

Bestemmingsplan

Bijlagen bij toelichting



Elst, Lingestraat 3a

Bestemmingsplan Elst, Lingestraat 3a

Gemeente Overbetuwe

Status: Ontwerp

Datum: Februari 2023

IMRO-Idn: NL.IMRO.1734.0378ELSTlingestr3a-ONTD

gemeente **Overbetuwe**



Elst, Lingestraat 3a

Datum

Februari 2023

Correspondentieadres

Postbus 11
6662 AA ELST

Telefoon

0481 362 300

E-Mailadres

info@overbetuwe.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	5
Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeer	5
Bijlage 2 Bodemonderzoek	63
Bijlage 3 Quickscan flora en fauna	162

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeer

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Lingestraat 3a te Elst
(2010/006/RV-01, versie A)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Mevrouw C. Lammerts
Lingestraat 3a
6662 NN ELST

betreffende locatie

Lingestraat 3a
Elst

documentkenmerk

2010/006/RV-01

versie

A

vestiging

Nuenen

datum

11 januari 2022

opgesteld door:

ir. D.P.M. Jacobs
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. C.P. Kuijken
Projectleider geluid & bouwfysica

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. Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3. Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Overbetuwe	7
4. Rekenresultaten en toetsing	10
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	10
4.2 Bronmaatregelen	11
4.3 Overdrachtsmaatregelen	11
4.4 Geluidbeleid gemeente Overbetuwe	12
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	12
4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	13
5. Samenvatting en conclusie	14

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. luchtfoto plangebied en omgeving	1
2. verkeersgegevens wegverkeer	6
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	12
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	4
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	7
6. aanvullend onderzoek: scherm	3

1. Inleiding

In opdracht van mevrouw Lammerts heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling aan Lingestraat 3a te Elst. Beoogd wordt om enkele opstallen te slopen om vervolgens nieuwbouw mogelijk te maken in de vorm van een tweekapper. De woning aan Lingestraat 3a blijft hierbij gehandhaafd. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industriellawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

In verband met wijzigingen in de uitgangspunten (toevoeging geluidschermen) komt het eerder door ons opgestelde rapport met kenmerk 2010/006/RV-01, versie 0, d.d. 23 november 2020 in zijn geheel te vervallen.

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Elst, gemeente Overbetuwe. In bijlage 1 is een situatietekening van het plan opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A325, Lingestraat en Sillestraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Lingestraat en de Sillestraat zijn verstrekt door de gemeente Overbetuwe. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2029 voorhanden. Voor de Sillestraat geldt dat de gegevens voor het jaar 2029 tevens representatief zijn voor het maatgevende jaar 2032. Voor de Lingestraat zijn de etmaalintensiteiten lineair geëxtrapoleerd naar het maatgevende jaar 2032.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode voor deze wegen is enkel het totale aandeel middelzwaar en zwaar verkeer beschikbaar. Hierbij is er 'worst-case' van uitgegaan dat er evenveel zwaar als middelzwaar verkeer op deze wegen rijdt. Voor de uurpercentages is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidhinder", GF-DR-35-01. De Lingestraat en Sillestraat zijn hierbij als een "buurtverzamelweg" beschouwd.

De verkeersgegevens voor de Rijksweg A325 zijn afkomstig uit de Atlas Gelders Verkeer. Van deze weg zijn telgegevens beschikbaar van het jaar 2019. De etmaalintensiteiten zijn met 1% per jaar opgehoogd naar het maatgevende jaar 2032.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Lingestraat

Lingestraat			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2029		etmaalintensiteit: 1200 mvt.	
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 1273 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,58	3,78	0,74
lichte mvt. (%)	96,66	96,66	96,66
middelzware mvt. (%)	1,67	1,67	1,67
zware mvt. (%)	1,67	1,67	1,67

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Stillestraat

Stillestraat			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,58	3,78	0,74
lichte mvt. (%)	94,00	94,00	94,00
middelzware mvt. (%)	3,00	3,00	3,00
zware mvt. (%)	3,00	3,00	3,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Rijksweg A325

Rijksweg A325			
maximumsnelheid: 85/90/100 km/uur			
wegdek: 1 laag ZOAB			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 31.585 mvt. per rijrichting	
jaar: 2032		etmaalintensiteit: 35.946 mvt. per rijrichting	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,49	3,14	1,19
lichte mvt. (%)	89,45	93,63	85,16
middelzware mvt. (%)	6,25	3,46	7,00
zware mvt. (%)	4,30	2,91	7,84

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

2.3 Modelleren

Voor de locatie en afmetingen van de woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, terreinverhardingen of oppervlaktewater en de akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is tevens een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het 1-laags ZOAB op de Rijksweg A325, is conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' een bodem absorptiefactor van 0,50 aangehouden.

Voor het lokale maaiveld is 9 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

De onderdoorgang onder de Kampsestraat is middels schermen gemodelleerd met een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

De groene wal, zoals weergegeven op je in bijlage 1 opgenomen situatietekening, is door middel van hoogtelijnen en een scherm gemodelleerd. Tevens zijn in overleg met de opdrachtgever twee aanvullende geluidschermen gemodelleerd van circa 14,5 meter lang en 2,5 meter hoog, loodrecht op de voornoemde groene wal. Zie de grafische weergave in bijlage 4 voor de precieze locatie.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst

redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:

- a. Zeer Open Asfalt Beton;
- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Overbetuwe

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Nota Hogere Grenswaarden" d.d. 3 juni 2009 van de gemeente Overbetuwe.

De gemeente Overbetuwe heeft het geluidbeleid gebiedsgericht ontwikkeld. Voor verschillende gebieden zijn geluidambities vastgelegd.

Het plan is gelegen in het gebied dat wordt getypeerd als 'buitengebied'. Voor dit gebied geldt voor wegverkeerslawaaï als ambitieniveau een geluidklasse van 38 t/m 43 dB 'rustig' met een bovengrens van 49 t/m 53 dB 'onrustig'.

Conform bovengenoemd beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder. Verder worden de volgende subcriteria bij het verzoek om een hogere waarde tot en met geluidklasse van 49 t/m 53 dB 'onrustig' bij de afweging betrokken:

- het geluidaspect dient vanaf het eerste ontwerp-stadium te worden betrokken;
- indien mogelijk moeten bronmaatregelen worden getroffen;
- indien mogelijk dient de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning(en) te worden vergroot;
- bij woningen/appartementen dien in ieder geval de buitenruimte (tuin/balkon te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- het stedenbouwkundig ontwerp wordt, indien mogelijk, zo vormgegeven dat afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat.

Tevens worden de volgende locatie specifieke criteria betrokken bij de afweging over het toekennen van een hogere waarde verzoek:

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een trein- of busstation;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- de locatie is opgenomen in de concessiecontour van het KAN;
- de nieuwbouw vult een open plaats op tussen aanwezig bebouwing;
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten elders opgelost.

Daarnaast zal de gemeente bij realisatie van woningen vanaf de geluidklasse 'onrustig' niet-akoestische compensatie positief betrekken bij de overwegingen om een hogere waarde toe te staan. Hierbij kan gedacht worden aan de volgende zaken:

- grote woningen / appartementen;
- een meer dan gemiddeld aantal parkeerplaatsen, liefst door middel van parkeren uit het zicht;
- de nieuwe locatie groen inrichten;
- de woningen / appartementen voorzien van een hoger afwerkingsniveau;
- de hoogbelaste woningen / appartementen situeren op een locatie met uitzicht;
- de hoogbelaste woningen / appartementen situeren in de nabijheid van uitloopgebieden / natuurgebieden.
- het niet prioritair aanpakken van een ander milieuknelpunt;
- voorkeur geven aan het realiseren van ambities op andere aspecten die van belang zijn voor de leefomgeving.

Op grond van het bovenstaande kan de gemeente Overbetuwe, indien de kosten van de te nemen maatregelen onaanvaardbaar hoog zijn, gemotiveerd afwijken van de ontheffingscriteria en de gehanteerde ambities per gebiedstype.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de volgende voorwaarden:

- bij het bepalen van de geluidwering van de gevels dient rekening te worden gehouden met cumulatie van verschillende geluidbronnen;

- een dove gevel kan een oplossing bieden in gevallen waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Er worden hierbij geen buitenruimten aan de zijde van dove gevels gesitueerd;
- bij toepassing van een dove gevel dient de andere zijde van de woning geluidsluw te zijn. Hierbij moeten alle overige geluidbronnen in beschouwing worden genomen;
- per woning mag slechts sprake zijn van één dove gevel;
- bij planologische besluiten betreft de gemeente ook het geluid door verkeer op 30 km/uur-wegen;
- in het kader van de te realiseren binnenniveaus kiest de gemeente ervoor om naast het beoordelen van deze onderzoeken bij bouwvergunningverlening, bij het houden van toezicht op de bouwplaats aandacht te besteden aan de realisatie van het noodzakelijke voorzieningenniveau. Bij nieuwe woningen in de geluidsklasse 'zeer onrustig' en 'lawaaig' verlangt de gemeente van ontwikkelende partijen dat voor de oplevering door middel van metingen wordt aangetoond dat de binnenniveaus in deze woningen voldoen aan de wettelijke eisen.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. Aangezien de aftrek volgens artikel 110g Wgh voor de Rijksweg A325 2, 3 of 4 dB betreft (afhankelijk van de geluidbelasting) is in bijlage 5 voor deze weg de geluidbelasting weergegeven exclusief deze aftrek.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Lingestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	63

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Sillestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	63

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rijksweg A325

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	56	53	48	53
t02 en t03	1,5	57	53		
t04	1,5	55	53		
t05	1,5	54	52		
t06	1,5	55	53		
t07 t/m t09	1,5	≤50	≤48		
t10	1,5	55	53		
t11 en t12	1,5	56	53		

Voor de Lingestraat en Sillestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Rijksweg A325 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 5 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in de zone van (auto)snelwegen wordt derhalve nergens overschreden.

Hierdoor is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Er zijn twee oorzaken van geluidproductie bij voertuigen, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximumsnelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De Rijksweg A325 is echter reeds voorzien van het geluidreducerend wegdektype 1-laags ZOAB. Verdere akoestische verbetering is derhalve niet aannemelijk.

4.3 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 6. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van aanvullende geluidschermen bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 6 meter en een lengte van circa 140 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 336.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van circa 100 meter tot de wegas van de Rijksweg A325. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.4 Geluidbeleid gemeente Overbetuwe

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Nota Hogere Grenswaarden" d.d. 3 juni 2009 van de gemeente Overbetuwe.

De gemeente Overbetuwe heeft het geluidbeleid gebiedsgericht ontwikkeld. Voor verschillende gebieden zijn geluidambities vastgelegd. Het plan is gelegen in het gebied dat wordt getypeerd als 'buitengebied'. Voor dit gebied geldt voor wegverkeerslawaaï als ambitieniveau een geluidklasse van 38 t/m 43 dB 'rustig' met een bovengrens van 49 t/m 53 dB 'onrustig'. Conform bovengenoemd beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de subcriteria uit het gemeentelijk geluidbeleid.

De geluidbelasting valt binnen de geluidklasse 'onrustig'. Derhalve valt de geluidbelasting binnen de in het gemeentelijk geluidbeleid gestelde bovengrens van 49 t/m 53 dB. De westgevel en de daaraan gelegen buitenruimte zijn geluidluw. Derhalve wordt voor deze gevels voldaan aan het ambitieniveau uit het gemeentelijk geluidbeleid. Aan de geluidluwe westgevel dient een verblijfsruimte te zijn gelegen met een te openen raam. Tevens is in onderhavige situatie sprake van nieuwbouw die dient ter vervanging van bestaande bebouwing (stallen).

Bij de nadere invulling van het stedenbouwkundig ontwerp kan rekening worden gehouden met de volgende aspecten als niet-akoestische compensatie:

- een meer dan gemiddeld aantal parkeerplaatsen, liefst door middel van parkeren uit het zicht;
- de nieuwe locatie groen inrichten;
- de woningen / appartementen voorzien van een hoger afwerkingsniveau;
- het niet prioritair aanpakken van een ander milieuknelpunt;
- voorkeur geven aan het realiseren van ambities op andere aspecten die van belang zijn voor de leefomgeving.

Tevens dient bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te worden gehouden met de cumulatie van de verschillende wegen in onderhavig onderzoek.

Wanneer rekening wordt gehouden met bovenstaande voorwaarden, en eventueel met de niet-akoestisch compenserende aspecten, wordt voldaan aan de aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de Rijksweg A325. In het kader van het gemeentelijk geluidbeleid is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de woningen is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 58 dB excl. aftrek conform artikel 110g Wgh.

4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woningen sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Conform het gemeentelijk geluidbeleid dient deze geluidwering te worden bepaald op basis van de cumulatieve geluidbelasting. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van mevrouw Lammerts heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling aan Lingestraat 3a te Elst. Beoogd wordt om enkele opstallen te slopen om vervolgens nieuwbouw mogelijk te maken in de vorm van een tweekapper. De woning aan Lingestraat 3a blijft hierbij gehandhaafd. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A325, Lingestraat en Sillestraat.

Voor de Lingestraat en Sillestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Rijksweg A325 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 5 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in de zone van (auto)snelwegen wordt derhalve nergens overschreden. Hierdoor is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Het aanleggen van een reducerend wegdektype (bronmaatregel) is niet aannemelijk in onderhavige situatie, gezien de Rijksweg A325 reeds voorzien is van het geluidreducerende wegdektype 1-laags ZOAB. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie niet doeltreffend. Het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) is in onderhavige situatie niet realistisch.

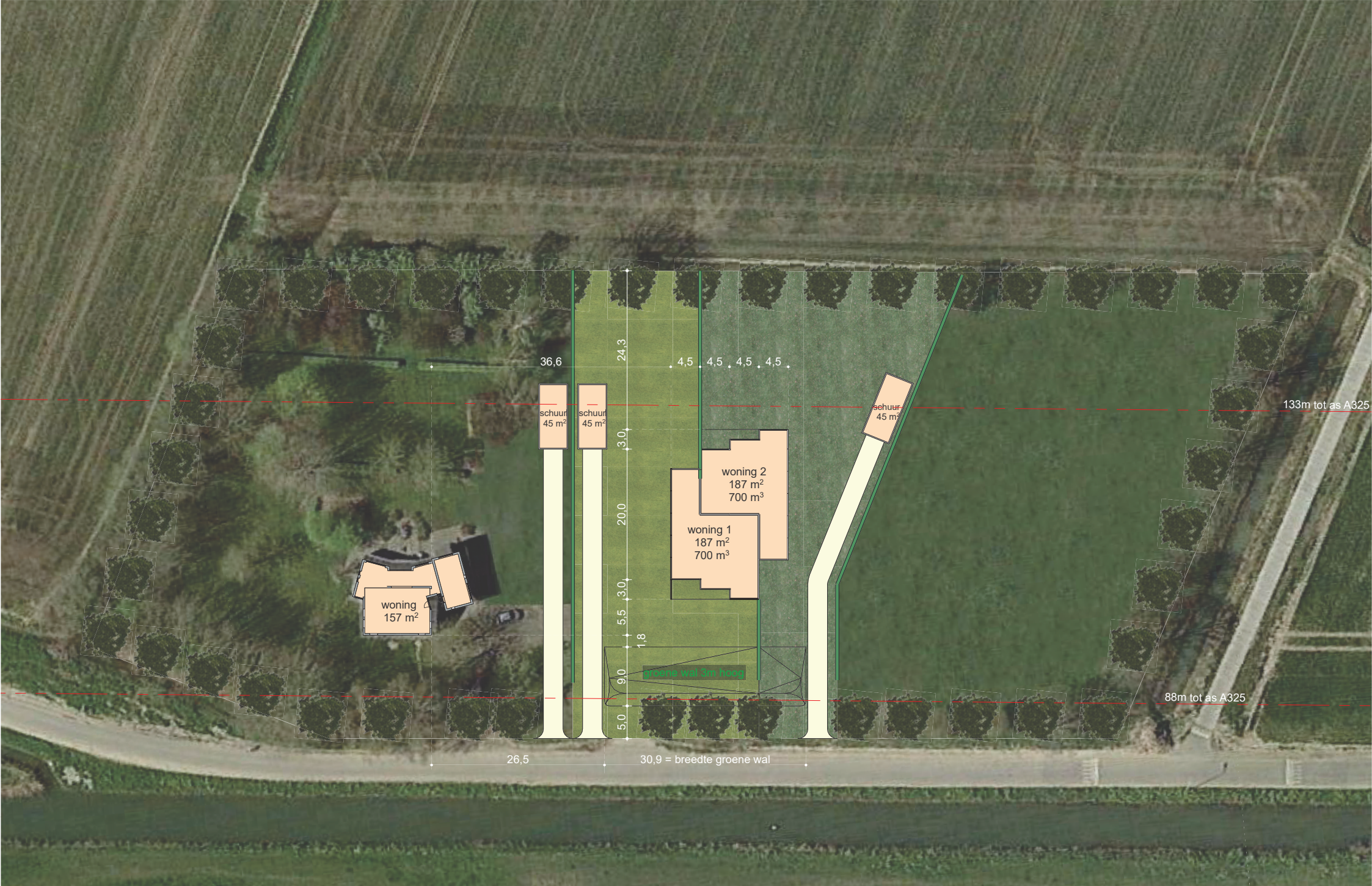
Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Nota Hogere Grenswaarden" d.d. 3 juni 2009 van de gemeente Overbetuwe. De geluidbelasting op de gevels van de woningen valt binnen de geluidklasse 'onrustig'. Derhalve valt de geluidbelasting binnen de in het gemeentelijk geluidbeleid gestelde bovengrens van 49 t/m 53 dB. De westgevel en de daaraan gelegen buitenruimte zijn geluidluw. Derhalve wordt voldoen aan het ambitieniveau uit het gemeentelijk geluidbeleid. Aan de geluidluwe westgevel dient een verblijfsruimte te zijn gelegen met een te openen raam. Tevens is in onderhavige situatie sprake van nieuwbouw die dient ter vervanging van bestaande bebouwing (stallen). Bij de nadere invulling van het stedenbouwkundig ontwerp kan rekening worden gehouden met de in hoofdstuk 4 genoemde niet-akoestische compenserende aspecten. Tevens dient bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te worden gehouden met de cumulatie van de verschillende wegen in onderhavig onderzoek.

Wanneer rekening wordt gehouden met bovenstaande voorwaarden en eventueel met de niet-akoestisch compenserende aspecten wordt voldaan aan de aanvullende voorwaarden uit het

gemeentelijk geluidbeleid. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Conform het gemeentelijk geluidbeleid dient deze geluidwering te worden bepaald op basis van de cumulatieve geluidbelasting. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:

Van: Susan Vissers | Tritium Advies
Verzonden: maandag 23 november 2020 10:36
Aan: Susan Vissers | Tritium Advies
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens Lingestraat 3a te Elst

Lingestraat tussen Aamsepad en Kampsestraat

- maximum snelheid: 60km/u
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.):geen
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode: verdeling alleen uitgesplitst autoverkeer en vrachtverkeer/bus . Vrachtverkeer/bus: 30 per etmaal (Ochtendspits: 0 avondspits 10)
- etmaalintensiteiten: 900 mvt./etm.
- wegdektype: asfalt
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030): 1200 mvt/etm (2029)

Stillestraat tussen nummer 2 en Berg Idylle

- maximum snelheid: 60km/u
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.):geen
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode: verdeling alleen uitgesplitst autoverkeer en vrachtverkeer/bus . Vrachtverkeer/bus: 30 per etmaal (Ochtendspits: 0 avondspits 0)
- etmaalintensiteiten: 500 mvt./etm.
- wegdektype: asfalt
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030): 500 mvt/etm (2029). Volgens het verkeersmodel is er geen stijging van het aantal motorvoertuigen.

