berekend. Bij de berekening van de depositiebijdragen is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2023 in overeenstemming met het verwachte jaar van vergunningverlening.

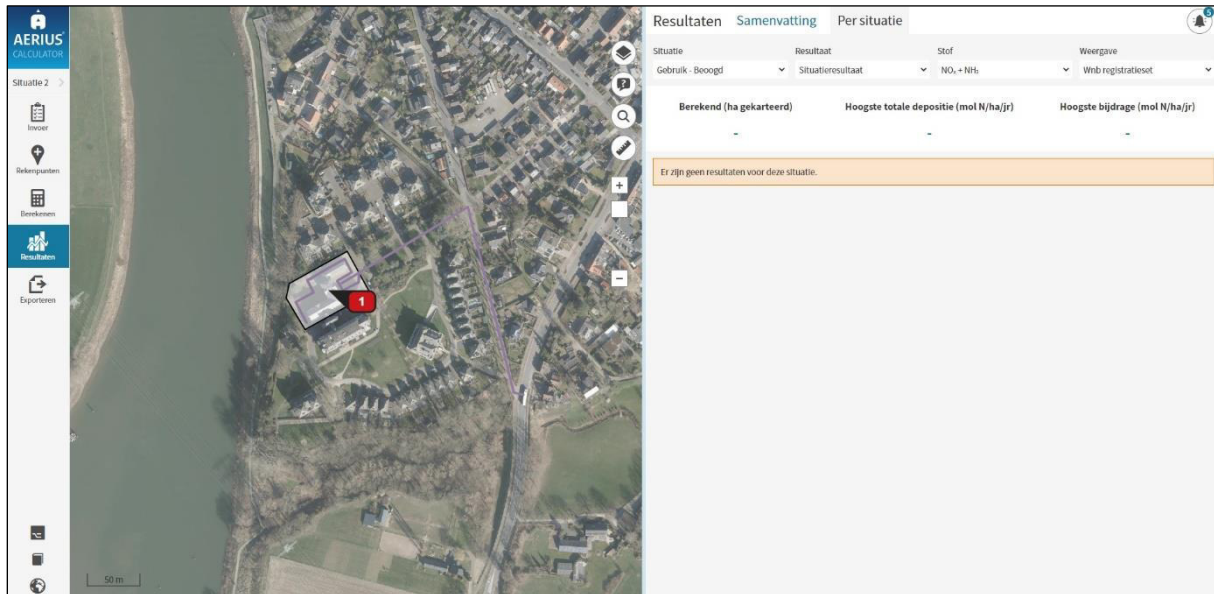
De diverse bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde kaarten, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames, de betreffende bronnen zijn gemodelleerd in overeenstemming met de voorgeschreven wijze in de invoerinjectie.

Vanwege de ligging in de nabijheid van buitenlandse gebieden is een extra rekenpunt toegevoegd op de rand van het dichtstbijzijnde buitenlandse gebied. Tevens zijn vanwege het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden eveneens de standaard extra rekenpunten op nieuwe habitat toegevoegd om ook deze gebieden te kunnen toetsen. Dit overeenkomstig de 'Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21', d.d. 30 november 2022.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In het volgende hoofdstuk is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen.