Atlas Gelders Verkeer

Motorvoertuigen weekdays

Wegnummer	A325
Telvak nummer	9
Telvak code	A32509,1
KM van	14,96
KM tot	15,52
Referentie	A32509
Begin telvak	Aamsestraat Zuid
Einde telvak	Aamsestraat Noord
Lengte	559,00
Type	Periodiek
Locatie	
Jaar	2016
Motorvoertuigen 2019 werk	59440
Motorvoertuigen 2019 zaterdag	0
Motorvoertuigen 2019 zondag	0
Motorvoertuigen 2019 week	54170
Motorvoertuigen richting 1 2019 week	29600
Motorvoertuigen richting 2 2019 week	26760
Vrachtverkeer 2019 week	3900
Motorvoertuigen 2019 0-24 Licht	50267
Motorvoertuigen 2019 0-24 Middel	1626
Motorvoertuigen 2019 0-24 Zwaar	2277
Motorvoertuigen 2019 0-24 Totaal	54170
Motorvoertuigen 2019 7-19 Licht	39058
Motorvoertuigen 2019 7-19 Middel	1326

[Zoomen naar](#)

200m
188.403,369 437.200,041 Meter

Gemeten snelheden (V85) 2019

Atlas Gelders Verkeer

Locatie zoeken

Lengte	55,700
Type	Periodiek
Locatie	
Jaar	2016
Motorvoertuigen 2019 werk	59440
Motorvoertuigen 2019 zaterdag	0
Motorvoertuigen 2019 zondag	0
Motorvoertuigen 2019 week	54170
Motorvoertuigen richting 1 2019 week	29600
Motorvoertuigen richting 2 2019 week	26760
Vrachtverkeer 2019 week	3900
Motorvoertuigen 2019 0-24 Licht	50267
Motorvoertuigen 2019 0-24 Middel	1626
Motorvoertuigen 2019 0-24 Zwaar	2277
Motorvoertuigen 2019 0-24 Totaal	54170
Motorvoertuigen 2019 7-19 Licht	39058
Motorvoertuigen 2019 7-19 Middel	1326
Motorvoertuigen 2019 7-19 Zwaar	1705
Motorvoertuigen 2019 7-19 Totaal	42089
Motorvoertuigen 2019 19-23 Licht	6513
Motorvoertuigen 2019 19-23 Middel	99
Motorvoertuigen 2019 19-23 Zwaar	188
Motorvoertuigen 2019 19-23 Totaal	6801
Motorvoertuigen 2019 23-07 Licht	4687
Motorvoertuigen 2019 23-07 Middel	190
Motorvoertuigen 2019 23-07 Zwaar	404
Motorvoertuigen 2019 23-07 Totaal	5281

[Zoomen naar](#)

189,278,083 437.193,691 Meter

Gemeten snelheden (V85) 2019

Atlas Gelders Verkeer

Motorvoertuigen weekdagen

Wegnummer	A325
Telvak nummer	10
Telvak code	A32510
KM van	15,52
KM tot	18,75
Referentie	A32510
Begin telvak	Aamsestraat Noord
Einde telvak	Burg. Matsersingel Zuid
Lengte	3.233,00
Type	Permanent
Locatie	16
Jaar	2019
Motorvoertuigen 2019 werk	69480
Motorvoertuigen 2019 zaterdag	52230
Motorvoertuigen 2019 zondag	42610
Motorvoertuigen 2019 week	63170
Motorvoertuigen richting 1 2019 week	34690
Motorvoertuigen richting 2 2019 week	31410
Vrachtverkeer 2019 week	6570
Motorvoertuigen 2019 0-24 Licht	56595
Motorvoertuigen 2019 0-24 Middel	3761
Motorvoertuigen 2019 0-24 Zwaar	2814
Motorvoertuigen 2019 0-24 Totaal	63170
Motorvoertuigen 2019 7-19 Licht	44016
Motorvoertuigen 2019 7-19 Middel	3076

[Zoomen naar](#)

200m
188.730,395 437.004,778 Meter

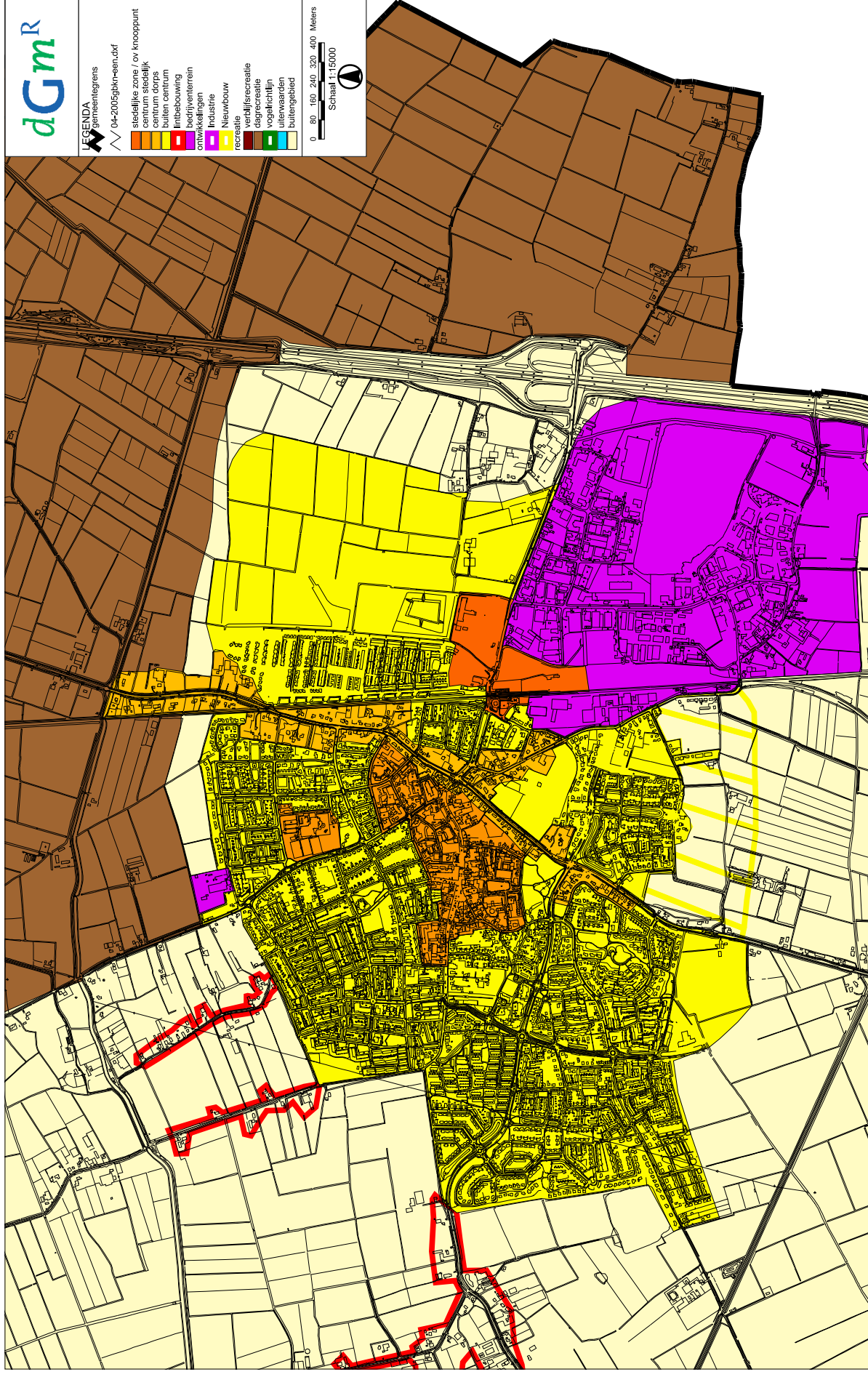
Gemeten snelheden (V85) 2019

Atlas Gelders Verkeer

Type	Permanent
Locatie	16
Jaar	2019
Motorvoertuigen 2019 werk	69480
Motorvoertuigen 2019 zaterdag	52230
Motorvoertuigen 2019 zondag	42610
Motorvoertuigen 2019 week	63170
Motorvoertuigen richting 1 2019 week	34690
Motorvoertuigen richting 2 2019 week	31410
Vrachtverkeer 2019 week	6570
Motorvoertuigen 2019 0-24 Licht	56595
Motorvoertuigen 2019 0-24 Middel	3761
Motorvoertuigen 2019 0-24 Zwaar	2814
Motorvoertuigen 2019 0-24 Totaal	63170
Motorvoertuigen 2019 7-19 Licht	44016
Motorvoertuigen 2019 7-19 Middel	3076
Motorvoertuigen 2019 7-19 Zwaar	2117
Motorvoertuigen 2019 7-19 Totaal	49209
Motorvoertuigen 2019 19-23 Licht	7424
Motorvoertuigen 2019 19-23 Middel	274
Motorvoertuigen 2019 19-23 Zwaar	231
Motorvoertuigen 2019 19-23 Totaal	7929
Motorvoertuigen 2019 23-07 Licht	5136
Motorvoertuigen 2019 23-07 Middel	422
Motorvoertuigen 2019 23-07 Zwaar	473
Motorvoertuigen 2019 23-07 Totaal	6032

Zoomen naar

Gemeten snelheden (V85) 2019



BIJLAGE 3:

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

2010/006/RV-01
bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	js op 19-7-2010
Laatst ingezien door	DJ op 6-1-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.60
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	9
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

2010/006/RV-01
 bijlage 3

Model: wegverkeerslawaaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	slootje	0,00
b02	sloot	0,00
b03	ondergrond snelweg	0,50
b04	sloot	0,00
b05	slootje	0,00
b06	ondergrond snelweg	0,50
b07	ondergrond snelweg	0,50
b08	weg	0,00
b09	weg	0,00
b10	weg	0,00
b11	weg	0,00
b12	weg	0,00
b13	weg	0,00
b14	weg	0,00
b15	wegen / fietspaden	0,00
b16	wegen / fietspaden	0,00
b17	wegen / fietspaden	0,00
b18	wegen / fietspaden	0,00
b19	wegen / fietspaden	0,00
b20	wegen / fietspaden	0,00
b21	wegen / fietspaden	0,00
b22	wegen / fietspaden	0,00
b23	wegen / fietspaden	0,00
b24	weg	0,00
b25	weg	0,00
b26	weg	0,00
b27	weg	0,00
b28	weg	0,00
b29	weg	0,00
b30	weg	0,00
b31	weg	0,00
b32	weg	0,00
b33	weg	0,00
b34	weg	0,00
b35	weg	0,00
b36	sloot	0,00
b37	sloot	0,00
b38	sloot	0,00
b39	sloot	0,00
b40	sloot	0,00
b41	sloot	0,00
b42	sloot	0,00
b43	sloot	0,00
b44	sloot	0,00
b45	sloot	0,00
b46	terreinverharding	0,00
b47	terreinverharding	0,00
b48	terreinverharding	0,00
b49	terreinverharding	0,00
b50	tuinen	0,50
b51	tuinen	0,50
b52	terreinverharding	0,00
b53	terreinverharding	0,00
b54	terreinverharding	0,00
b55	tuinen	0,50
b56	tuinen	0,50
b57	tuinen	0,50
b58	tuinen	0,50
b59	tuinen	0,50
b60	tuinen	0,50
b61	tuinen	0,50
b62	tuinen	0,50
b63	tuinen	0,50
b64	tuinen	0,50

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

2010/006/RV-01
bijlage 3

Model: wegverkeerslawaaï geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b65	tuinen	0,50
b66	tuinen	0,50
b67	terreinverharding	0,00
b68	tuin	0,50
b69	slootje	0,00

Model: wegverkeerslawaaï geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
h01	hoogtelijn 1	9,00
h02	hoogtelijn 2	--
h03	hoogtelijn 3	9,00
h04	hoogtelijn 4	9,90
h05	hoogtelijn 5	9,90
h06	hoogtelijn 6	9,90
h07	hoogtelijn 7	--
h08	hoogtelijn 8	--
h09	hoogtelijn 9	--
h10	hoogtelijn 10	--
h11	hoogtelijn 11	9,00
h12	hoogtelijn 12	9,00
h13	hoogtelijn 13	9,00
h14	hoogtelijn 14	9,00
h15	hoogtelijn 15	12,00
h16	hoogtelijn 16	12,00
h17	hoogtelijn 17	9,00
h18	hoogtelijk 18	9,00
h19	hoogtelijn 19	12,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

2010/006/RV-01
bijlage 3

Model: wegverkeerslawaaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	scherm	5,90	9,90	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	22,11
s02	scherm	5,90	9,90	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	22,11
s03	scherm	3,00	9,00	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	30,90
s04	scherm	2,50	9,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	14,46
s05	scherm	2,50	9,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	14,21

Model: wegverkeerslawaaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
w01	Lingestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w02	Sillestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w03	325 / 13,941 / 14,026	Verdeling	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100
w04	325 / 13,921 / 14,025	Verdeling	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100
w05	325 / 13,941 / 14,026	Verdeling	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100
w06	325 / 13,921 / 14,025	Verdeling	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100
w07	325 / 13,921 / 14,025	Verdeling	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100
w08	325 / 13,941 / 14,026	Verdeling	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	100

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

2010/006/RV-01
bijlage 3

Model: wegverkeerslawaaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
w01	1273,00	6,58	3,78	0,74	96,66	96,66	96,66	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
w02	500,00	6,58	3,78	0,74	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
w03	35946,00	6,49	3,14	1,19	89,45	93,63	85,16	6,25	3,46	7,00	4,30	2,91	7,84
w04	35946,00	6,49	3,14	1,19	89,45	93,63	85,16	6,25	3,46	7,00	4,30	2,91	7,84
w05	30825,00	6,47	3,14	1,22	92,80	95,78	88,75	3,15	1,46	3,60	4,05	2,76	7,65
w06	30825,00	6,47	3,14	1,22	92,80	95,78	88,75	3,15	1,46	3,60	4,05	2,76	7,65
w07	35946,00	6,49	3,14	1,19	89,45	93,63	85,16	6,25	3,46	7,00	4,30	2,91	7,84
w08	35946,00	6,49	3,14	1,19	89,45	93,63	85,16	6,25	3,46	7,00	4,30	2,91	7,84

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

2010/006/RV-01
bijlage 3

Model: wegverkeerslawaaï geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Cpl	Cpl_W
w01	False	1,5
w02	False	1,5
w03	True	1,5
w04	True	1,5
w05	True	1,5
w06	True	1,5
w07	True	1,5
w08	True	1,5

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

2010/006/RV-01
bijlage 3

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
A325	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lingestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sillestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

2010/006/RV-01
bijlage 3

Model: wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb001	plangebied	4,50	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	woning Lingestraat 3a	6,60	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	woning Lingestraat 3a	5,40	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb004	gebouw gb003	18,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb005	gebouw gb004	19,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb006	gebouw gb005	14,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb007	gebouw gb006	15,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb008	gebouw gb007	15,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb009	gebouw gb008	18,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb010	gebouw gb009	19,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb011	gebouw gb010	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb012	gebouw gb011	18,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb013	gebouw gb012	13,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb014	gebouw gb013	14,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb015	gebouw gb014	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb016	gebouw gb015	18,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb017	gebouw gb016	16,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb018	gebouw gb017	16,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb019	gebouw gb018	16,50	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb020	gebouw gb019	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb021	gebouw gb020	18,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb022	gebouw gb021	16,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb023	gebouw gb022	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb024	gebouw gb023	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb025	gebouw gb024	14,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb026	gebouw gb025	12,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb027	gebouw gb026	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb028	gebouw gb027	16,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb029	gebouw gb028	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb030	gebouw gb029	14,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb031	gebouw gb030	13,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb032	gebouw gb031	14,50	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb033	gebouw gb032	14,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb034	gebouw gb033	19,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb035	gebouw gb034	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb036	gebouw gb035	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb037	gebouw gb036	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb038	gebouw gb037	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb039	gebouw gb038	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb040	gebouw gb039	13,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb041	gebouw gb040	16,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb042	gebouw gb041	13,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb043	gebouw gb042	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb044	gebouw gb043	15,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb045	gebouw gb044	15,40	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb046	gebouw gb045	17,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb047	gebouw gb046	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb048	gebouw gb047	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb049	gebouw gb048	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb050	gebouw gb049	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb051	gebouw gb050	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb052	gebouw gb051	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb053	gebouw gb052	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb054	gebouw gb053	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb055	gebouw gb054	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb056	gebouw gb055	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb057	gebouw gb056	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb058	gebouw gb057	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb059	gebouw gb058	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb060	gebouw gb059	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb061	gebouw gb060	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb062	gebouw gb061	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb063	gebouw gb062	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb064	gebouw gb063	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

2010/006/RV-01
bijlage 3

Model: wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb065	gebouw gb064	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb066	gebouw gb065	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb067	gebouw gb066	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb068	gebouw gb067	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb069	gebouw gb068	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb070	gebouw gb069	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb071	gebouw gb070	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb072	gebouw gb071	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb073	gebouw gb072	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb074	gebouw gb073	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb075	gebouw gb074	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb076	gebouw gb075	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb077	gebouw gb076	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb078	gebouw gb077	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb079	gebouw gb078	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb080	gebouw gb079	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb081	gebouw gb080	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb082	gebouw gb081	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb083	gebouw gb082	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb084	gebouw gb083	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb085	gebouw gb084	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb086	gebouw gb085	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb087	gebouw gb086	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb088	gebouw gb087	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb089	gebouw gb088	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb090	gebouw gb089	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb091	gebouw gb090	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb092	gebouw gb091	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb093	gebouw gb092	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb094	gebouw gb093	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb095	gebouw gb094	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb096	gebouw gb095	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb097	gebouw gb096	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb098	gebouw gb097	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb099	gebouw gb098	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb100	gebouw gb099	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb101	gebouw gb100	9,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb102	gebouw gb101	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb103	gebouw gb102	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb104	gebouw gb103	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb105	gebouw gb104	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb106	gebouw gb105	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb107	gebouw gb106	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb108	gebouw gb107	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb109	gebouw gb108	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb110	gebouw gb109	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb111	gebouw gb110	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb112	gebouw gb111	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb113	gebouw gb112	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb114	gebouw gb113	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb115	gebouw gb114	3,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb116	gebouw gb115	6,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb117	gebouw gb116	7,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb118	gebouw gb117	5,00	9,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb119	gebouw gb118	13,00	9,00	Absoluut	0 dB	False	0,80

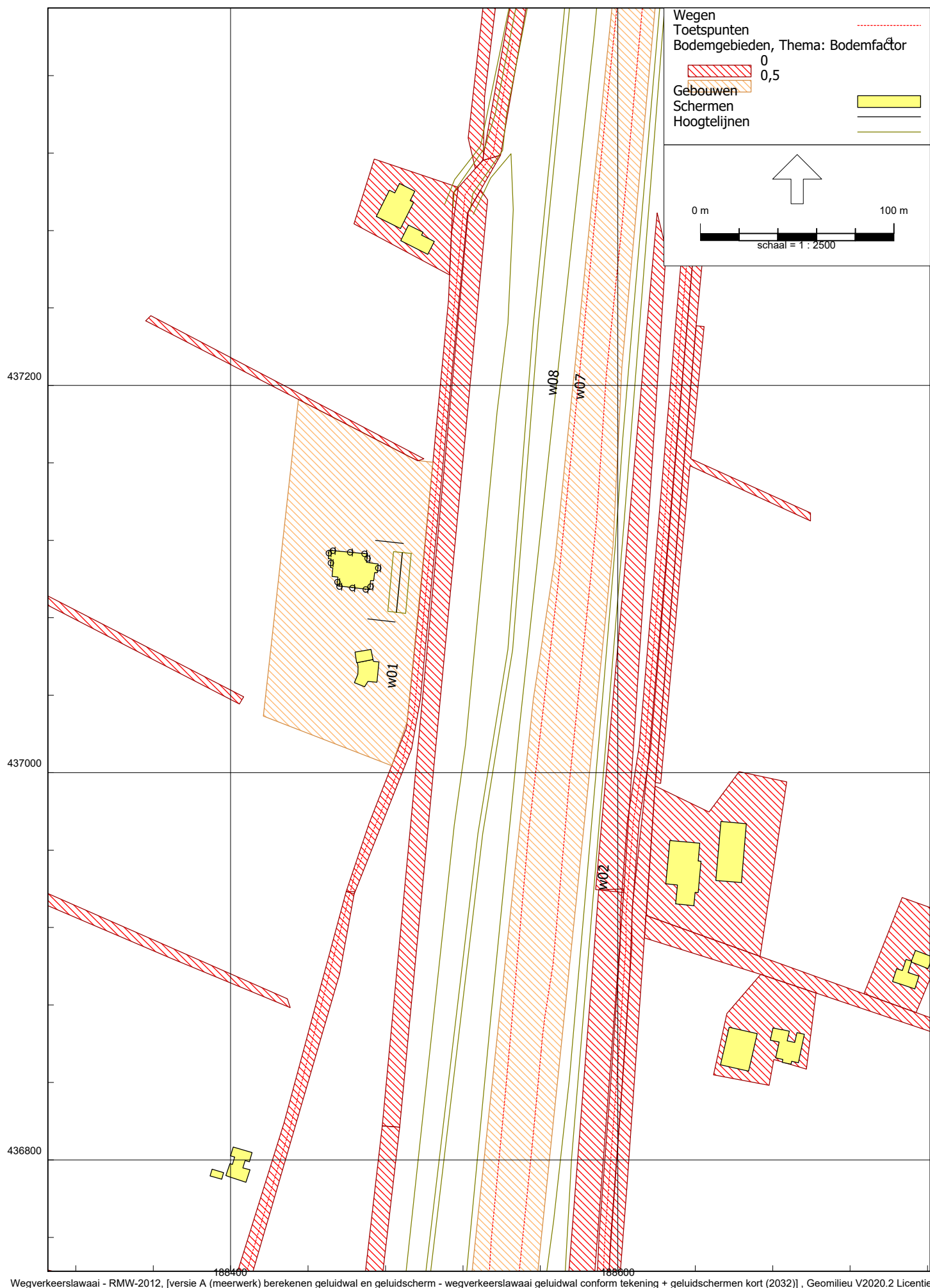
Model: wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)

Groep: (hoofdgroep)

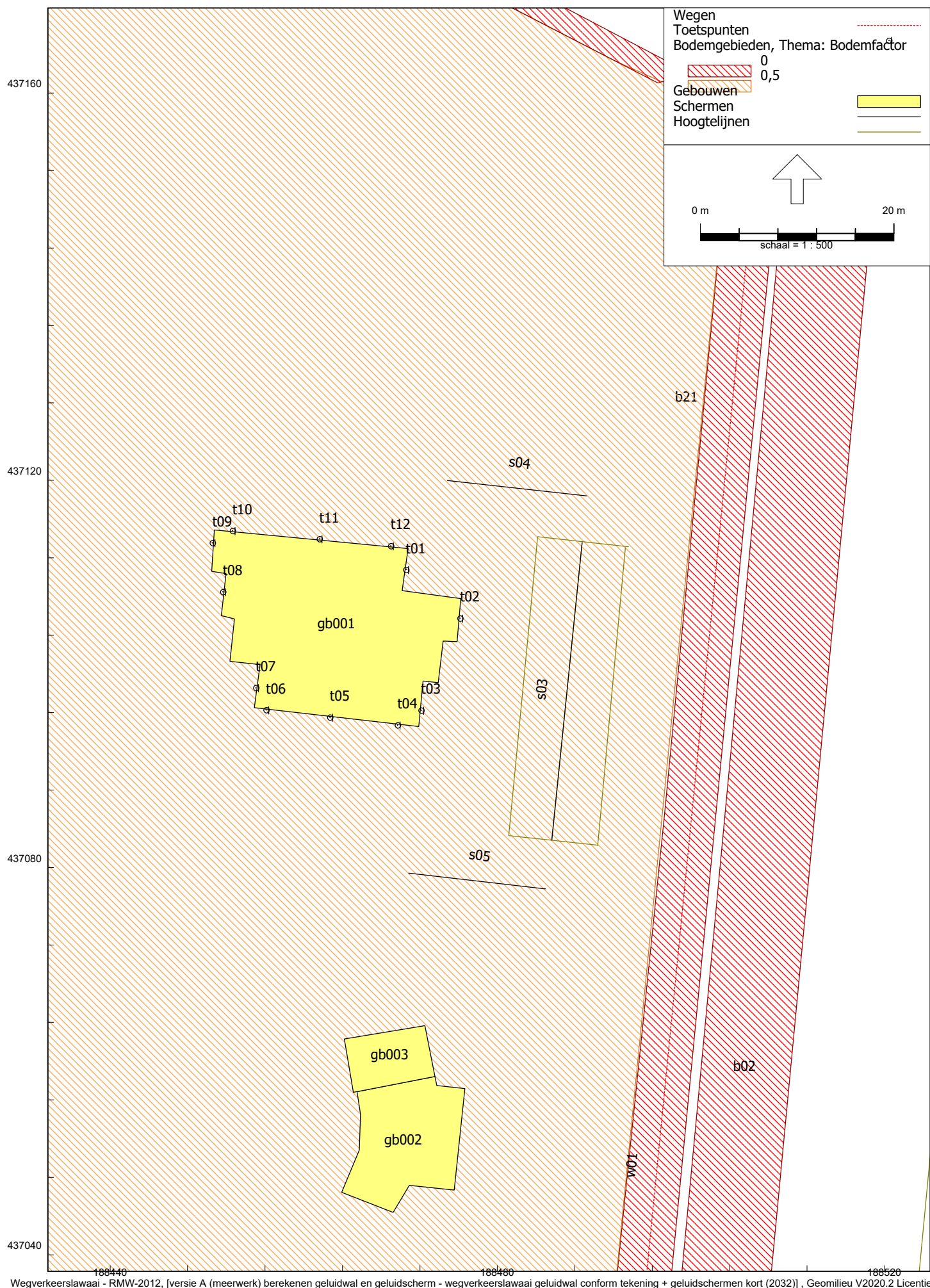
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t01	9,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4:









BIJLAGE 5:

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2010/006/RV-01
 bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lingestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	188470,58	437110,76	1,50	40,4	38,0	30,9	41,1	
t02_A	toetspunt t01	188476,15	437105,75	1,50	40,1	37,7	30,6	40,8	
t12_A	toetspunt t01	188469,00	437113,23	1,50	39,4	37,0	29,9	40,1	
t11_A	toetspunt t01	188461,62	437113,94	1,50	39,3	36,9	29,8	40,0	
t03_A	toetspunt t01	188472,14	437096,25	1,50	39,3	36,9	29,8	40,0	
t10_A	toetspunt t01	188452,65	437114,80	1,50	38,3	35,9	28,8	39,0	
t04_A	toetspunt t01	188469,69	437094,73	1,50	37,1	34,7	27,6	37,8	
t05_A	toetspunt t01	188462,72	437095,52	1,50	36,9	34,5	27,4	37,6	
t06_A	toetspunt t01	188456,13	437096,28	1,50	36,4	34,0	26,9	37,1	
t09_A	toetspunt t01	188450,58	437113,55	1,50	19,9	17,5	10,5	20,7	
t07_A	toetspunt t01	188455,07	437098,57	1,50	19,3	16,9	9,8	20,0	
t08_A	toetspunt t01	188451,67	437108,48	1,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2010/006/RV-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sillestraat
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t02_A	toetspunt t01	188476,15	437105,75	1,50	24,8	22,4	15,3	25,5	
t03_A	toetspunt t01	188472,14	437096,25	1,50	24,6	22,2	15,1	25,3	
t01_A	toetspunt t01	188470,58	437110,76	1,50	23,5	21,1	14,0	24,2	
t06_A	toetspunt t01	188456,13	437096,28	1,50	23,3	20,8	13,8	24,0	
t05_A	toetspunt t01	188462,72	437095,52	1,50	23,0	20,6	13,5	23,7	
t04_A	toetspunt t01	188469,69	437094,73	1,50	23,0	20,6	13,5	23,7	
t11_A	toetspunt t01	188461,62	437113,94	1,50	21,6	19,2	12,1	22,3	
t10_A	toetspunt t01	188452,65	437114,80	1,50	21,5	19,1	12,1	22,3	
t12_A	toetspunt t01	188469,00	437113,23	1,50	20,4	18,0	11,0	21,2	
t07_A	toetspunt t01	188455,07	437098,57	1,50	--	--	--	--	
t08_A	toetspunt t01	188451,67	437108,48	1,50	--	--	--	--	
t09_A	toetspunt t01	188450,58	437113,55	1,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

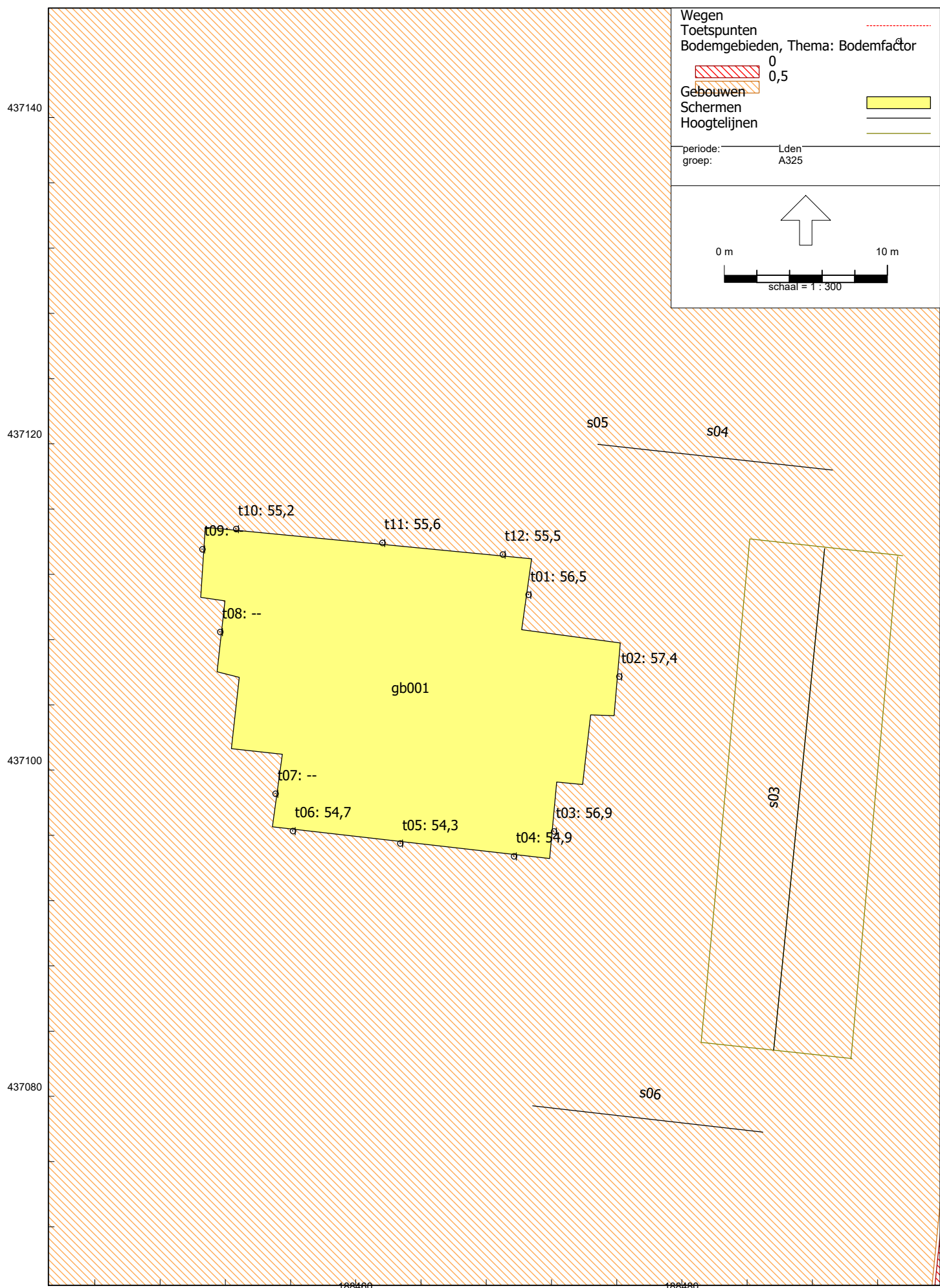
Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (excl. aftrek)

2010/006/RV-01
 bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A325
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t02_A	toetspunt t01	188476,15	437105,75	1,50	56,0	52,7	48,8	57,4	
t03_A	toetspunt t01	188472,14	437096,25	1,50	55,5	52,3	48,3	56,9	
t01_A	toetspunt t01	188470,58	437110,76	1,50	55,1	51,8	47,9	56,5	
t11_A	toetspunt t01	188461,62	437113,94	1,50	54,2	50,9	46,9	55,6	
t12_A	toetspunt t01	188469,00	437113,23	1,50	54,0	50,8	46,8	55,5	
t10_A	toetspunt t01	188452,65	437114,80	1,50	53,7	50,5	46,5	55,2	
t04_A	toetspunt t01	188469,69	437094,73	1,50	53,5	50,3	46,3	54,9	
t06_A	toetspunt t01	188456,13	437096,28	1,50	53,3	50,0	46,1	54,7	
t05_A	toetspunt t01	188462,72	437095,52	1,50	52,9	49,7	45,7	54,3	
t07_A	toetspunt t01	188455,07	437098,57	1,50	--	--	--	--	
t08_A	toetspunt t01	188451,67	437108,48	1,50	--	--	--	--	
t09_A	toetspunt t01	188450,58	437113,55	1,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

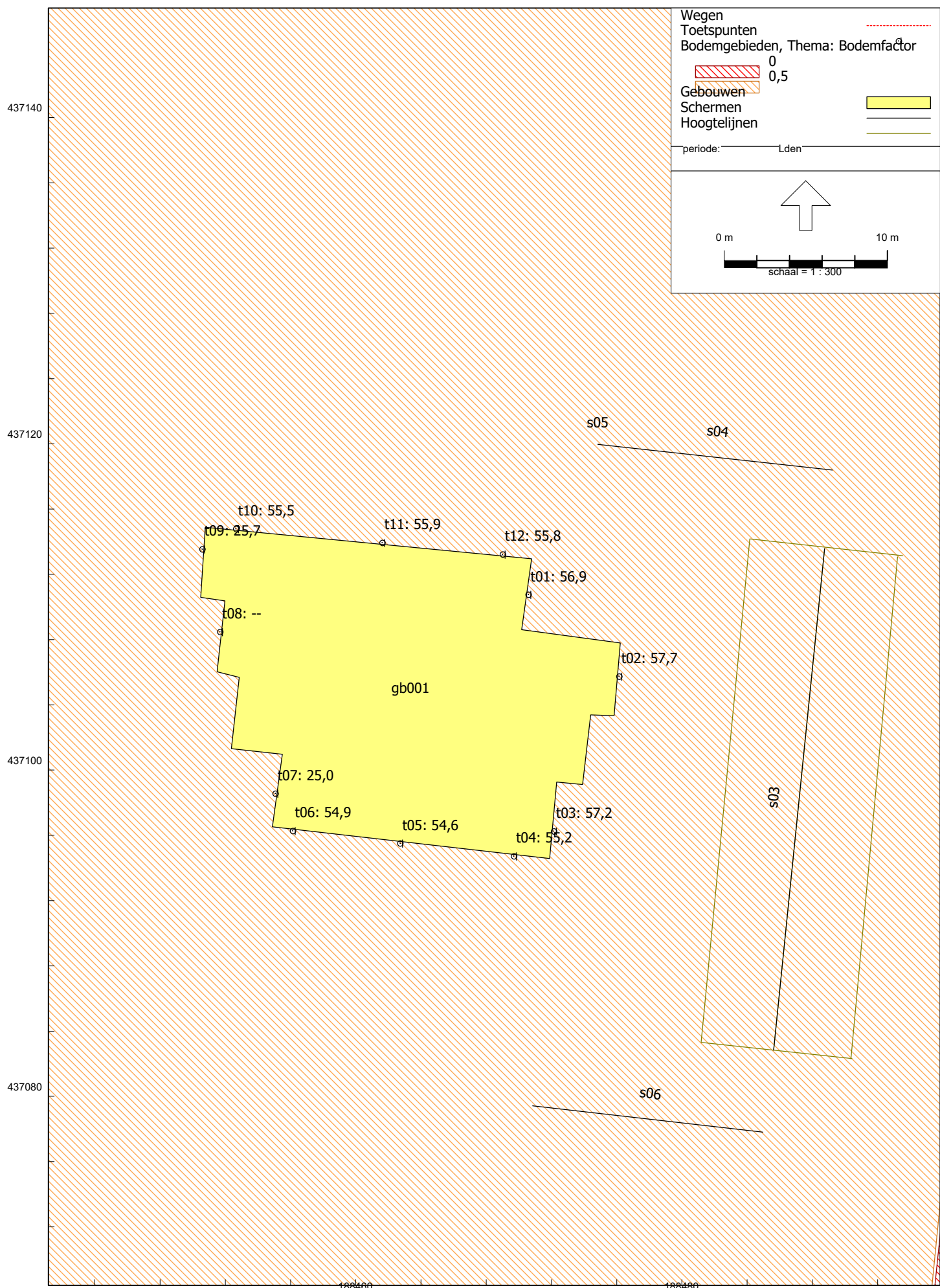


Rijksweg A325						
exclusief aftrek			inclusief aftrek			
toetspunt	hoogte	Lden	2 dB aftrek	3 dB aftrek	4 dB aftrek	
t01_A	1,5	56,6			52,6	53,3
t02_A	1,5	57,4			53,4	53,4
t03_A	1,5	56,9			52,9	52,9
t04_A	1,5	54,9	52,9			52,9
t05_A	1,5	54,3	52,3			52,3
t06_A	1,5	54,7	52,7			52,7
t07_A	1,5	--				--
t08_A	1,5	--				--
t09_A	1,5	--				--
t10_A	1,5	55,2	53,2			53,2
t11_A	1,5	55,6		52,6		52,6
t12_A	1,5	55,5	53,5			53,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t02_A	toetspunt t01	188476,15	437105,75	1,50	56,3	53,2	49,0	57,7	
t03_A	toetspunt t01	188472,14	437096,25	1,50	55,8	52,7	48,5	57,2	
t01_A	toetspunt t01	188470,58	437110,76	1,50	55,5	52,4	48,2	56,9	
t11_A	toetspunt t01	188461,62	437113,94	1,50	54,6	51,4	47,2	55,9	
t12_A	toetspunt t01	188469,00	437113,23	1,50	54,5	51,4	47,1	55,8	
t10_A	toetspunt t01	188452,65	437114,80	1,50	54,1	51,0	46,8	55,5	
t04_A	toetspunt t01	188469,69	437094,73	1,50	53,8	50,7	46,5	55,2	
t06_A	toetspunt t01	188456,13	437096,28	1,50	53,5	50,4	46,2	54,9	
t05_A	toetspunt t01	188462,72	437095,52	1,50	53,3	50,1	45,9	54,6	
t09_A	toetspunt t01	188450,58	437113,55	1,50	24,9	22,5	15,5	25,7	
t07_A	toetspunt t01	188455,07	437098,57	1,50	24,3	21,9	14,8	25,0	
t08_A	toetspunt t01	188451,67	437108,48	1,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



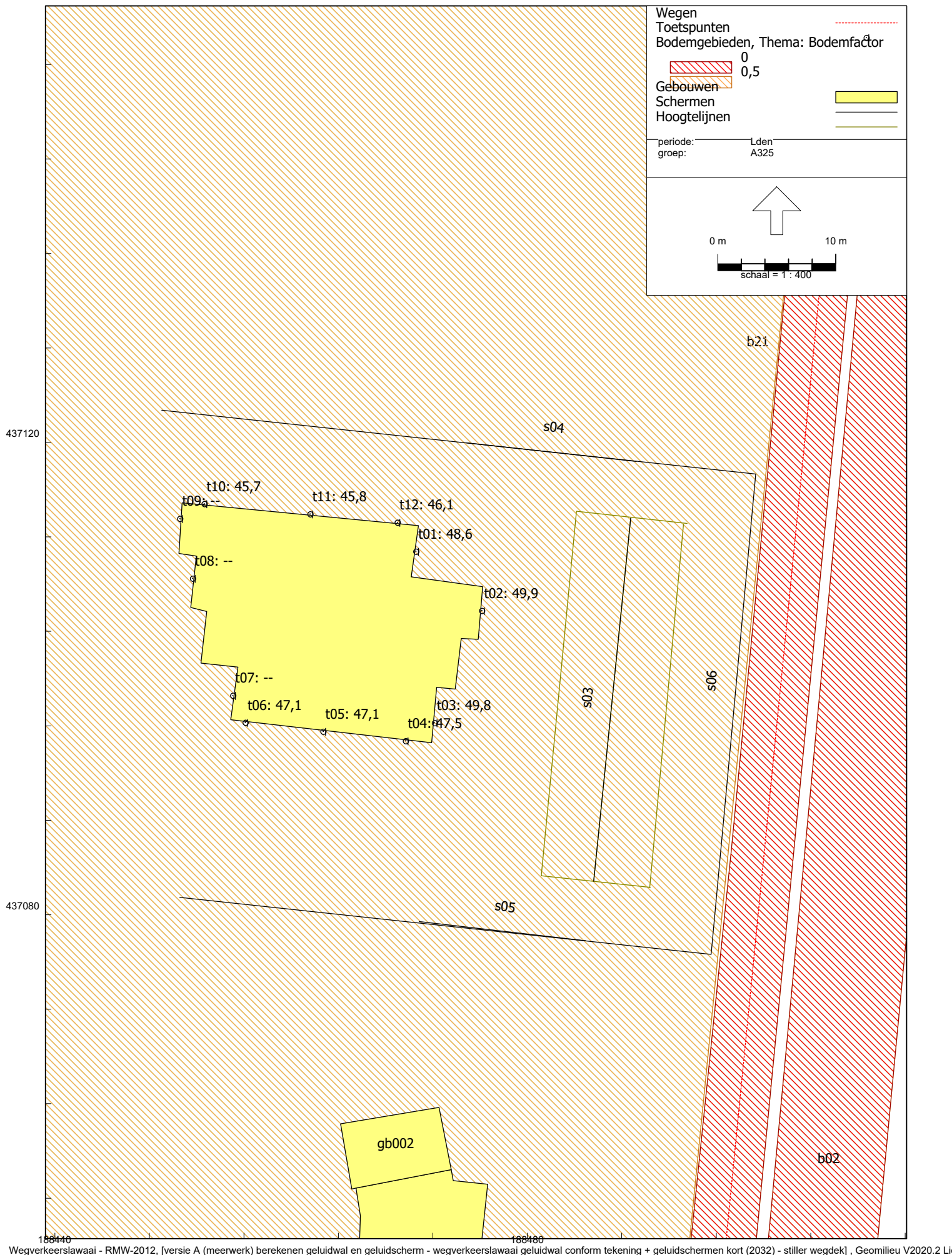
BIJLAGE 6:

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: scherm

2010/006/RV-01
bijlage 6

Model: wegverkeerslawaaï geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032) - stiller wegdek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	scherm	5,90	9,90	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	22,11
s02	scherm	5,90	9,90	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	22,11
s03	scherm	3,00	9,00	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	30,90
s04	scherm	2,50	9,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	14,46
s05	scherm	2,50	9,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	14,21
s06	scherm	6,00	9,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	136,71



Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\DJ\Desktop\lopende projecten\2010006RV - Lingestr. 3a te Elst - geomilieu (v2020.1)\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaaï geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032) - stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeerslawaaï geluidwal conform tekening + geluidschermen kort (2032)
Groep: Waarde=A325 / Referentie=A325
Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt t01	1,50	47,2	56,5	-9,3
t02_A	toetspunt t01	1,50	48,4	57,4	-9,0
t03_A	toetspunt t01	1,50	48,3	56,9	-8,6
t04_A	toetspunt t01	1,50	46,0	54,9	-8,9
t05_A	toetspunt t01	1,50	45,7	54,3	-8,7
t06_A	toetspunt t01	1,50	45,7	54,7	-9,0
t07_A	toetspunt t01	1,50	--	--	--
t08_A	toetspunt t01	1,50	--	--	--
t09_A	toetspunt t01	1,50	--	--	--
t10_A	toetspunt t01	1,50	44,3	55,2	-10,9
t11_A	toetspunt t01	1,50	44,4	55,6	-11,2
t12_A	toetspunt t01	1,50	44,7	55,5	-10,8

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Lingestraat 3a Elst



Opdrachtgever:	JABOR Advies Oost Nederland Zutphen Emmerikseweg 105 7223 DB te Baak
Contactpersoon:	Dhr. J. Willemsen
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545
Contactpersoon:	Dhr. F.H. Broekhuijsen
Rapportnummer:	D2022-432V1
Versie:	1.0
Datum:	3 augustus 2022



<i>Rapportnummer</i>	<i>Goedkeuring</i>	<i>Vrijgavedatum</i>
D2022-432V1	 Dhr. M.T. Veenhuis	3 augustus 2022

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.3 Partijdigheid.....	4
1.4 Opbouw van het rapport	4
2. Vooronderzoek	5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie.....	5
2.2 Voormalig gebruik.....	6
2.3 Huidig gebruik.....	7
2.4 Toekomstig gebruik.....	7
2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens	7
2.6 Bodem en hydrologische gegevens	9
2.7 Locatie-inspectie	9
2.8 Conclusie vooronderzoek.....	9
2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie	9
3. Veldwerkzaamheden	11
3.1 Algemeen	11
3.2 Zintuigelijke waarnemingen.....	11
3.3 Gegevens grondwater	12
3.3 (Chemische) analyses.....	13
3.4 Geselecteerde grondmonsters en analyses	13
4. Resultaten	14
4.1 Toetsingskaders	14
4.2 Toetsing analyses.....	14
4.3 Analyseresultaten en interpretatie chemisch onderzoek	15
4.4 Analyseresultaten en interpretatie asbestonderzoek	17
4.5 Beoordeling Hypothese	17
5. Conclusie.....	18
5.1 Algemeen	18
5.2 Resultaten onderzoek	18
5.3 Conclusie en aanbevelingen	19

Bijlagen

1. Regionale ligging
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Toetsing(en)
5. Analysecertificaten
6. Foto's

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van JABOR Advies Oost Nederland heeft Diseo B.V. op 4 en 11 juli 2022 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Lingestraat 3a te Elst. De locatie betreft een gedeelte van een boerderij met een aantal opstallen. Het buitenterrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en betonplaten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5740 (versie NEN5740:2009+A1:2016, april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de norm NEN 5707 (versie NEN5707+C1:2016, december 2017). De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend of nader bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en een bestemmingswijziging.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging en nagaan of er mogelijk gebruiksbependingen bestaan in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw.