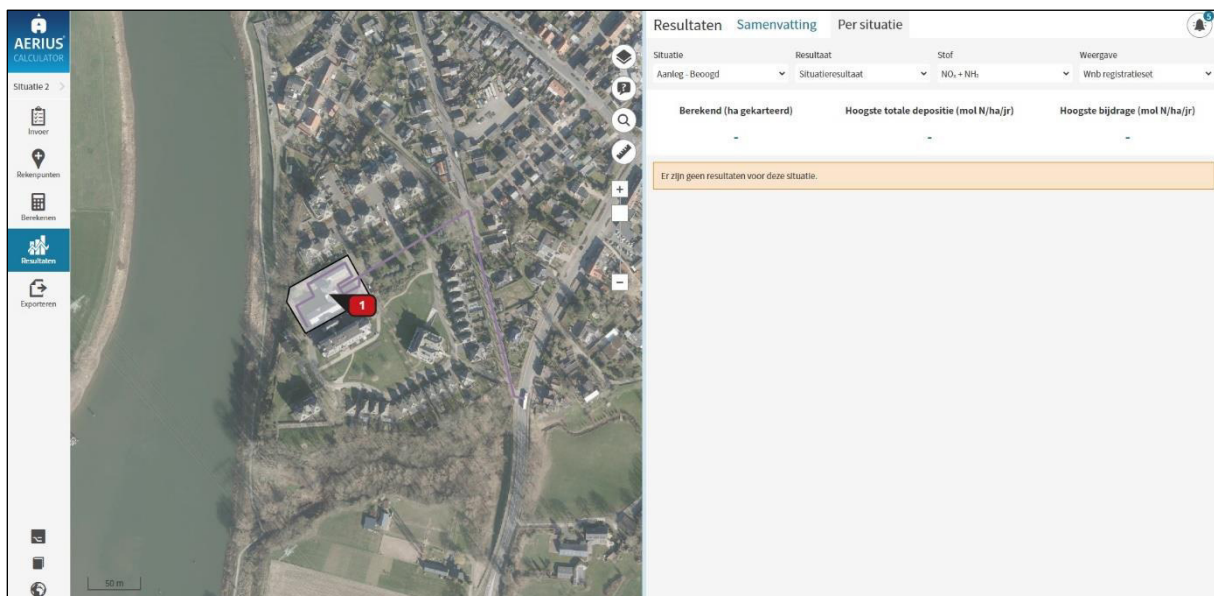
8. Resultaten

Uit de AERIUS-berekening van de gebruiksfase blijkt dat er voor deze situatie geen rekenresultaten zijn. In redelijkheid kan worden aangenomen dat er ten gevolge van de activiteiten géén sprake zal zijn van een relevante stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.



Figuur 3: Rekenresultaten gebruiksfase.

Uit de AERIUS-berekening van de aanlegfase blijkt dat er voor deze situatie geen rekenresultaten zijn. In redelijkheid kan worden aangenomen dat er ten gevolge van de activiteiten géén sprake zal zijn van een relevante stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.



Figuur 4: Rekenresultaten aanlegfase.

9. Conclusie

Uit de AERIUS-berekening van zowel de gebruiks- als aanlegfase blijkt dat er voor deze situaties geen rekenresultaten zijn. In redelijkheid kan worden aangenomen dat er ten gevolge van de activiteiten géén sprake zal zijn van een relevante stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Er is bovendien geen rekening gehouden met een de reeds aanwezige referentiesituatie. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de stikstofdepositie van het planvoornemen zijn op basis daarvan uit te sluiten.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

F.C.A. van den Borne
Projectleider Ruimtelijke Ordening

Bijlage:

1. PDF-rapport rekenresultaten gebruiksfase AERIUS Calculator 2021
2. PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase AERIUS Calculator 2021

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

BIJLAGE 1:

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Symphony Estates
Waterloostraat 28,
5935 BG Steyl

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Landhuis Moubis
Berekening stikstofdepositie Landhuis Moubis Steyl

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWtFWGTed4dE
05 december 2022, 11:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	2,0 kg/j