1.3 Partijdigheid

Diseo en VCMI hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbende bij de onderzochte locatie. Diseo garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. Vooronderzoek

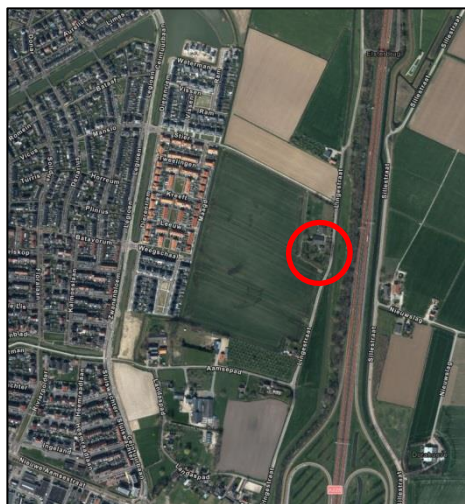
Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 en NEN 5707 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Bron	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever	Ja
Omgevingsrapportage Provincie Gelderland	Ja
Gemeente Overbetuwe	Ja
Kadastrale kaarten	Ja
Topografische kaarten	Ja
https://www.bodemloket.nl/	Nee
https://www.dinoloket.nl/	Ja
Archeologie in Nederland (https://www.cultureelerfgoed.nl)	Nee
www.beobom.nl (NGE)	Ja
https://www.topotijdreis.nl/	Ja

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Lingestraat 3a te Elst (gemeente Overbetuwe). Op het perceel is een boerderij met een aantal schuren aanwezig. Op de locatie heeft in het verleden een bovengrondse dieseltank gestaan. De schuren worden momenteel gebruikt voor opslag van materialen en stalling van caravans. Aan de noordoostzijde van de noordelijke schuur is een afdak met de vermoedelijke standplaats van de dieseltank aanwezig. Tevens staan onder het afdak een aantal vaten met vloeistoffen. In figuur 1 en in bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 2 is de situatie tekening weergegeven van de onderzoekslocatie.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie (bron: Googlemaps)

De locatie betreft het perceel: gemeente Elst, sectie N, nummer(s) 761(ged.). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2000 m².

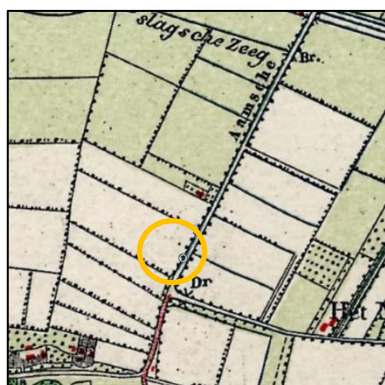
2.2 Voormalig gebruik

Het voormalige gebruik en gegevens met betrekking tot potentiële bodemverontreiniging zijn in onderstaande tabel kort samengevat:

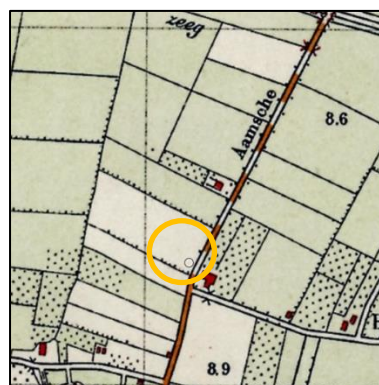
voormalig gebruik locatie algemeen	Agrarisch bedrijf
(sloot-)dempingen	Nee
ophogingen	Geen
bebouwing	Boerderij met schuren
bodembedreigende activiteiten	Geen
opslagtanks	Vml. bovengrondse dieseltank (bron: gemeente Overbetuwe)
opslag bodembedreigende stoffen	Aantal vaten met vloeistoffen onder afdak noordelijke schuur

Uit bestudering van het historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie tot begin jaren '70 niet bebouwd is geweest. Hiervoor is de locatie gebruikt voor agrarische doeleinden. Op en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse boomgaarden zichtbaar (geweest).

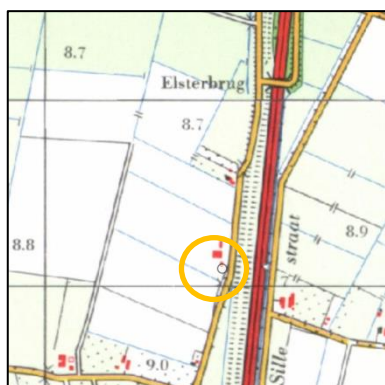
De historische situatie is weergegeven in figuren 2 t/m 5.



Figuur 2. Kaart ca. 1900 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 3. Kaart ca. 1950 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 4. Kaart ca. 1982 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 5. Kaart ca. 2021 (www.topotijdreis.nl)

2.3 Huidig gebruik

Ten tijde het onderzoek was het boerenbedrijf niet meer als zodanig in gebruik. De schuren worden gebruikt voor opslag van materialen en stalling van caravans.

2.4 Toekomstig gebruik

Op de locatie zal woningbouw gerealiseerd worden.

2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens

Uit navraag bij de Provincie, gemeente, de opdrachtgever en digitale bronnen zijn onderstaande gegevens naar voren gekomen.

Gegevens Omgevingsrapportage

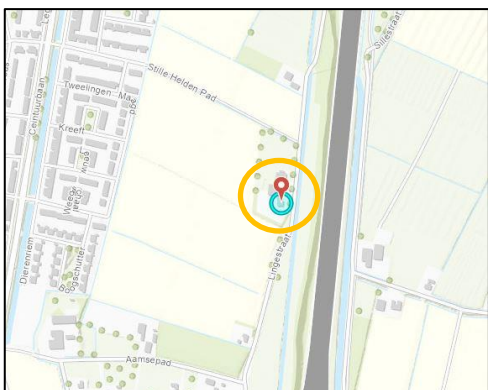
Via de Provincie Gelderland is een omgevingsrapportage ontvangen met betrekking tot de locatie zelf alsmede de omgeving. In de omgevingsrapportage zijn geen gegevens aanwezig welke de onderzoeksstrategie beïnvloeden.

Bodemloket

Bij het bodemloket zijn geen digitale gegevens beschikbaar.

Atlas Gelderland

Op de digitale Atlas van Provincie Gelderland worden geen bodemgerelateerde gegevens weergegeven voor de onderzoekslocatie. Binnen de directe omgeving zijn geen (voormalige) stortplaatsen, verontreinigingscontouren of overige verdachte bronnen weergegeven.



Figuur 6. Weergave Atlas Gelderland (bodem)

Asbest

De te slopen schuren van de locatie hebben een dakbedekking van asbestgolfplaten. De aanwezigheid van de asbestdaken maakt de locatie asbestverdacht. De panden met asbestplaten zijn voorzien van goten welke een asbestverontreiniging opvangen. Bij het eventueel aantreffen van puin in de grond dient te worden nagegaan in hoeverre sprake kan zijn van de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. De bodem wordt als verdacht aangemerkt op het voorkomen van asbest. De locatie wordt onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de informatie van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Overbetuwe (Witteveen en Bos, kenmerk: 109993/18-013.498, d.d. 5 september 2018) blijkt dat de boven- en ondergrond op de ontgravingskaart zijn ingedeeld in de zone 'Landbouw/natuur (AW)'.

Archeologischewaarde

Volgens website van 'Archeologie in Nederland' zijn er geen archeologische monumenten en rijksmonumenten op de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie is een middel hoge trefkans op archeologische waarden.

NGE's

Uit de beschikbare informatie blijkt dat in de nabijheid van de locatie diverse ruimingsrapport aanwezig zijn. De locatie verdacht is op het voorkomen van niet gesprongen explosieven (zie figuur 7).



Figuur 7. www.beobom.nl - ruimingskaart

PFAS en GenX

PFAS komt in Nederland diffuus verhoogd voor in de bodem. Uit de informatie van de bodemkwaliteitskaart PFAS voor de deelnemende gemeenten waaronder de gemeente Overbetuwe (Witteveen en Bos, kenmerk: 109993/18-013.498, d.d. 5 september 2018) blijkt dat de boven- en ondergrond op de ontgravingskaart zijn ingedeeld voor PFAS in de zone 'Landbouw/natuur (AW)'. Er is geen specifieke informatie vermeld of de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van GenX.

Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de locatie zijn geen eerdere bodemonderzoek uitgevoerd.

2.6 Bodem en hydrologische gegevens

Onderstaande informatie is afkomstig van Dinoloket. Het betreft de bodemopbouw zoals aangetroffen in een boring verricht in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

Bodemopbouw en hydrologische gegevens	
Hoogte maaiveld (m+NAP)	Ca. 8,72 m+NAP
Diepte freatisch grondwater	Ca. 2 á 3 meter min maaiveld
Regionale grondwaterstromingsrichting	Noordwestelijk.
Grondwater onderhevig aan invloeden van buitenaf	Lokaal kan de stromingsrichting afwijken vanwege de aanwezigheid van nabijgelegen watergangen/oppervlaktewater. Voor zover bekend zijn er geen onttrekkingen, infiltraties of drainages welke invloed hebben op onderhavige locatie.
Bodemopbouw	Zand- en kleilagen van de Formatie van Echteld.
Grondwaterbeschermingsgebied?	Nee

2.7 Locatie-inspectie

Op 4 en 11 juli 2022 is door de heer. G.H.T. Haverdil van VCMI een locatie-inspectie uitgevoerd. Bij de inspectie is bij een overkapping aan de noordoostzijde van de noordelijke schuur waren een aantal vaten oliën en smeermiddelen aanwezig. Tevens was dit de vermoedelijke locatie van de bovengrondse dieseltank. Verder zijn geen aanvullende bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van diffuus lichte verontreinigingen aan zware metalen en PFAS. De deellocatie van de opslag voor oliën en smeermiddelen en de voormalige bovengrondse dieseltank zal separaat worden onderzocht. Aangezien een deel van het terrein in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard is de bovengrond verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). De onderzoekslocatie is eveneens verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en 5707

Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van lichte verontreinigen met zware metalen, OCB's, en PFAS. De locatie wordt derhalve onderzocht conform de onderzoeksstrategie "diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming" (VED-HE-NL) uit de NEN5740. De locatie van de voormalige dieseltank en smeermiddelen wordt wel als verdacht gezien op basis van de bedrijfsactiviteiten. Deze locatie zal worden onderzocht conform de strategie verdachte (deel)locatie met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). De ondergrond van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht gezien. Tevens zullen een aantal boringen in de te slopen schuren worden geplaatst.

Het buitenterrein en erf worden onderzocht conform de NEN 5707. De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest. De mogelijk aanwezige fundatie onder de erfverharding wordt in combinatie met het buitenterrein onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5897.

In de onderstaande tabel staan de te onderzoeken locaties weergegeven:

Locatie	Strategie	Oppervlakte	Aantal boringen/sleuven			Analyses	
			0,5 m-mv	Max 2,0 m-mv	Peilbuis	Grond	grondwater
Omschrijving	NEN 5740/ NEN5707	m ²					
Overig terrein	ONV-NL	2000	8	2	1	2 x bovengrond 1 x ondergrond	1 x NEN
Overig terrein	Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (NEN 5707)	2000	10 gaten (0,3*0,3*0,3 m)	-	-	2 x asbest in grond	-
Vml bovengrondse tank en opslag oliën	VEP - verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern	20	2	-	Combi gehele locatie	1 x minerale olie incl LUOS	Combi gehele locatie
Puin onder verharding	Maatwerk	200	3 gaten (0,3*0,3*0,5 m)	1	-	1 x asbest in puin	-
ANALYSEPAKKET GRONDMONSTERS - Lutum, en organische stof - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)+As - PCB's - Minerale olie (C10-40) - PAK (10 VROM) - Aanvulling PFAS en OCB's (alleen bovengrond)				ANALYSEPAKKET GRONDWATERMONSTERS - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)+As - Minerale olie (C10-40), - Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen - vluchtige aromaten (BETXN)			

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	Ja
datum	4 en 11 juli 2022
veldmedewerker(s)	Dhr. G.H.T. Haverdil en dhr. H.P.A.M. Jacobs, certificaat K23753/14
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen
conform protocol 2002	Ja
datum	11 juli 2022
veldmedewerker(s)	Dhr. H.P.A.M. Jacobs, certificaat K23753/14
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen
conform protocol 2018	Ja
datum	4 juli 2022
veldmedewerker(s)	Dhr. G.H.T. Haverdil, certificaat K23753/14
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen

In bijlage 2 is de plaats van de boringen en de proefgaten in de situatietekening opgenomen. Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring en proefgat wordt verwezen naar bijlage 3.

Het weer tijdens het veldwerk (4 juli 2022) was licht bewolkt tot zonnig, met een gemiddelde temperatuur van circa 23° C. Het uitgegraven materiaal is uitgespreid in dunne lagen en uitgeharkt om het grove materiaal (>20 mm) te scheiden van de fijne fractie. Van de fijne fractie zijn grond(meng)monsters samengesteld welke zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm

De peilbuizen zijn geplaatst op 4 juli 2022. Het grondwater is bemonsterd op 11 juli 2022. Hiermee wordt voldaan aan de minimaal vereiste wachttijd van één week tussen plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen zoals aangetroffen bij de uitvoering van het veldwerk opgenomen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
Overig terrein				
A01	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 34*35*50 / >20mm 0.8kg / MM02
A02	2,00	0,00 - 0,15		volledig beton
		0,15 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
A03	3,00	0,05 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
		2,00 - 3,00	Klei	geen olie-water reactie
A04	0,63	0,00 - 0,13		volledig beton
		0,13 - 0,63	Zand	geen olie-water reactie
A05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 35*38*50 / >20mm 2.9kg / 14.8kg emmer MM02
A06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 35*38*50 / >20mm 0.4kg / MM02
A07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 37*38*50 / >20mm 0.2kg / MM02
A08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 33*36*50 / >20mm 0.4kg / MM03
A09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 33*36*50 / >20mm 2.4kg / MM03
A10	2,00	0,00 - 0,14		volledig beton
		0,14 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
A11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 33*36*50 / >20mm 0.4kg / MM03
A12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 32*36*50 / >20mm 0.6kg / MM03
A13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, 35*33*50 / >20mm 0.4kg / MM02
Opslag oliën en smeermiddelen en vml. Bovengrondse dieseltank				
A14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
A15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
Erf				
B01	0,50	0,07 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie, 35*33*43 / >20mm 0kg / MM01
B02	0,50	0,00 - 0,20	Klei	matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, 0*37*20 / >20mm 2.1kg / 13.7kg emmer MM01
		0,20 - 0,50	Klei	matig roesthoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, 40*37*30 / >20mm 0.7kg / 12.2 kg emmer MM01
B03	0,50	0,07 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie, 34*32*43 / >20mm 0kg / MM01

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem onder tot de maximale boordiepte voornamelijk uit klei en zand bestaat. Plaatselijk is een bijmenging van baksteen waargenomen. Tijdens het onderzoek is een visuele inspectie uitgevoerd van de grond met betrekking tot asbest. Tijdens deze inspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

3.3 Gegevens grondwater

Van de grondwatermonsters is de pH, de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid gemeten in het veld. De meetresultaten zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
A03	2,00 - 3,00	2,25	7,2	830	35

De troebelheid van de grondwatermonster is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analysesresultaten, met name voor organische parameters. Indien de analysesresultaten van

het grondwater onverwachte bijzonderheden vertonen kan herbemonstering, met aandacht voor een verminderde troebelheid, overwogen worden. Bij de overige grondwatermetingen zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.3 (Chemische) analyses

De analyses van het grondmonster geeft informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties asbest. De analyse is door Eurofins Analytico uitbesteed aan het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut.

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en de puinmonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico. Alle geanalyseerde grondmonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000.

3.4 Geselecteerde grondmonsters en analyses

In de onderstaande tabel is een overzicht van de monsterselectie en bijhorende analyses weergegeven:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Overig terrein			
MM01	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50) + A03 (0,05 - 0,50) + A05 (0,00 - 0,50) + A06 (0,00 - 0,50)	Arseen (As), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM02	0,13 - 0,63	A02 (0,15 - 0,50) + A04 (0,13 - 0,63) + A10 (0,14 - 0,30)	Arseen (As), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM03	0,00 - 0,50	A07 (0,00 - 0,50) + A09 (0,00 - 0,50) + A11 (0,00 - 0,50) + A12 (0,00 - 0,50)	Arseen (As), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM05	0,50 - 2,00	A02 (0,50 - 1,00) + A02 (1,00 - 1,50) + A02 (1,50 - 2,00) + A03 (0,50 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00) + A10 (0,50 - 1,00) + A10 (1,00 - 1,50) + A10 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
ABMM01-1	0,00 - 0,50	ABMM01 A01, A05 t/m A07 en A13 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
ABMM02-1	0,00 - 0,50	ABMM02 A08, A09, A11 en A12 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
Erf			
B02-1	0,00 - 0,20	B02 (0,00 - 0,20)	Arseen (As), Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM04	0,07 - 0,50	B01 (0,07 - 0,50) + B03 (0,07 - 0,50)	Arseen (As), Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM01	0,07 - 0,50	Boring B01 t/m B03 (0,07 - 0,5)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
Opslag oliën en smeermiddelen en vml. Bovengrondse dieseltank			
MM06	0,00 - 0,50	A14 (0,00 - 0,50) + A15 (0,00 - 0,50)	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)		Analysepakket
A03	2,00 - 3,00		Standaardpakket grondwater

4. Resultaten

4.1 Toetsingskaders

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde(-);
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde ($>AW / >S$);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde ($>T$);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde ($>I$ -waarde).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid:

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Toetsing analyses

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte

van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). Tevens zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De PFAS-metingen zijn getoetst aan het Handelingskader PFAS, versie 13 december 2021

De beoordeling en interpretatie van de asbest analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg ds. Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie chemisch onderzoek

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten en de toetsingen weergegeven:

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW	> T	> I-waarde	Beoordeling Handelingskader PFAS (categorie 4.1)	Indicatieve beoordeling kwaliteitsklasse BBK
Overig terrein						
MM01	A01 (0,00 - 0,50) + A03 (0,05 - 0,50) + A05 (0,00 - 0,50) + A06 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,06) Minerale olie C10 - C40 (0,04) PAK 10 VROM (0,07) DDD (som) (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	-	Voldoet aan achtergrond-waarde	Klasse industrie
MM02	A02 (0,15 - 0,50) + A04 (0,13 - 0,63) + A10 (0,14 - 0,30)	-	-	-	Voldoet aan achtergrond-waarde	Altijd toepasbaar
MM03	A07 (0,00 - 0,50) + A09 (0,00 - 0,50) + A11 (0,00 - 0,50) + A12 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,04) Minerale olie C10 - C40 (0,06) PAK 10 VROM (0,03) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	-	Voldoet aan achtergrond-waarde	Klasse industrie
MM05	A02 (0,50 - 1,00) + A02 (1,00 - 1,50) + A02 (1,50 - 2,00) + A03 (0,50 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00) + A10 (0,50 - 1,00) + A10 (1,00 - 1,50) + A10 (1,50 - 2,00)	Nikkel (0,02)	-	-	N.v.t.	Altijd toepasbaar

Erf						
B02-1	B02 (0,00 - 0,20)	PCB (som 7) (0,11) Minerale olie C10 - C40 (0,3) Zink (0,05) Cadmium (0,02) PAK 10 VROM (0,25) OCB	-	-	N.v.t.	Niet Toepasbaar > industrie
MM04	B01 (0,07 - 0,50) + B03 (0,07 - 0,50)	-	-	-	N.v.t.	Altijd toepasbaar
Opslag oliën en smeermiddelen en vml. Bovengrondse dieseltank						
MM06	A14 (0,00 - 0,50) + A15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	N.v.t.	Altijd toepasbaar
-: geen overschrijding van achtergrondwaarde aan onderzochte parameters >AW: Overschrijding achtergrondwaarde aan aangegeven parameter(s) >T: Overschrijding tussenwaarde aan aangegeven parameter(s) >I-waarde: Overschrijding interventiewaarde aan aangegeven parameter(s)						

Grondwater-monster(s)	Traject (m -mv)	> S	> T	> I
A03-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,14) Xylenen (som) (-)	-	-

-: geen overschrijding van achtergrondwaarde aan onderzochte parameters
 >S = streefwaarde
 >AW: Overschrijding achtergrondwaarde aan aangegeven parameter(s)
 >T: Overschrijding tussenwaarde aan aangegeven parameter(s)
 >I-waarde: Overschrijding interventiewaarde aan aangegeven parameter(s)

Resultaten grond:

Overig terrein

In de (boven)grondmengmonsters MM01 en MM03 zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, PAK en OCB's aangetoond. In het grondmengmonster van de inpandige boringen zijn geen verhoogde parameters aangetoond. In het (onder)grondmengmonster MM05 is nikkel licht verhoogd aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit worden het grondmengmonsters beoordeeld tussen de klassen "Achtergrondwaarde" tot klasse "Industrie".

Erf

In het grondmonster B02-1 zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, PAK en OCB's aangetoond. In het grondmengmonster MM04 zijn geen verhoogde parameters aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit worden het grondmengmonsters beoordeeld tussen de klassen "Achtergrondwaarde" tot klasse "Niet toepasbaar".

Opslag oliën en smeermiddelen en vml. Bovengrondse dieseltank

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM06 geen verhoogd gehalte aan oliecomponenten gemeten. Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit worden het grondmonster beoordeeld als klasse "Achtergrondwaarde".

Resultaten grond PFAS:

De grondmengmonsters MM01, MM02 en MM03 welke samengesteld zijn van de bovengrond bevatten geen gehalten van boven de achtergrondwaarde.

Resultaten grondwater:

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en xyleen aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

4.4 Analyseresultaten en interpretatie asbestonderzoek

Bij de uitvoering van dit onderzoek en na analyse van de samengestelde monsters op asbest is het volgende geconstateerd:

- Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.
- In de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie (>20 mm).
- In de samengestelde mengmonsters van het materiaal is het hoogste gemeten gehalte 0,42 mg/kg ds in de fractie < 20 mm.

In onderstaand tabel zijn de resultaten van de asbestanalyses en berekeningen weergegeven:

Sleuven		fractie > 20 mm (mg/kg ds asbest)	fractie < 20 mm (mg/kg ds asbest)*	Totaal asbest berekend (mg/kg ds asbest)
MM01	Boring B01 t/m B03 (0,07 - 0,5)	-	<0,4	0,28
ABMM01	ABMM01 A01, A05 t/m A07 en A13 (0,00 - 0,50)	-	<0,6	0,42
ABMM02	ABMM02 A08, A09, A11 en A12 (0,00 - 0,50)	-	<0,4	0,28

* indien gehalte in het mengmonster lager is wordt de rapportagegrens het gehalte berekend door de aangegeven rapportagegrens te vermenigvuldigen met 0,7.

In geen van de mengmonsters is een asbestgehalte boven de hergebruiksnorm van 100 mg/kg.ds. aangetoond. De hypothese dat de locatie verdacht wordt op het voorkomen van asbest dient grotendeels verworpen te worden.

4.5 Beoordeling Hypothese

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Op basis van de beschikbare bodemgegevens werd verwacht dat de bovengrond verdacht is op het voorkomen van lichte verontreinigingen. Dit beeld is door onderhavig onderzoek bevestigd. Er werd tevens verwacht dat de bodem diffuus verontreinigd is met PFAS verbindingen. Deze verdenking dient verworpen te worden.

Verkennd asbestonderzoek conform NEN 5707

De hypothese dat de locatie verdacht wordt op het voorkomen van asbest dient verworpen te worden. Er is geen asbest boven de hergebruiksnorm aangetoond op de locatie.

5. Conclusie

5.1 Algemeen

In opdracht van JABOR Advies Oost Nederland heeft Diseo B.V. op 4 en 11 juli 2022 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Lingestraat 3a te Elst. De locatie betreft een gedeelte van een boerderij met een aantal opstallen. Het buitenterrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en betonplaten.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en een bestemmingswijziging. Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging en nagaan of er mogelijk gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw.

5.2 Resultaten onderzoek

Resultaten grond:

Overig terrein

In de (boven)grondmengmonsters MM01 en MM03 zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, PAK en OCB's aangetoond. In het grondmengmonster van de inpandige boringen zijn geen verhoogde parameters aangetoond. In het (onder)grondmengmonster MM05 is nikkel licht verhoogd aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit worden het grondmengmonsters beoordeeld tussen de klassen "Achtergrondwaarde" tot klasse "Industrie".

Erf

In het grondmonster B02-1 zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, PAK en OCB's aangetoond. In het grondmengmonster MM04 zijn geen verhoogde parameters aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit worden het grondmengmonsters beoordeeld tussen de klassen "Achtergrondwaarde" tot klasse "Niet toepasbaar".

Opslag oliën en smeermiddelen en vml. Bovengrondse dieseltank

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM06 geen verhoogd gehalte aan oliecomponenten gemeten. Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit worden het grondmonster beoordeeld als klasse "Achtergrondwaarde".

Resultaten grond PFAS:

De grondmengmonsters MM01, MM02 en MM03 welke samengesteld zijn van de bovengrond bevatten geen gehalten van boven de achtergrondwaarde.

Resultaten grondwater:

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en xyleen aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Resultaten asbestonderzoek

In geen van de mengmonsters is een asbestgehalte boven de hergebruiksnorm van 100 mg/kg.ds. aangetoond. De hypothese dat de locatie verdacht wordt op het voorkomen van asbest dient grotendeels verworpen te worden.

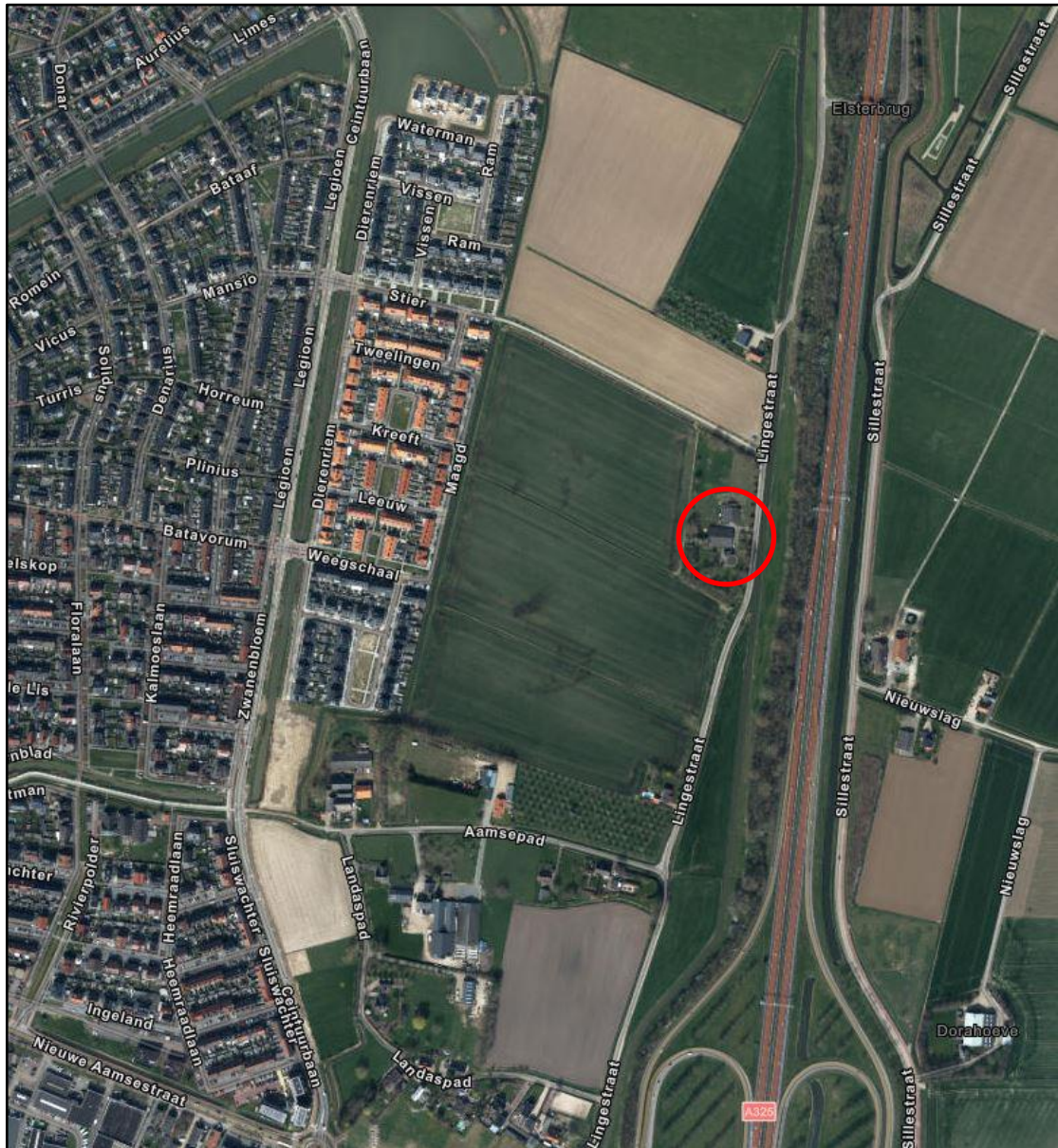
5.3 Conclusie en aanbevelingen

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw en bestemmingswijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1
Regionale ligging





Bijlage 2
Situatietekening(en) met boorpunten





Legenda

- locatiegrens
- Asbestgat
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis



bladnr: 1 van 1	Versie: 1.0	Status: definitief	Getekend: BB	Datum: 3-8-2022
Projectnaam		Projectnummer		
VBO Lingestraat 3a Elst		D2022-432		
Omschrijving				
Situatietekening				
Schaal		Formaat:		
1:250		A3		
Datum uitvoering:		Veldwerkers:		
4-7-2022		VCMI		
Type onderzoek:		Strategie:		
NEN 5740/NEN 5707		ONV-NL/VEP/Maatwerk		

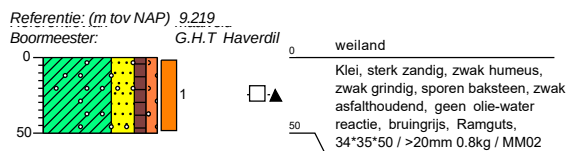


Bijlage 3
Boorprofielen



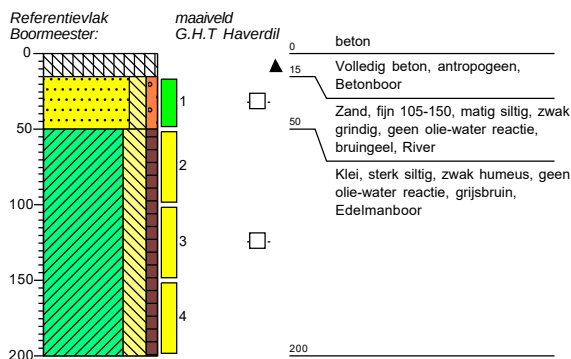
Boring: A01

X: 188445.93
Y: 437110.98
Datum: 4-7-2022



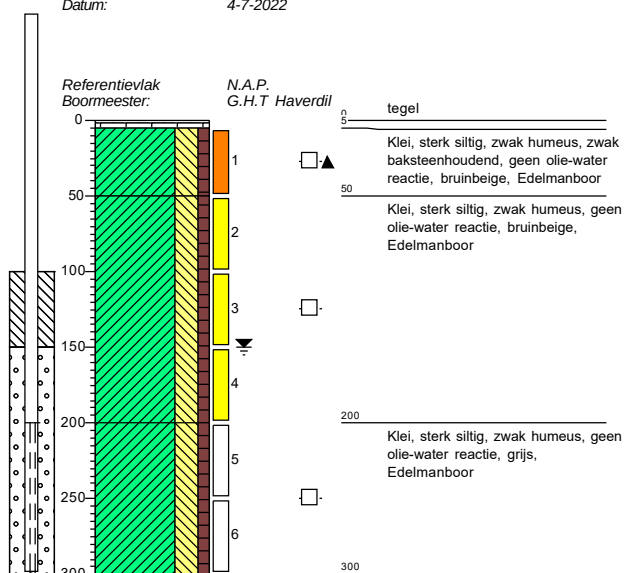
Boring: A02

Datum: 4-7-2022



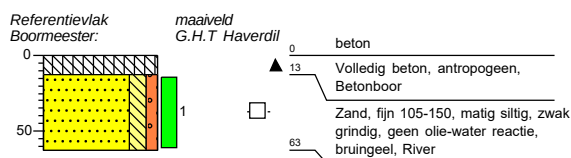
Boring: A03

X: 188463.83
Y: 437112.59
Datum: 4-7-2022



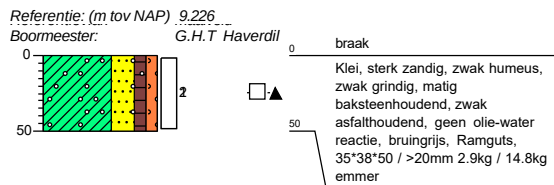
Boring: A04

Datum: 4-7-2022



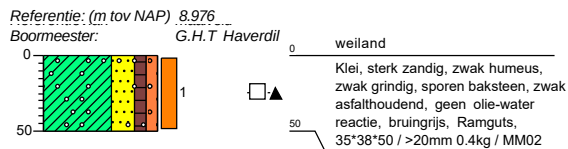
Boring: A05

X: 188461.14
Y: 437093.40
Datum: 4-7-2022



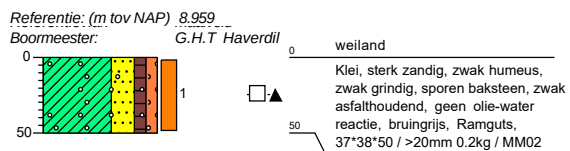
Boring: A06

X: 188457.91
Y: 437143.03
Datum: 4-7-2022



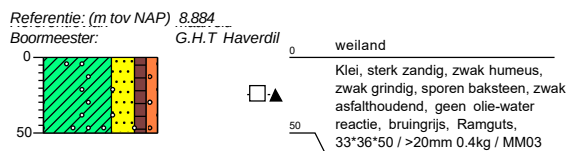
Boring: A07

X: 188475.77
Y: 437121.24
Datum: 4-7-2022



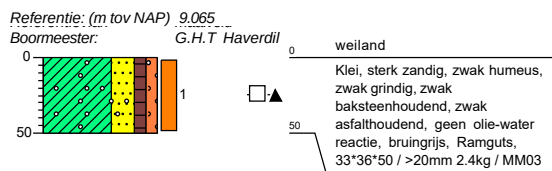
Boring: A08

X: 188487.74
Y: 437135.48
Datum: 4-7-2022



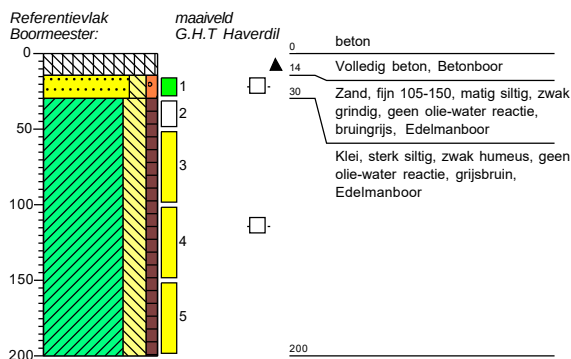
Boring: A09

X: 188486.58
Y: 437109.35
Datum: 4-7-2022



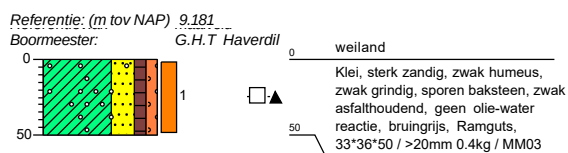
Boring: A10

Datum: 4-7-2022



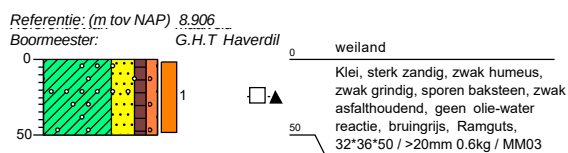
Boring: A11

X: 188484.67
Y: 437095.98
Datum: 4-7-2022



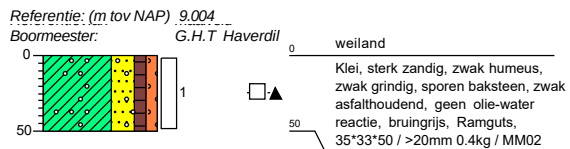
Boring: A12

X: 188482.52
Y: 437133.25
Datum: 4-7-2022



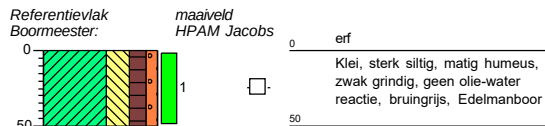
Boring: A13

X: 188465.47
Y: 437132.75
Datum: 4-7-2022



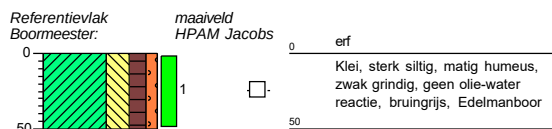
Boring: A14

Datum: 11-7-2022



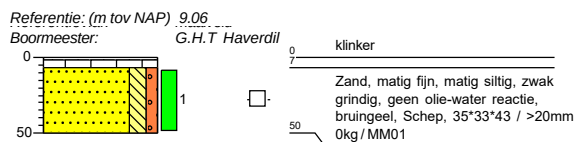
Boring: A15

Datum: 11-7-2022



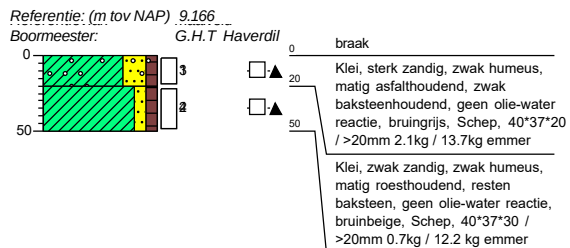
Boring: B01

X: 188484.75
Y: 437086.75
Datum: 4-7-2022



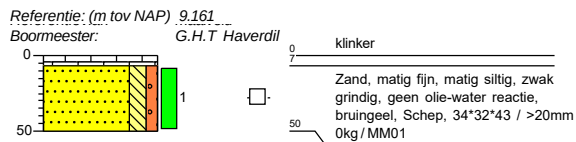
Boring: B02

X: 188468.42
Y: 437087.41
Datum: 4-7-2022

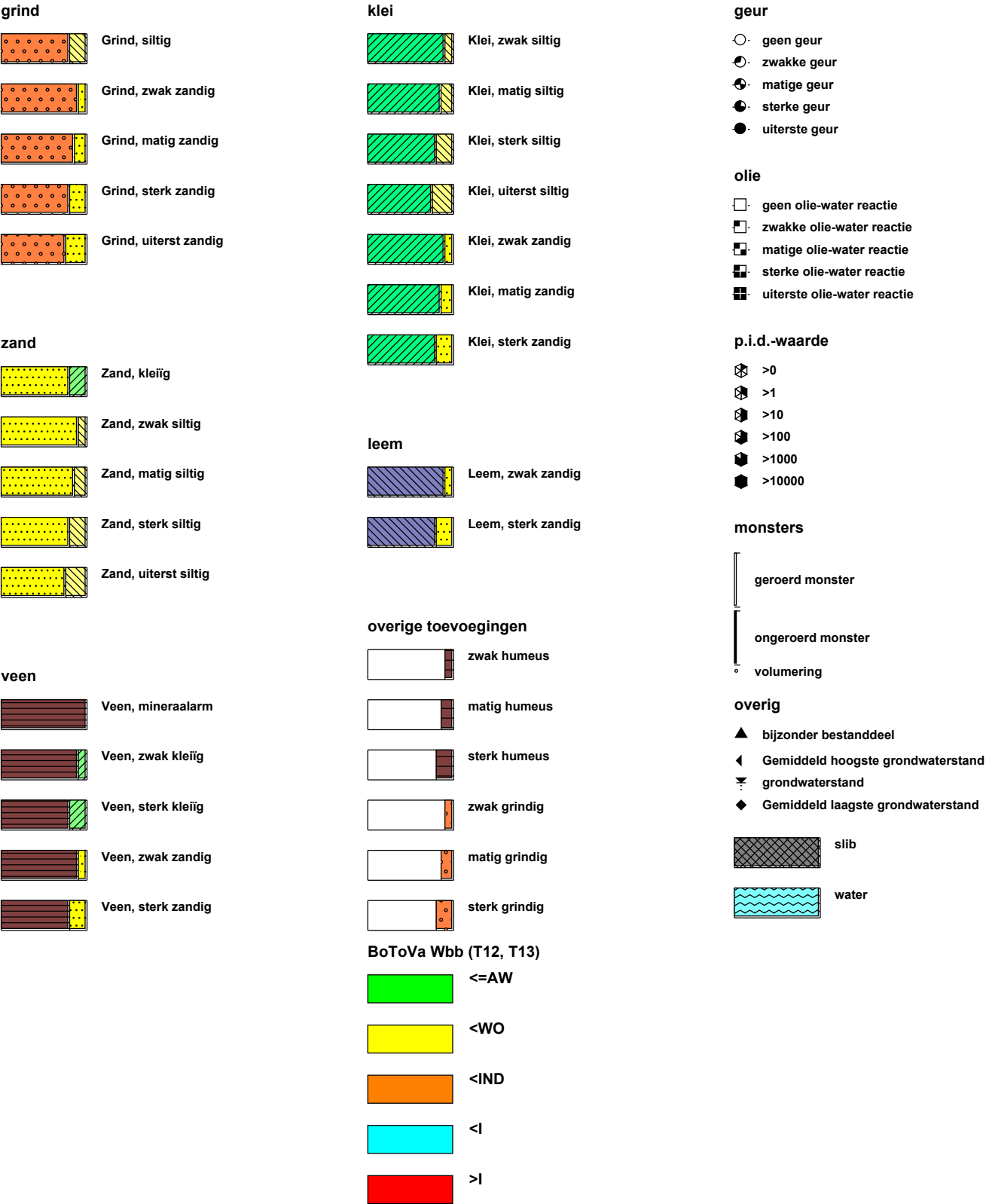


Boring: B03

X: 188477.09
Y: 437073.96
Datum: 4-7-2022



Legenda (conform NEN 5104)