Resultaten

Gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		




Gebruik (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

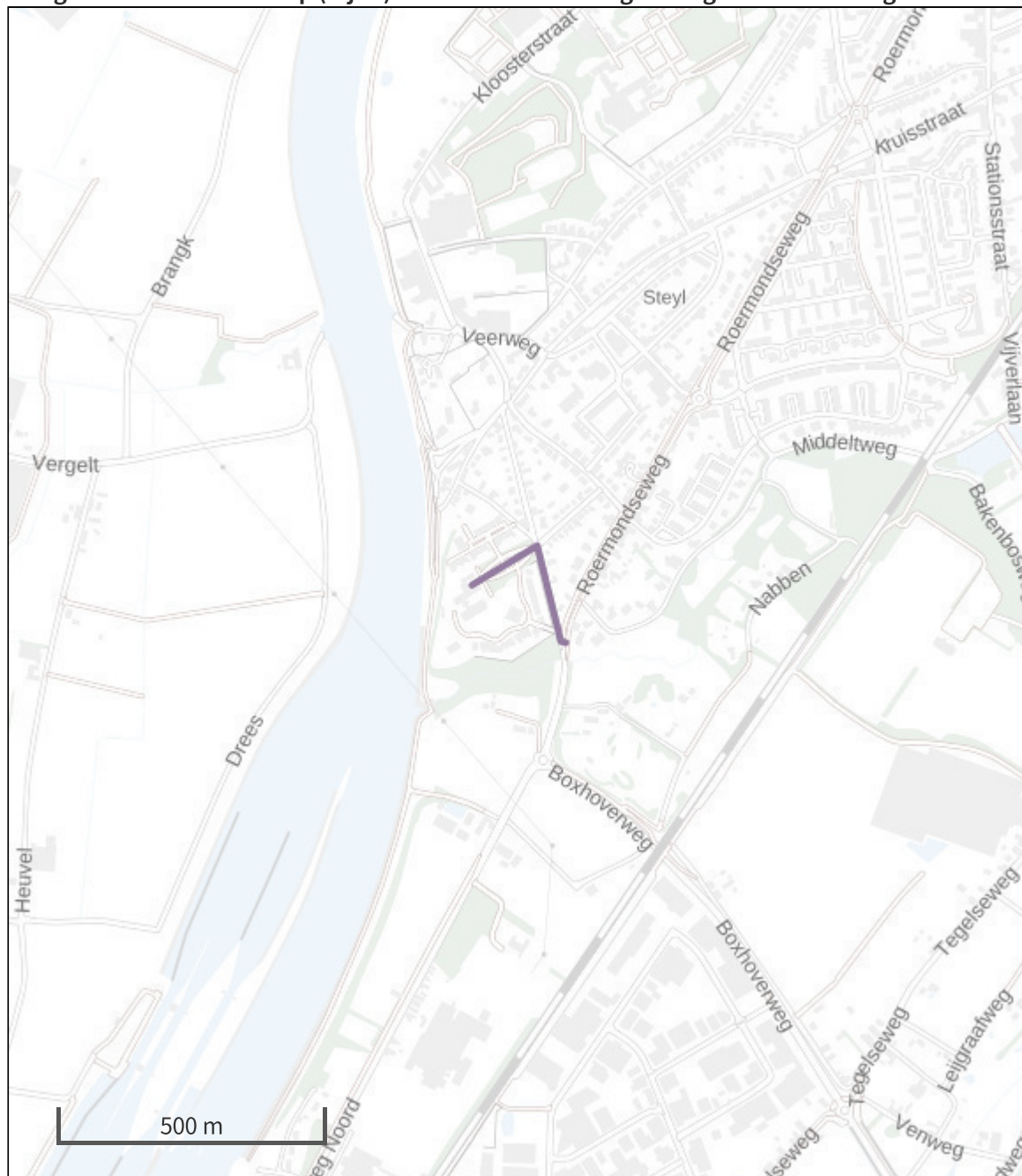
Emissie NO_x






 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

2,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruik, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	63 p/etmaal	20,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 2:

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanleg - Beoogd

Resultaten

Aanleg - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Symphony Estates
Waterloostraat 28,
5935 BG Steyl

Landhuis Moubis
Berekening stikstofdepositie Landhuis Moubis Steyl

Rt3TbXXx8w3e
05 december 2022, 11:23
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,3 kg/j	56,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