Bijlage 4
Toetsing(en)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Eist
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	7,3	11,43	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	233,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,8364	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	12,01	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	17,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	30,54	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	40,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	168,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	41,03					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	410,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	589,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	200	512,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	1641	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0089					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0269	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1885	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0179					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,1256	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Antraceen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,03	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12859321	B02-1 B02 (0-20)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Verste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bba/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermeldde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18,7					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	8,1	9,886	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	120,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4069	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	9,577	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,91	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0392	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	24,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	94,68	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	20,63					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	118,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	134,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31	96,88					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	375	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	0,0037	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloor epoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloor epoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0043					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0016	0,005					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0094	0,0293					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0067	0,0209					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0032	0,01					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0075	0,0234					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0065	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloor epoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0043	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0334	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0231	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0315	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,0071	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04	0,1253	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0765	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,285	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12859322	MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.nuoleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/hbb/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	4,6	7,051	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	101,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	10,33	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	11,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,95	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	45,81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,498	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12859323	MM02 A02 (15-50) A04 (13-63) A10 (14-30)

Indoordeelt: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.ruksleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,6	19,6					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	9	10,63	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	133,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,3878	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	10,82	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	22,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0385	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	28,38	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	33,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	86,25	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,1	18,84					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	132,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	78	181,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	61	141,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	488,4	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloor epoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloor epoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0032					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,0023					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0081	0,0188					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0095	0,022					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0041					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0063	0,0146					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0048	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloor epoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008	0,0188	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0237	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	0,0204	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0039	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0881	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0081					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0081					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0081					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0081					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0081					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0081					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0081					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0569	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,515	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12859324	MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nvsoefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/hbb/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,833	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7		3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,9	22,12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12859325	MM04 B01 (7-50) B03 (7-50)

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.ruiselomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2022-432
 Projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Ordernummer D2022-432-1
 Datum monstername 04-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022107937
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,6	30,6					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	12	12,41	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	144		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2751	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	12,77	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	19,79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0343	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	36,21	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	21,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	74,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3	31,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12859326 MM05 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A03(50-100) A03 (100-150) A03 (150-200) A10 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2022-432
Projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer D2022-432-2
Datum monsternamen 11-07-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022111297
Startdatum 12-07-2022
Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	51,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	30,77					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	97,44	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12870746 MM06 A14 (0-50) A15 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer D2022-432
 Projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Ordernummer D2022-432-1
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022107937
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaalkreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	7,3	11,43	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	233,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,8364	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	12,01	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	17,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	30,54	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	40,48	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	168,7	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	41,03						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	410,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	589,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	200	512,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	1641	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	Industrie	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	Wonen	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
Teodrin	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0050	0,0089						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0269	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0179	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,1885	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0179						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,1256	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,62						
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,03	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12859521 B02-1 B02 (0-20)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de i

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18,7						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	8,1	9,886	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	120,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4069	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	9,577	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,91	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0392	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	24,39	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,1	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	94,68	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	20,63						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	118,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	134,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31	96,88						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	375	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	0,0037	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0043						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0016	0,005						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0094	0,0293						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0067	0,0209						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0032	0,01						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0075	0,0234						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0065	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0043	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0334	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0231	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0315	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,0071	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04	0,1253	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0109						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0109						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0109						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0109						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0109						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0109						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0109						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0765	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,285	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12859322	MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

Eendoordeel:	Klasse Industrie
--------------	------------------

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	4,6	7,051	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	101,1		20			920	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	10,33	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	11,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25,56	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,95	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	45,81	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,498	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12859323	MM02 A02 (15-50) A04 (13-63) A10 (14-30)

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer D2022-432
 Projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Ordernummer D2022-432-1
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022107937
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,6	19,6						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	9	10,63	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	133,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,3878	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	10,82	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	22,09	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0385	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	28,38	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	33,36	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	86,25	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,1	18,84						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	132,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	78	181,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	61	141,9						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	488,4	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0032						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,0023						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0081	0,0188						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0095	0,022						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0041						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0063	0,0146						
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som)	mg/kg ds	0,0021	0,0048	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,008	0,0188	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,01	0,0237	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,0088	0,0204	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0,027							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0017	0,0039	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0881	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0081						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0081						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0081						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0081						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0081						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0081						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0081						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0569	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,515	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12859324 MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)

Eendoordeel: Klasse Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,833	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,9	22,12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12859325	MM04 B01 (7-50) B03 (7-50)

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	D2022-432
Projectnaam	VBO Langestraat 3a te Elst
Ordernummer	D2022-432-1
Datum monstername	04-07-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022107937
Startdatum	06-07-2022
Rapportagedatum	15-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,6	30,6						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	12	12,41	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	144		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2751	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	12,77	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	19,79	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0343	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	36,21	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	21,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	74,45	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3	31,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12859326	MM05 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A03(50-100) A03 (100-150) A03 (150-200) A10 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beroordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2022-432
 Projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Ordernummer D2022-432-2
 Datum monstername 11-07-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022111297
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	51,28						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	30,77						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	97,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12870746 MM06 A14 (0-50) A15 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2022-432
 Uw projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Uw ordernummer D2022-432-1
 Datum monstername 04-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022107937
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 3.20
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 18.7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89.4
 Organische stof % (m/m) ds 3.2
 Gloeirest % (m/m) ds 95
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 18.7

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 MM01 12859322

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2022-432
 Uw projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Uw ordernummer D2022-432-1
 Datum monstername 04-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022107937
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 0.700
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 7.80

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88.7
 Organische stof % (m/m) ds <0.7
 Gloeirest % (m/m) ds 99
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 7.8

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.9	0.9	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. 3 Monsternaam MM02 Eurofins nr. 12859323

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2022-432
 Uw projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Uw ordernummer D2022-432-1
 Datum monstername 04-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022107937
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 15-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 4.30
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 19.6

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88.7
 Organische stof % (m/m) ds 4.3
 Gloeirest % (m/m) ds 94
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 19.6

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 4 MM03 12859324

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2022-432
 Projectnaam VBO Langestraat 3a te Elst
 Ordernummer D2022-432-W
 Datum monsternamen 11-07-2022
 Monsternemer HPAM Jacobs
 Certificaatnummer 2022111292
 Startdatum 12-07-2022
 Rapportagedatum 14-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,8	3,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,23	0,23	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	0,32	0,32	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,39	0,39	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	18	18	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	19	19	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	1,04	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12870710 A03-1-1 A03 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5
Analysecertifica(a)t(en)



DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107937/2
Uw project/verslagnummer	D2022-432
Uw projectnaam	VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer	D2022-432-1
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer D2022-432-1
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022107937/2
Startdatum analyse 06-Jul-2022
Datum einde analyse 15-Jul-2022
Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:09
Bijlage A, B, C
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.9	89.4	88.7	88.7	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.2	<0.7	4.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	99	94	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	18.7	7.8	19.6	2.5
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	7.3	8.1	4.6	9.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	82	96	45	110	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.31	<0.20	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	7.7	4.8	9.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	14	6.4	18	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	20	13	24	7.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	28	<10	29	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	75	25	71	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	6.6	<5.0	8.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	38	<11	57	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	43	<5.0	78	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	200	31	<6.0	61	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	120	<35	210	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OC						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B02-1 B02 (0-20)
2	MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
3	MM02 A02 (15-50) A04 (13-63) A10 (14-30)
4	MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)
5	MM04 B01 (7-50) B03 (7-50)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12859321
Grond (AS3000)	12859322
Grond (AS3000)	12859323
Grond (AS3000)	12859324
Grond (AS3000)	12859325

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer D2022-432-1
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022107937/2
Startdatum analyse 06-Jul-2022
Datum einde analyse 15-Jul-2022
Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:09
Bijlage A, B, C
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	0.0016	<0.0010	0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	0.0094	<0.0010	0.0081	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	0.0067	<0.0010	0.0095	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	0.0032	<0.0010	0.0018	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	0.0075	<0.0010	0.0063	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.011	0.0014 ²⁾	0.0080	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0074	0.0014 ²⁾	0.010	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.010	0.0014 ²⁾	0.0088	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021 ³⁾	0.028	0.0042 ²⁾	0.027	0.0042 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B02-1 B02 (0-20)
2	MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
3	MM02 A02 (15-50) A04 (13-63) A10 (14-30)
4	MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)
5	MM04 B01 (7-50) B03 (7-50)

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)	12859321
Grond (AS3000)	12859322
Grond (AS3000)	12859323
Grond (AS3000)	12859324
Grond (AS3000)	12859325

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-1
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022107937/2
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 15-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.0023	0.0014 ²⁾	0.0017	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.074 ³⁾	0.040	0.015 ²⁾	0.038	0.015 ²⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080	0.041	0.016 ²⁾	0.039	0.016 ²⁾
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ³⁾	0.024 ³⁾	0.0049 ²⁾	0.024 ³⁾	0.0049 ²⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	0.1	
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.4	0.1	0.3	
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B02-1 B02 (0-20)
2	MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
3	MM02 A02 (15-50) A04 (13-63) A10 (14-30)
4	MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)
5	MM04 B01 (7-50) B03 (7-50)

Opgegeven monsternatrix

Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12859321
Grond (AS3000)	12859322
Grond (AS3000)	12859323
Grond (AS3000)	12859324
Grond (AS3000)	12859325

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer D2022-432-1
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022107937/2
Startdatum analyse 06-Jul-2022
Datum einde analyse 15-Jul-2022
Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:09
Bijlage A, B, C
Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.4	0.8	0.3	
Q perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0.1	<0.1	0.1	
Q perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1	
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds		0.4	0.2	0.4	
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds		0.5	0.9	0.4	

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50 ¹⁾	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.62	0.27	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.86	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	0.95	0.086	0.59	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.56	0.056	0.32	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.61	0.064	0.38	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.60	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	0.59	0.065	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	0.43	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.35	0.052	<0.25 ¹⁾	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	4.3	0.50	2.5	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B02-1 B02 (0-20)
2	MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
3	MM02 A02 (15-50) A04 (13-63) A10 (14-30)
4	MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)
5	MM04 B01 (7-50) B03 (7-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12859321
Grond (AS3000)	12859322
Grond (AS3000)	12859323
Grond (AS3000)	12859324
Grond (AS3000)	12859325

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-1
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022107937/2
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 15-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	75.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30.6
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	12
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	77
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM05 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-150) fGrond (AS3000)		12859326

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-1
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022107937/2
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 15-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM05 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-150) fGrond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12859326

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107937/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12859321	B02-1 B02 (0-20)				
0539588071	B02	0	20	04-Jul-2022	1
12859322	MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)				
0539588081	A03	5	50	04-Jul-2022	1
0539588070	A01	0	50	04-Jul-2022	1
0539588082	A06	0	50	04-Jul-2022	1
0539588084	A05	0	50	04-Jul-2022	1
12859323	MM02 A02 (15-50) A04 (13-63) A10 (14-30)				
0539588452	A04	13	63	04-Jul-2022	1
0539588448	A10	14	30	04-Jul-2022	1
0539588422	A02	15	50	04-Jul-2022	1
12859324	MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)				
0539588092	A12	0	50	04-Jul-2022	1
0539588068	A11	0	50	04-Jul-2022	1
0539588076	A09	0	50	04-Jul-2022	1
0539588080	A07	0	50	04-Jul-2022	1
12859325	MM04 B01 (7-50) B03 (7-50)				
0539588078	B03	7	50	04-Jul-2022	1
0539588069	B01	7	50	04-Jul-2022	1
12859326	MM05 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-150)				
0539588455	A10	50	100	04-Jul-2022	3
0539588420	A10	100	150	04-Jul-2022	4
0539588458	A10	150	200	04-Jul-2022	5
0539588450	A02	50	100	04-Jul-2022	2
0539588444	A02	100	150	04-Jul-2022	3
0539588428	A02	150	200	04-Jul-2022	4
0539588457	A03	50	100	04-Jul-2022	2
0539588461	A03	100	150	04-Jul-2022	3
0539588454	A03	150	200	04-Jul-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022107937/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnaam. D.d. 18-07-2022

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107937/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

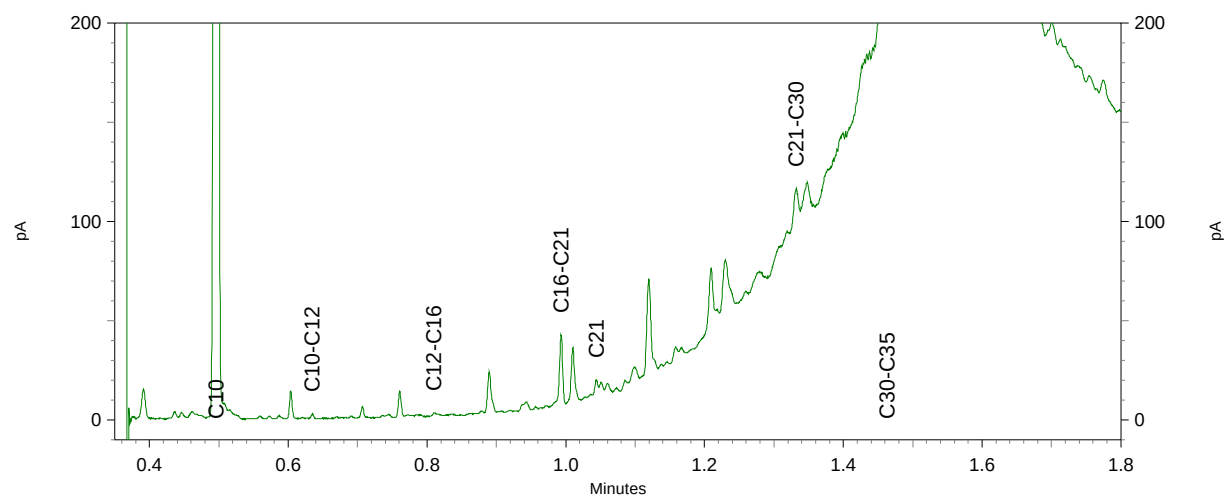
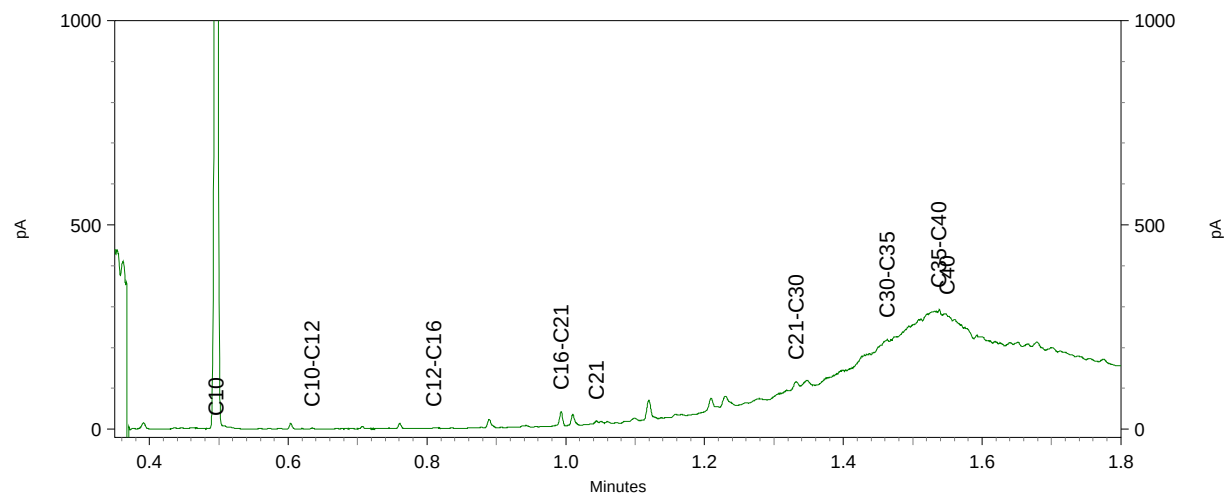
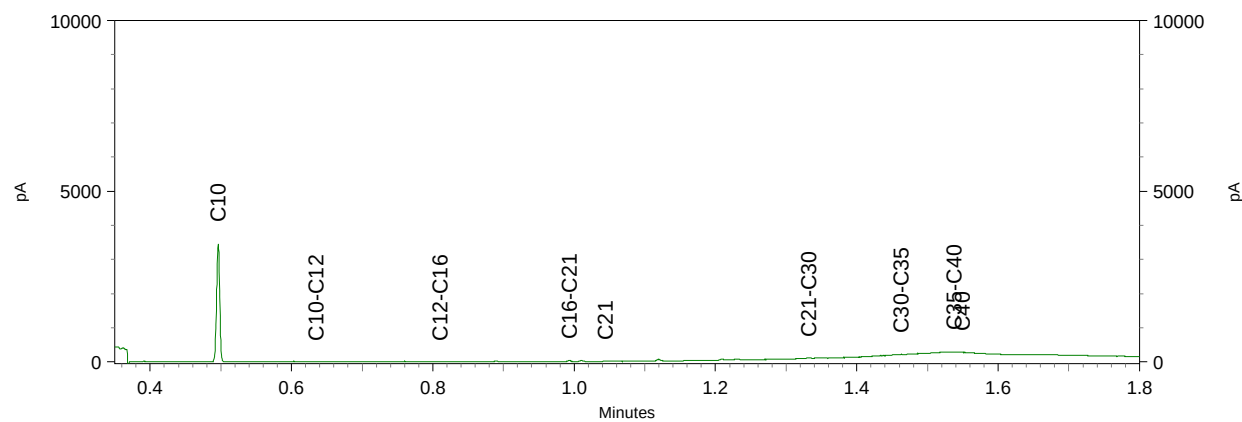
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12859321

Certificate no.: 2022107937

Sample description.: B02-1 B02 (0-20)

V



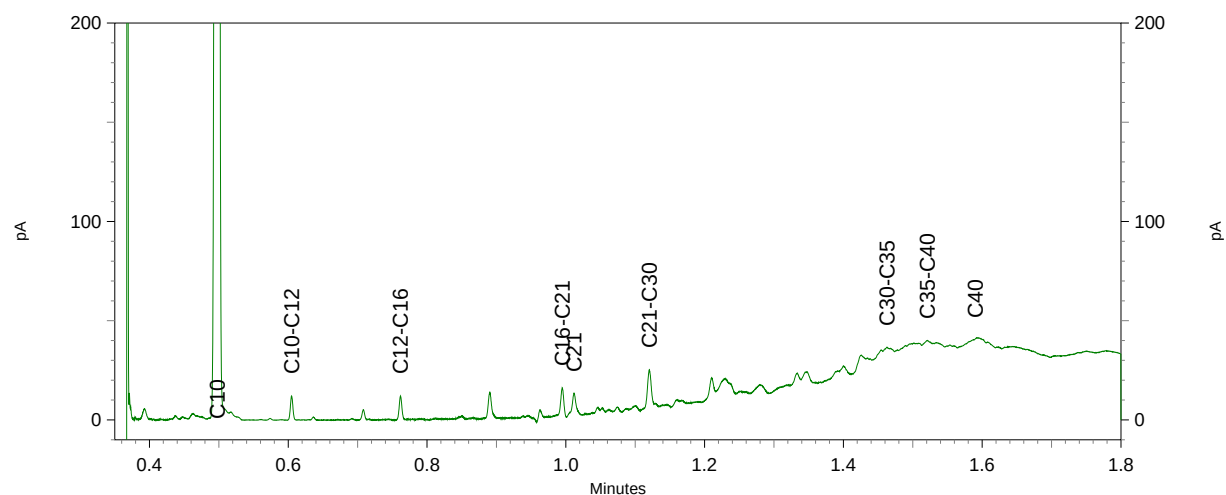
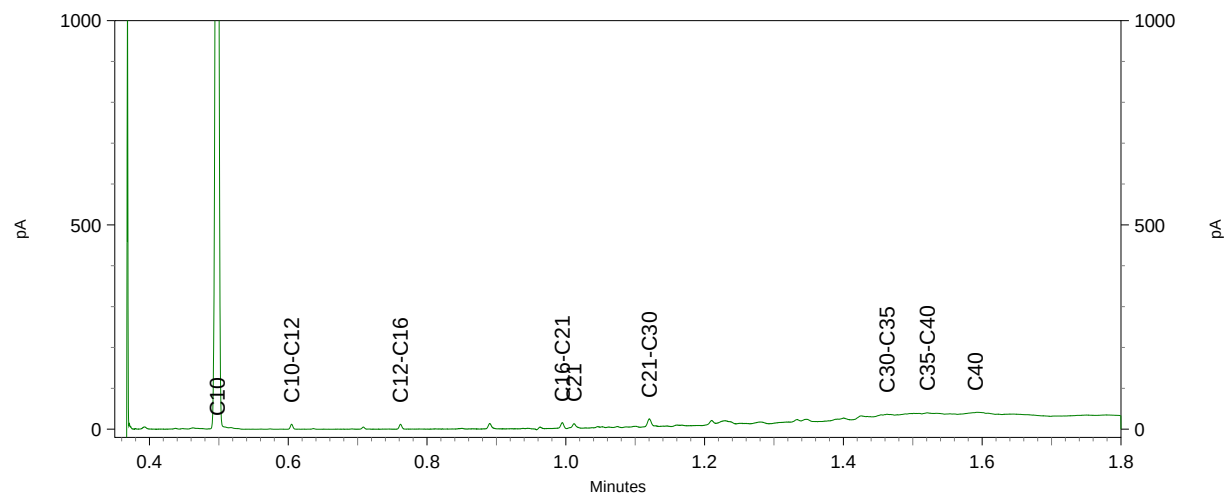
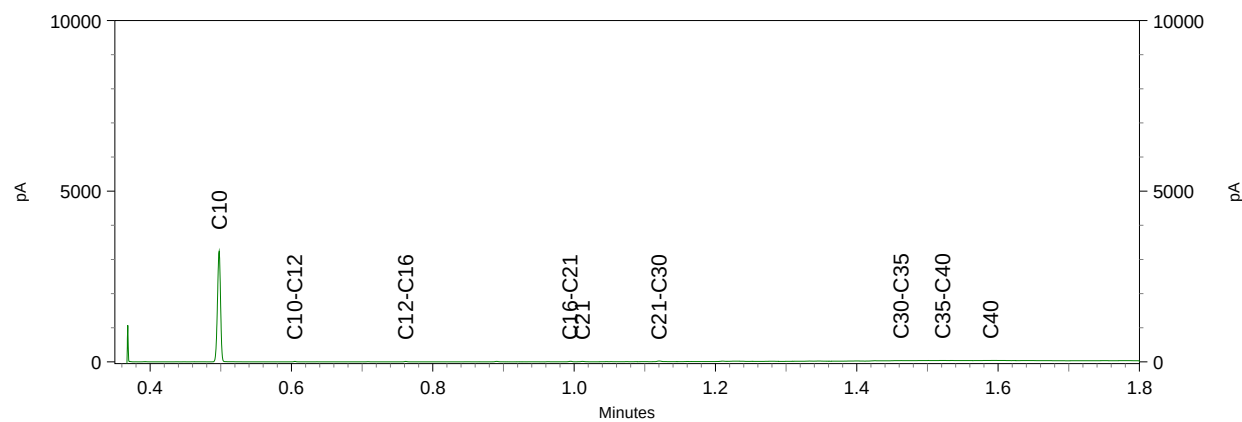
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12859322

Certificate no.: 2022107937

Sample description.: MM01 A01 (0-50) A03 (5-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

V



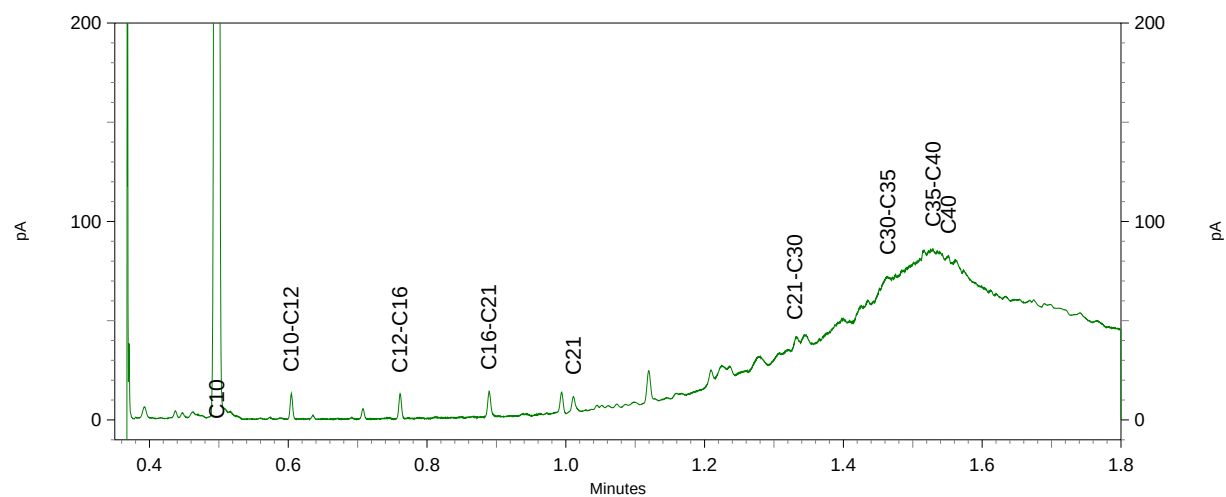
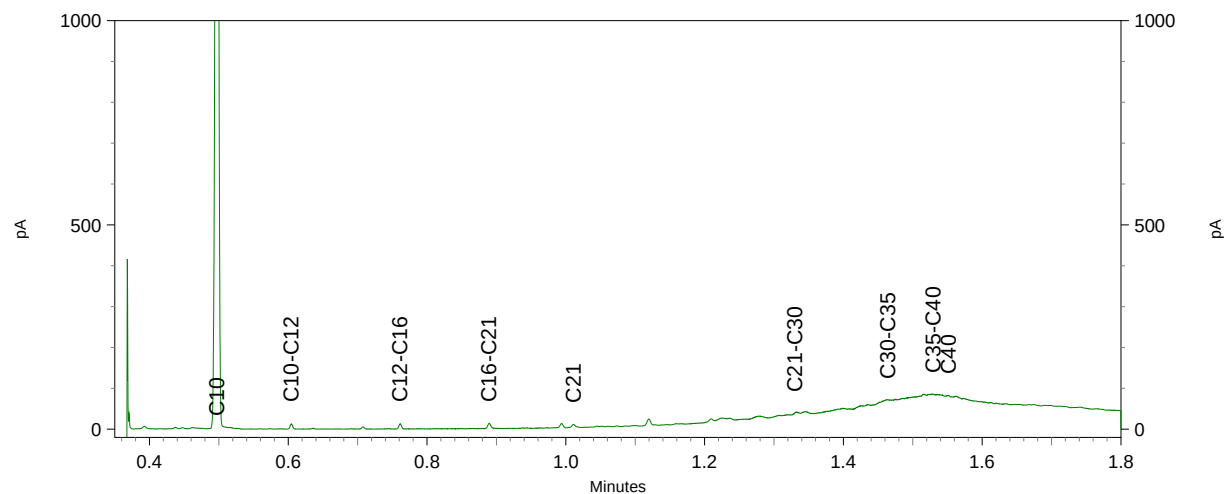
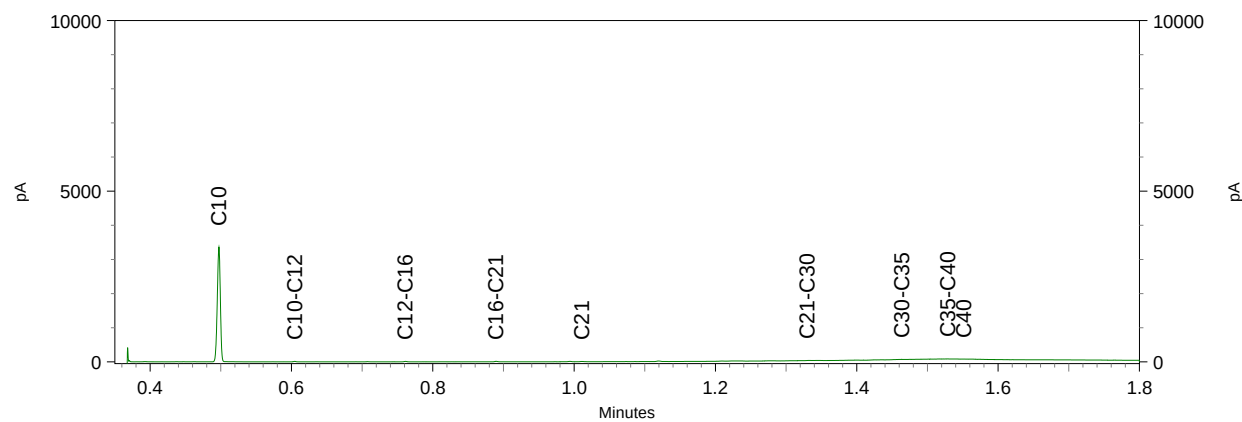
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12859324

Certificate no.: 2022107937

Sample description.: MM03 A07 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)

V



DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111297/2
Uw project/verslagnummer	D2022-432
Uw projectnaam	VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer	D2022-432-2
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022111297/2
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 15-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM06 A14 (0-50) A15 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12870746

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111297/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12870746	MM06 A14 (0-50) A15 (0-50)				
0539588626	A14	0	50	11-Jul-2022	1
0539588631	A15	0	50	11-Jul-2022	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022111297/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnaam. D.d. 18-07-2022

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022111297/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

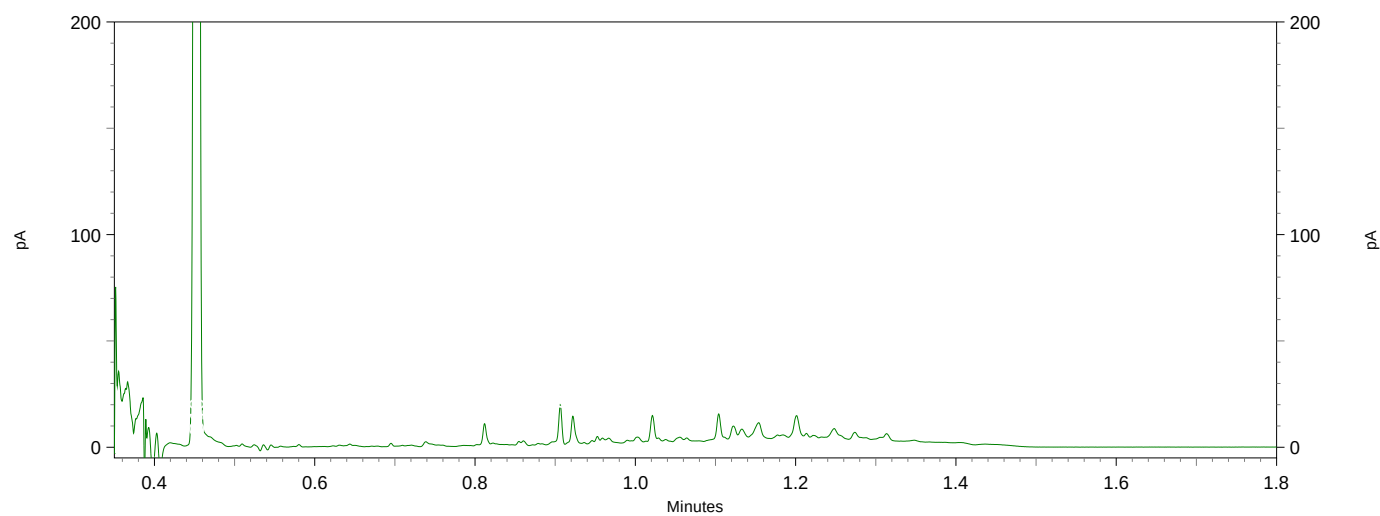
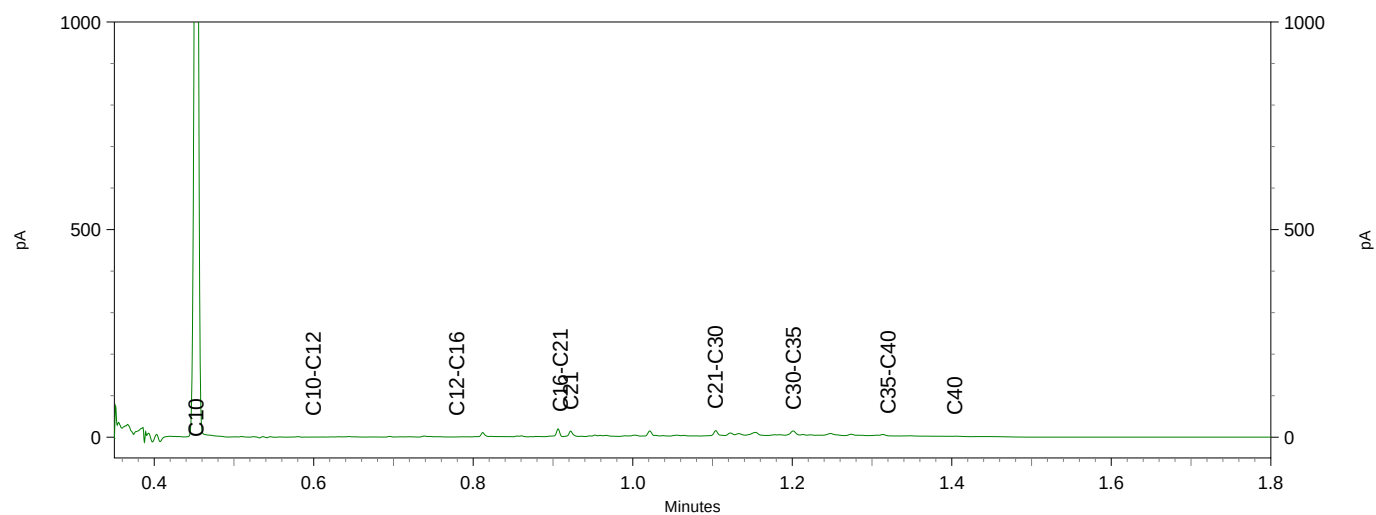
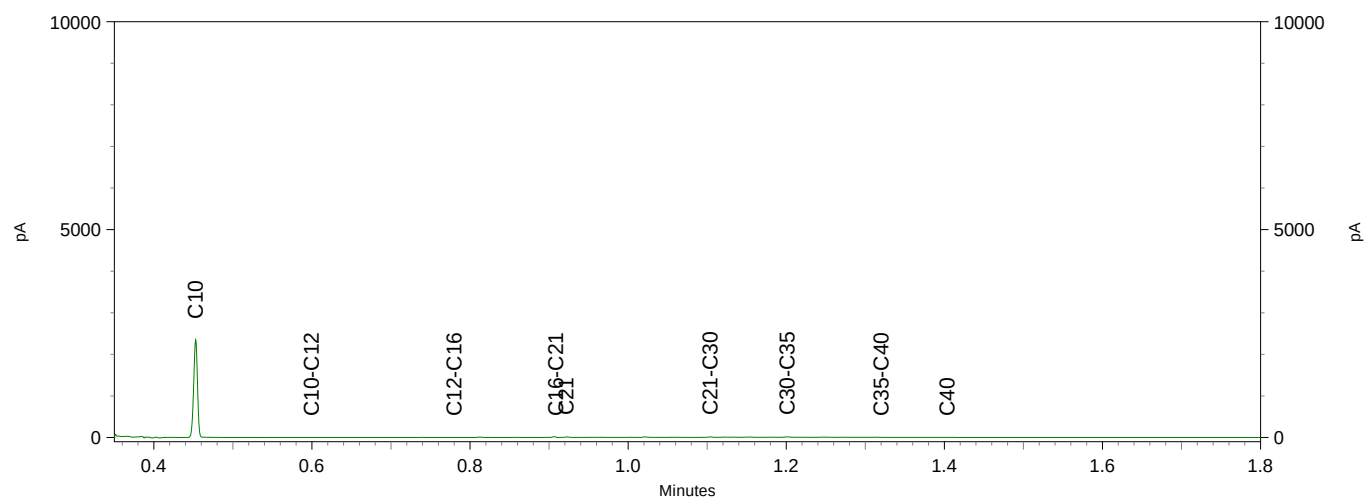
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12870746

Certificate no.: 2022111297

Sample description.: MM06 A14 (0-50) A15 (0-50)

V



DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111292/2
Uw project/verslagnummer	D2022-432
Uw projectnaam	VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer	D2022-432-W
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-W
 Uw monsternemer HPAM Jacobs

Certificaatnummer/Versie 2022111292/2
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 14-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	0.23
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.32
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.39
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 A03-1-1 A03 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12870710

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-W
 Uw monsternemer HPAM Jacobs

Certificaatnummer/Versie 2022111292/2
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 14-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	18
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	19
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 A03-1-1 A03 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12870710

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

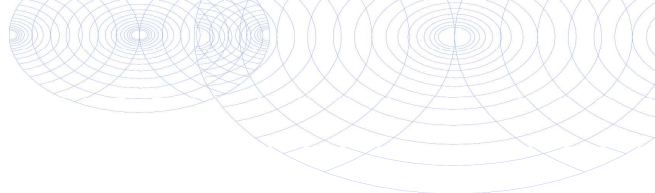


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111292/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12870710	A03-1-1 A03 (200-300)				
0692159032	A03	200	300	11-Jul-2022	0692159032.
0801064312	A03	200	300	11-Jul-2022	0801064312P



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022111292/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnaam. D.d. 18-07-2022

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022111292/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 01-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022119329/1
Uw project/verslagnummer	D2022-432
Uw projectnaam	VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer	D2022-432-A2
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-A2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022119329/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2022
 Datum einde analyse 01-Aug-2022
 Rapportagedatum 01-Aug-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15213 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM01-1 MM01 (7-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12896940

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022119329/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12896940	MM01-1 MM01 (7-50)					
1748044MG	MM01	7	50	04-Jul-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022119329/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022119329/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1391081
 Uw project omschrijving : 2022119329-D2022-432
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7277056
 Uw referentie : MM01-1 MM01 (7-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 01-08-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15213 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14404,8	96,4	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,3	0,4	16,3	25,75	0	0,0
1-2 mm	34,3	0,2	10,1	29,45	0	0,0
2-4 mm	153,2	1,0	153,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	124,2	0,8	124,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	167,3	1,1	167,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14947,1	100,0	484,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1391081
Uw project omschrijving : 2022119329-D2022-432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1391081
Uw project omschrijving : 2022119329-D2022-432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7277056	MM01-1 MM01 (7-50)	MM01	.07-.5	1748044MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1391081
Uw project omschrijving : 2022119329-D2022-432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107947/2
Uw project/verslagnummer	D2022-432
Uw projectnaam	VB0 Lingestraat 3a Elst
Uw ordernummer	D2022-432-A
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2022-432
 Uw projectnaam VB0 Lingestraat 3a Elst
 Uw ordernummer D2022-432-A
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022107947/2
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 11-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/14:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.2 ¹⁾	93.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ²⁾	14.2 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11370 ¹⁾	13243 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ABMM01-1 ABMM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12859356
2	ABMM02-1 ABMM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12859357

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107947/2

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12859356	ABMM01-1 ABMM01 (0-50)					
1748048MG	ABMM01	0	50	04-Jul-2022		1
12859357	ABMM02-1 ABMM02 (0-50)					
1748049MG	ABMM02	0	50	04-Jul-2022		1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022107947/2

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnaam. D.d. 18-07-2022

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107947/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1380039
 Uw project omschrijving : 2022107947-D2022-432
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7247401
 Uw referentie : ABMM01-1 ABMM01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 11-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11370 g
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8228,7	73,6	13,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	287,0	2,6	68,8	23,97	0	0,0
1-2 mm	464,7	4,2	134,5	28,94	0	0,0
2-4 mm	391,8	3,5	391,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	857,6	7,7	857,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	950,3	8,5	950,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11180,1	100,0	2416,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1380039
 Uw project omschrijving : 2022107947-D2022-432
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7247402
 Uw referentie : ABMM02-1 ABMM02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 11-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13243 g
 Percentage droogrest : 93,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8208,1	63,2	14,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	304,5	2,3	77,0	25,29	0	0,0
1-2 mm	443,0	3,4	143,5	32,39	0	0,0
2-4 mm	454,7	3,5	454,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1066,6	8,2	1066,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	2505,9	19,3	2505,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12982,8	100,0	4261,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1380039
Uw project omschrijving : 2022107947-D2022-432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1380039
Uw project omschrijving : 2022107947-D2022-432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7247401	ABMM01-1 ABMM01 (0-50)	ABMM01	0-.5	1748048MG
7247402	ABMM02-1 ABMM02 (0-50)	ABMM02	0-.5	1748049MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1380039
Uw project omschrijving : 2022107947-D2022-432
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 6
Foto('s)





F1



F2



F3



F4



F5



F6





F7



F8



Bijlage 3 Quickscan flora en fauna



Rapportage Quicksan Wet natuurbescherming

Lingestraat 3a te Elst

Projectcode: P04042

Versie: Definitief V2

Colofon		
Titel:	Rapportage Quicksan Wet natuurbescherming Lingestraat 3a te Elst	
Projectcode	P04042	
Versie:	Definitief V2	
Datum	22-08-2022	
Auteur:	K.J.M. Degen	
Opdrachtgever:	Jabor Advies Oost Nederland B.V. Zutphen-Emmerikseweg 105 7223 DB Baak	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	
Controle	R.M. Smit	

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	6
2 Wet natuurbescherming.....	7
2.1 Beschermde gebieden.....	7
2.1.1 Natura 2000	7
2.1.2 Natuurnetwerk Nederland.....	7
2.2 Beschermde soorten.....	8
2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming	8
2.4 Invasieve soorten.....	8
3 Projectgebied	9
3.1 Gebiedsbeschrijving	9
3.2 Beoogd projectresultaat.....	10
4 Onderzoeksopzet.....	12
5 Resultaten.....	13
5.1 Beschermde gebieden.....	13
5.1.1 Natura-2000.....	13
5.1.2 Gelders Natuurnetwerk Nederland	13
5.2 Beschermde soorten.....	14
5.2.1 Bekende waarnemingen	14
5.2.2 Resultaten veldbezoek	15
6 Conclusie en aanbevelingen.....	18
6.1 Beschermde gebieden.....	18
6.2 Beschermde soorten.....	18
6.2.1 Flora.....	18
6.2.2 Landzoogdieren	18
6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen	18
6.2.4 Vogels	18
6.2.5 Reptielen.....	19
6.2.6 Vissen en amfibieën	19
6.2.7 Ongewervelden.....	19
Bronnen	20

Bijlagen

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Bijlage 2: Impressie projectgebied

Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken

Samenvatting

De initiatiefnemer is voornemens om op het projectgebied aan de Lingestraat 3a te Elst via de rood-voor-rood regeling twee woningen met schuren te gaan realiseren op de locatie waar nu veestallen staan. Deze veestallen bevatten asbest en zullen worden gesloopt. Een quickscan flora en fauna is uitgevoerd om het plangebied te controleren op eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

1. Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om gewerkt wordt, of eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet verstoord worden. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Mocht er binnen het broedseizoen werkzaamheden gepland staan moet het gebied maximaal drie dagen vóór aanvang van de werkzaamheden door een ecooloog worden vrijgegeven middels een broedvogelinspectie. Tijdens de werkzaamheden wordt aangeraden mitigerende maatregelen te treffen om het gebied broedvrij te houden.
2. De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.