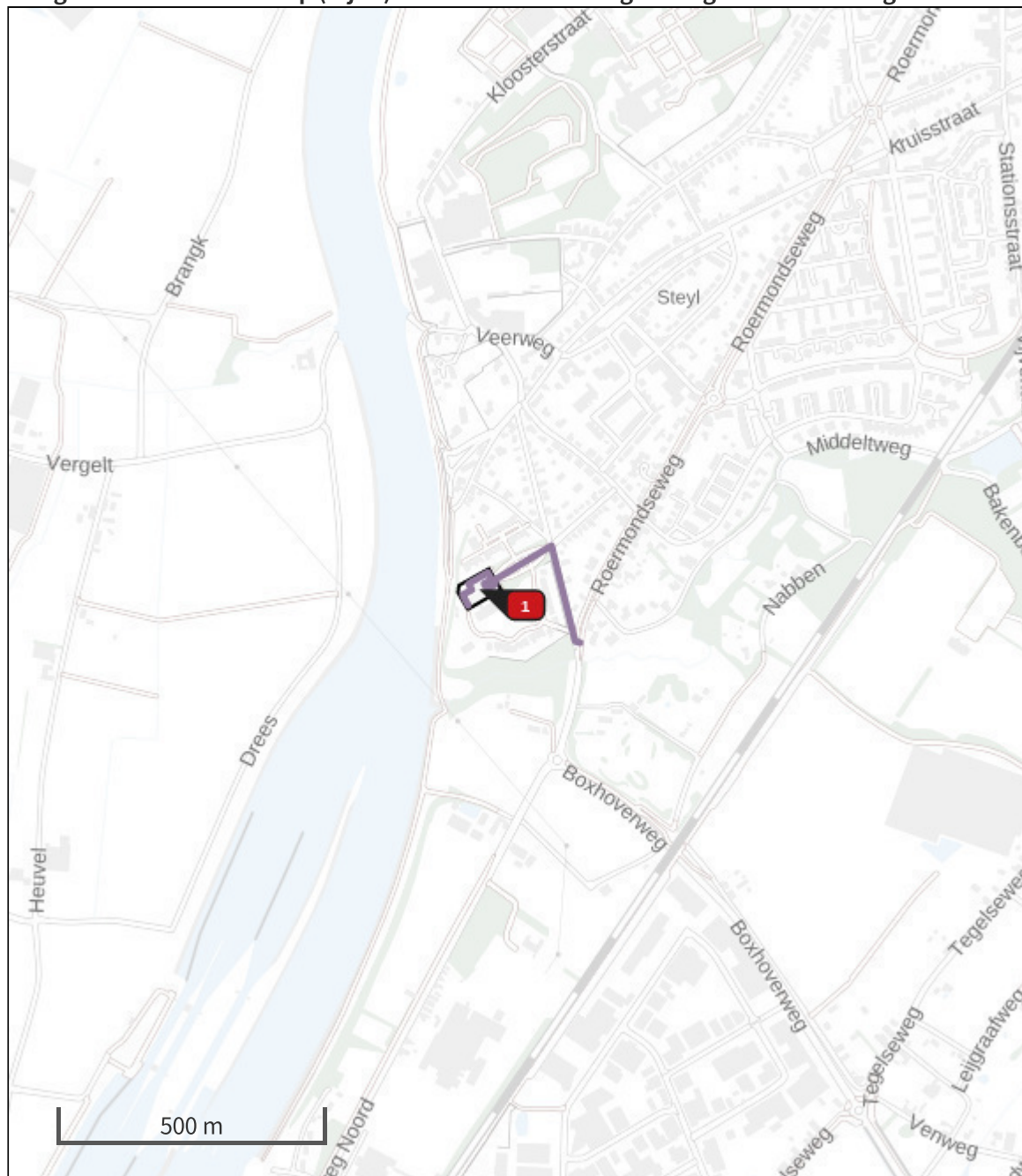






Aanleg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	1,3 kg/j	55,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	38,9 g/j	1,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanleg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	55,3 kg/j			
		NH ₃	1,3 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen stage II	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1220 l/j	76 u/j		NO _x	24,8 kg/j
					NH ₃	9,2 g/j
Werktuigen stage IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5320 l/j	440 u/j	320 l/j	NO _x	30,6 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	34,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file			
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	4480 p/jaar	20,0 %			
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %			
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	310 p/jaar	20,0 %			
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	20,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	4,0 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file			
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %			
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %			
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	310 p/jaar	100,0 %			
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %			

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

(Standaard) verantwoording groepsrisico

Aan de gemeente Venlo is medewerking gevraagd voor het realiseren van een woon-zorg functie aan de Waterloostraat 28 in Steyl. Voor de volgende risicobronnen dient het groepsrisico (beperkt) verantwoord te worden.

- Spoorlijn Venlo-Roermond
- Maas
- Helichem BV

Op grond van artikel 6 en 7 uit het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en op grond van artikel 13 uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dient het groepsrisico verantwoord te worden. Voor de Maas en de spoorlijn volstaat met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Onderstaand wordt ingegaan op de elementen een verantwoording van het groepsrisico.

Ontwikkeling groepsrisico

Transportroutes

Indien een ruimtelijk plan op meer dan 200 meter van de transportroutes ligt zal het groepsrisico niet significant toenemen, vanwege:

- de afstand tot de plaats van het mogelijke incident;
- de aard van incident (blootstelling aan toxisch gas);
- de reeds hoge personendichtheden binnen de gemeente Venlo nabij de grote risicobronnen.

Helichem BV

Het groepsrisico van Helichem ligt onder de oriëntatiewaarde. Tevens neemt het groepsrisico van de ruimtelijke ontwikkeling niet toe omdat het plan op grote afstand van het bedrijf ligt.

Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico

Transportroutes

De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico door maatregelen bij de risicobron zijn beschreven in het beleidsplan externe veiligheid.

De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is binnen het plangebied geen item, vanwege het gegeven dat de:

- toename van de personendichtheid geen significant effect op het groepsrisico heeft;
- kans op overlijden ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen in deze gebieden bijzonder klein is.

Helichem BV

Het voorliggende plan draagt niet significant bij aan het groepsrisico omdat deze op grote afstand van de inrichting ligt. Het is dan ook niet nodig om voor dit plan maatregelen te treffen ter verlaging van het groepsrisico.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Op deze afstand van de risicobron speelt het bestrijdbaarheidsvraagstuk niet of nauwelijks. De bestrijding vindt plaats bij de bronnen, deze liggen op ruime afstand van het plangebied.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

In verband met de grote afstand tot een mogelijk incident bij Helichem, zijn de effecten van een toxische wolk niet direct merkbaar. Bij een dreigend gevaar van een toxische wolk biedt 'schuilen' de beste wijze van zelfredzaamheid. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De

mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelingsinstallatie, waardoor het toxisch gas naar binnen kan worden gezogen dienen voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen. Het advies is om deze knop op een centrale plek te plaatsen en hierover te communiceren.

Een aandachtspunt bij de ontwikkeling is mate waarin de bewoners zelfredzaam zijn. De bewoners zijn zorgbehoevend en daarmee niet voldoende instaat zichzelf zelfstandig in veiligheid te brengen. Dit betekent dat de bewoners afhankelijk zijn van het zorgpersoneel. Hierbij is het belangrijk dat het zorgpersoneel wordt geïnformeerd over hoe te handelen bij een incident bij Helichem.

Van belang is tijdige waarschuwing van het zorgpersoneel en de bewoners. Als er gevaar is, alarmeert de veiligheidsregio de omgeving via sirenes en NL-Alert met de instructie naar binnen te gaan en ramen en deuren te sluiten om blootstelling aan rook en gassen te voorkomen.

Advies veiligheidsregio

Uit het advies van de veiligheidsregio Limburg Noord volgt dat kan worden volstaan met het advies van de veiligheidsregio. Dit advies is verwerkt in deze verantwoording van het groepsrisico.

Restrisico

De toekomstige bewoners en zorgmedewerkers van het pand aan de Waterloostraat 28 te Steyl staan bloot aan overlijdensrisico's als gevolg van een mogelijke brand waarbij toxische stoffen vrijkomen. De risico's veranderen echter niet maar de zelfredzaamheid van toekomstige bewoners is beperkt.

De luchtbehandelingsinstallatie van de nieuwbouw dient voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen. Het advies is om deze knop op een centrale plek te plaatsen en hierover te communiceren. In het advies van de veiligheidsregio Limburg Noord volgen nieuwe aandachtspunten.

Medewerking aan het realiseren van de appartementen voor zorgbehoevende personen aan de Waterloostraat 28 te Steyl wordt verantwoord geacht.