1 Inleiding

In opdracht van de heer J. Willemsen is een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Lingestraat 3a te Elst. De initiatiefnemer is voornemens om via de rood-voor-rood regeling twee woningen met schuren te realiseren op de locatie waar nu veestallen staan. De veestallen bevatten asbest en zullen hiervoor worden gesloopt. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend.

De geplande werkzaamheden hebben mogelijk invloed op (beschermde) flora en fauna. Tijdens een verkennend onderzoek, de quickscan, wordt de invloed van het project op (beschermde) flora en fauna beoordeeld. Tijdens deze quickscan is de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten in en in de directe omgeving van het projectgebied inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie zijn uitspraken gedaan over mogelijke effecten van het voorgenomen project. Deze vindt u terug in de voorliggende rapportage.

De quickscan is, met een enkel locatiebezoek, een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Zodoende kan er slechts in beperkte mate uitsluitel geven worden op de aanwezigheid hiervan. Wanneer wij redelijkerwijs verwachten dat het uitvoeren van het project een negatief effect heeft op beschermde gebieden, houtopstanden en/ of beschermde flora en/ of fauna, kan nader onderzoek gewenst zijn.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze rapportage benoemt het relevante wettelijke kader. Hoofdstuk 3 beschrijft het project- en onderzoeksgebied en het voorgenomen project. In hoofdstuk 4 is de onderzoeksopzet opgenomen, gevolgd door de resultaten hiervan in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 vindt u de conclusies, adviezen en eventuele vervolgstappen.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving, bestaande uit de 'Natuurbeschermingswet 1998', de 'Boswet' en de 'Flora- en Faunawet', is per 1 januari 2017 vervangen door de 'Wet natuurbescherming'. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. Dit hoofdstuk licht de inhoud van de Wet natuurbescherming toe. De Wet natuurbescherming is gericht op het beschermen van:

- Beschermde gebieden
- Beschermde soorten
- Houtopstanden

Omdat het projectgebied zich binnen de bebouwde kom/geen effect heeft op bestaande houtopstanden is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

2.1 Beschermde gebieden

2.1.1 Natura 2000

De bescherming van de ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Er wordt bij ieder project (activiteit of handeling), zowel binnen als buiten Natura-2000 gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. De volgende verboden gelden ingevolge artikel 2.7, 2^e lid:

- De kwaliteit van de natuurlijke habitats, of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- Een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Wanneer een project één of beide verboden dreigt te overtreden, kan het bevoegde gezag een vergunning verlenen. Hiervoor dient een groter maatschappelijk belang aanwezig te zijn en een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling hiervan. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Projecten worden getoetst aan de hand van de 'Spelregels EHS' (uitwerking van gemeenschappelijk opgesteld beleidskader). Deze spelregels zijn verweven in het provinciaal beleid.

Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen, die afwijken van het bestemmingsplan, in het NNN met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven. Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, 2.10) voorziet juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, Nederlandse deel Noordzee en Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden.

2.2 Beschermde soorten

De wet natuurbescherming heeft als doelstelling het beschermen en in standhouden van de Nederlandse natuurgebieden en bescherming van de Nederlandse Flora & Fauna (Bijlage 1).

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

- Soorten van de Vogelrichtlijn (alle van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten)
- Soorten van de Habitatrichtlijn
- Andere soorten

Daarnaast zijn er:

- Vrijgestelde soorten (bepaald per provincie en landelijk)
- Jaarrond beschermde vogelnesten

En bestaat er:

- De zorgplicht

2.3 Ontheffing of vrijstelling Wet natuurbescherming

Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan middels een ontheffing of vrijstelling. Om te bepalen of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling, is er een stappenplan opgesteld door het Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5a);
- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5b3); en
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (Wet natuurbescherming artikel 3.8, lid 5c).

2.4 Invasieve soorten

Per 3 augustus 2016 is het verboden (EU-exotenverordening 1143/2014) om schadelijke exotische planten en dieren te:

- Bezitten
- Verhandelen
- Kweken
- Gebruiken
- Transporteren
- Vrijlaten

Verder geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op de sporen en te verwijderen. Als dat niet lukt, moeten er maatregelen worden getroffen om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding zoveel mogelijk wordt voorkomen. In Nederland zijn de provincies verantwoordelijk voor de aanpas van de invasieve exoten die in 2016 en 2017 op de lijst zijn geplaatst, uitgezonderd de wolhandkrab, de Amerikaanse rivierkreeft (Rijk is verantwoordelijk) en de beverrat (waterschappen zijn verantwoordelijk). Op de website van de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) is de (dynamische) lijst te vinden van soorten die op de Unielijst staan (NVWA 2022). Deze invasieve soorten brengen schade toe, of zullen dat in de toekomst waarschijnlijk gaan doen, aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. Daarnaast kunnen ze nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie.

3 Projectgebied

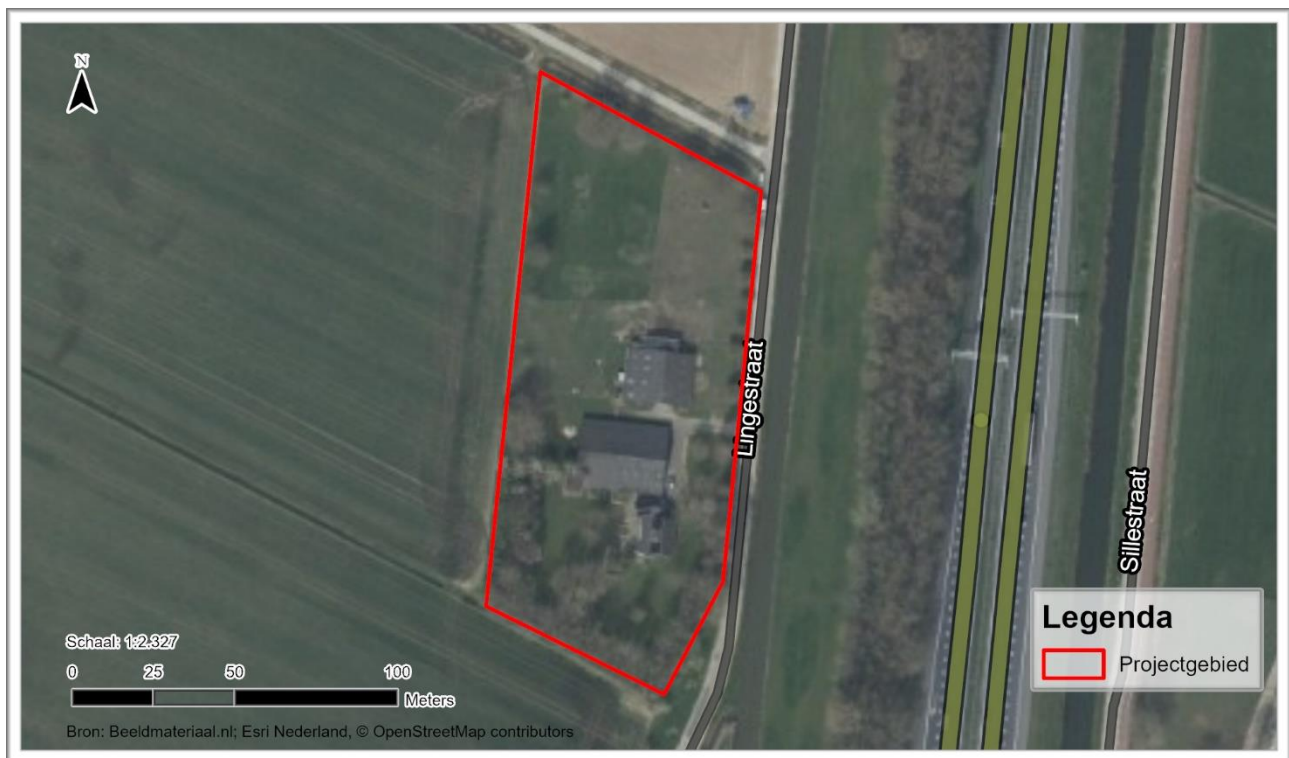
Tijdens een quickscan wordt onderscheid gemaakt tussen het projectgebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) en het onderzoeksgebied (directe omgeving van het projectgebied). Het onderzoeksgebied wordt bepaald aan de afstand tot de werkzaamheden waarbinnen beschermde diersoorten verstoring kunnen onder vinden.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied is gelegen in de provincie Gelderland aan de Lingestraat 3a te Elst (Afbeelding 3.1). Het is gelegen in het buitengebied en is omgeven door wegen, agrarische percelen en bebouwing. In de huidige situatie is het gebied bebouwd en heeft een aangelegde tuin. Aan de rand van het projectgebied staan bomen (Afbeelding 3.2).



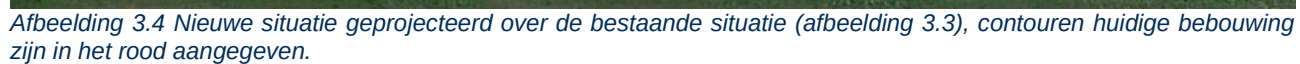
Afbeelding 3.1 Ligging van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 3.2 Luchtfoto van het project- en onderzoeksgebied (rood kader).

3.2 Beoogd projectresultaat

De initiatiefnemer is voornemens via de rood-voor-rood regeling twee woningen met schuren te realiseren op de plaats waar nu veestallen staan (Afbeelding 3.3; Afbeelding 3.4). Er ligt al een groenplan om natuurversterkende maatregelen te treffen binnen het projectgebied. De aanwezige bomenrij zal uitgebreid worden in het oosten van het projectgebied. Daarnaast zal in de toekomstige situatie een 4 meter brede Zeeuwse haag worden aangeplant tussen de te realiseren woningen. Verder blijft de aanwezige groenstructuur grotendeels intact. Er zullen een aantal struiken verwijderd worden die tegen de schuur (aangrenzend aan woning) staan.



4 Onderzoeksopzet

Bij het uitvoeren van deze quickscan is onderzocht of het voorgenomen project mogelijk effect heeft op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden. Hiervoor is zowel een voor- als een locatieonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een effectenbeoordeling.

Tijdens het vooronderzoek is informatie verzameld over:

- Het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.1).
- Waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (hoofdstuk 5.2). Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, Verspreidingsatlas).

Tijdens het locatieonderzoek is gekeken naar:

- Aanwezigheid van beschermde plantensoorten
- Aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten
- Aanwezigheid van leefgebieden/ soort-specifieke functies voor beschermde soorten (oppervlaktewater, schuilgelegenheden, specifieke plantensoorten/ lijnvormige elementen)

Het onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door de verwachte invloed van het project en de inschatting van de onderzoeker. Het bezoek is uitgevoerd tijdens droge weersomstandigheden met weinig wind (max 3 Bft).

De ecooloog van GRAS advies spant zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS advies kan derhalve geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Bij de effectenbeoordeling zijn de resultaten van het vooronderzoek, het locatiebezoek en het voorgenomen project in overweging genomen. Hierdoor is het mogelijk om een goed inschatting te maken van de invloed van het voorgenomen project op beschermde natuurgebieden, (potentieel) aanwezige beschermde soorten en al dan niet aanwezige houtopstanden.

Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen (geluiden wanneer het locatiebezoek in de avonduren plaatsvindt). Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2021) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

5 Resultaten

5.1 Beschermde gebieden

5.1.1 Natura-2000

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 5.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 3,6 km afstand van het projectgebied. Het wordt hiervan gescheiden door bebouwing, wegen en agrarisch gebied.

Gezien het projectgebied zich buiten de begrenzing van het Natura 2000 bevindt, gecombineerd met de beperkte ingreep en afstand tot het projectgebied kan verstoring van het Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten.

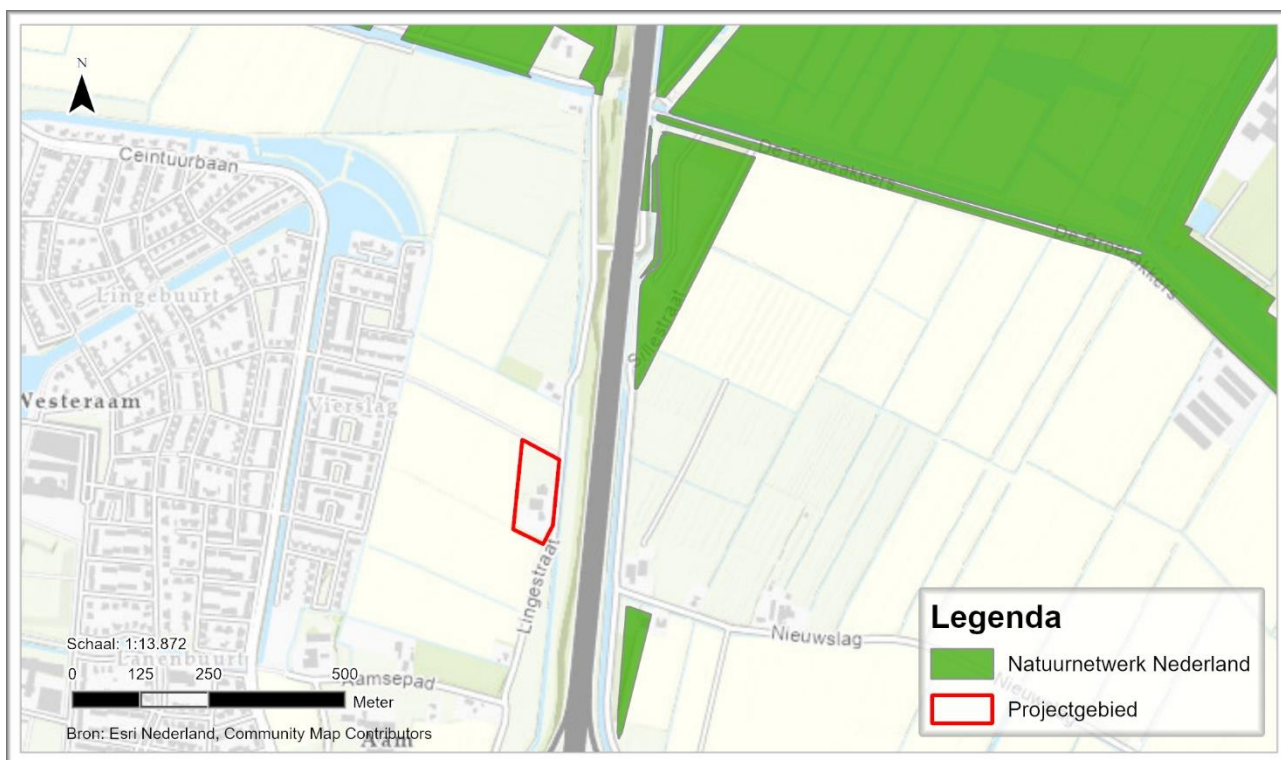


Afbeelding 5.1 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken (groen).

5.1.2 Gelders Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Gelders Natuurnetwerk (Afbeelding 4). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Gelders Natuurnetwerk (GNN) ligt op ca. 180 m afstand. Het projectgebied wordt van dit GNN-gebied gescheiden door de A325.

De provincie Gelderland hanteert geen externe werking als het gaat om het GNN. Extra toetsing is dan ook niet noodzakelijk.



Afbeelding 5.2 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Gelders natuurnetwerk (groen).

5.2 Beschermde soorten

5.2.1 Bekende waarnemingen

Alvorens het plangebied te bezoeken, is een vooronderzoek uitgevoerd. Dit is gedaan om een indicatie te krijgen van de te verwachten beschermde soorten binnen het plangebied. Hiervoor is met name de Nederlandse Database Flora en Fauna (NDFF) gebruikt. Hierin staan alleen gevalideerde waarnemingen, dit geeft een beeld van wat de bekende aanwezigheid is van soorten binnen het plangebied en de omgeving. NDFF is echter een hulpmiddel, wanneer een soort niet geregistreerd staat in de omgeving in NDFF houdt niet in dat deze daar ook afwezig is.

Met behulp van NDFF is in een straal van 1 km de waarnemingen van beschermde soorten in de afgelopen vijf jaar verzameld.

Flora

Er is een waarneming bekend van Reuzenberenklauw, invasieve exoot, in de directe omgeving van het projectgebied.

Vleermuizen

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen waarnemingen bekend van vleermuizen in de laatste 5 jaar.

Landzoogdieren

De bosmuis, steenmarter en wezel zijn waargenomen in de directe omgeving van het projectgebied.

Vogels

Er zijn geen waarnemingen van jaarrond beschermde nesten in de directe omgeving van het projectgebied. Wel zijn de volgende beschermde vogelsoorten in de directe omgeving waargenomen in de laatste 5 jaar:

Huismus
Slechtvalk
Sperwer
Havik
Buizerd

Steenuil

Reptielen

Er zijn geen waarnemingen bekend van reptielen in de directe omgeving van het projectgebied.

Amfibieën

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieën in de directe omgeving van het projectgebied.

Vissen

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen waarnemingen bekend van vissoorten.

Ongewervelden

Waarnemingen van ongewervelden in de directe omgeving van het projectgebied zijn niet bekend.

5.2.2 Resultaten veldbezoek

Tabel 1 Gegevens locatiebezoek.

Controleur	K.J.M. Degen
Datum	14-06-2022
Weer	Droog, zonnig, 20 °C, wind ZO, 2 Bft

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de aanwezige plant- en diersoorten in en rondom het plangebied. Naast de aanwezige soorten is er ook gezocht naar sporen zoals nesten, poot afdrukken, wildwissels, uitwerpselen, etc.).

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Ook zijn er geen exoten vallend onder de Unielijst exoten waargenomen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied kan er redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Landzoogdieren

Steenmarter

Tijdens het veldbezoek zijn op twee plekken sporen van steenmarter aangetroffen, in de vorm van duivenveren (afbeelding 5.3 en afbeelding 5.4). Eén plek bevindt zich naast de schuur en de andere is in de schuur. Het is dan ook niet uit te sluiten dat het projectgebied onderdeel is van het functionele leefgebied van de steenmarter. In de schuren en de te verwijderen struiken zijn geen sporen van nest- of verblijfplaatsen gevonden. De aanwezige vegetatiestructuren zijn geschikt als rust- en/of verblijfplaatsen. Het is ook niet uit te sluiten dat er nestplaatsen aanwezig zijn in deze structuren. Na de beoogde ontwikkeling zal ook de Zeeuwse haag geschikt zijn als rust- en/of verblijfplaats. Omdat de huidige vegetatie grotendeels intact blijft en tijdens de beoogde ontwikkeling ook een 4 m brede Zeeuwse haag aangeplant wordt, is van een negatief effect op de steenmarter geen sprake.

Kleine marterachtigen

De aanwezige vegetatiestructuren binnen het projectgebied zijn geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen. De huidige vegetatie blijft op een paar struiken na behouden. In deze struiken zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. In de toekomstige situatie wordt een 4 m Zeeuwse haag als perceelscheiding aangelegd. Deze haag is van natuurversterkende waarde voor kleine marterachtigen. Van een negatief effect op mogelijk aanwezige kleine marterachtigen is geen sprake.



Afbeelding 5.3 locaties aangetroffen sporen steenmarter (geel) en locatie te verwijderen struweel (rood).



Afbeelding 5.4 sporen steenmarter in de vorm van duivenveren

Overige landzoogdieren

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, haas, konijnen en algemene muizensoorten worden verwacht. Het projectgebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming 'andere soorten', maar staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten' (Hunnink 2022). Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Zoogdieren

Vleermuizen

De tuin van het projectgebied is geschikt als foerageerlocatie voor vleermuizen. De geplande ontwikkelingen hebben hier geen betrekking op. Van het verdwijnen van potentieel foerageergebied van de vleermuis is zodoende geen sprake.

Er is sprake van lijnvormige structuren binnen het projectgebied. Deze structuur is binnen het projectgebied aanwezig in de vorm van een bomenrij gelegen aan de rand van het projectgebied. Deze bomenrij verbindt echter geen belangrijke landschappelijke elementen met elkaar. Een mogelijke functie als vliegroute voor vleermuizen is redelijkerwijs niet uit te sluiten binnen het projectgebied. In de toekomstige situatie blijft de bomenrij bestaan en wordt in het oostelijke deel van het projectgebied uitgebreid.

De te slopen schuren zijn niet geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Ook zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen die duiden op een verblijfplaats. Bij het woonhuis zijn ook geen sporen in de vorm van ontlasting of krabsporen aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Er zijn in de bomen geen nesten aangetroffen van jaarrond beschermde soorten.

Huismus

Het is niet uit te sluiten dat er in de dakgoot van het woonhuis nestlocaties voor huismussen aanwezig zijn. Aangezien het woonhuis behouden blijft in de toekomstige situatie is van een negatief effect op huismussen geen sprake.

Gierzwaluw

Er zijn geen openingen aangetroffen in de gebouwen binnen het projectgebied die geschikt zijn als nestlocatie voor gierzwaluwen. Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat gierzwaluwen aanwezig zijn binnen het projectgebied.

Uilen

De aanwezige schuren zijn al jaren afgesloten. Er zijn geen openingen aanwezig die groot genoeg zijn voor uilen om toegang te krijgen tot de schuren. Een mogelijke rust- of nestlocatie in de schuren is dan ook uitgesloten.

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en het struweel in het projectgebied gaan gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming. Als toch gewerkt wenst te worden tijdens het broedseizoen, dienen de aanwezige bosschages niet verstoort te worden. Ook is het mogelijk vlak voor de werkzaamheden het onderzoeksgebied te laten controleren op de aanwezigheid van broedende vogels door een deskundig ecooloog.

Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen (sporen van) beschermde reptielen waargenomen. Aangezien er binnen het projectgebied geen geschikte voortplantingsbiotopen voorkomen voor beschermde soorten uit deze soortgroep, kan de aanwezigheid van beschermde reptielen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Amfibieën

Er zijn geen plassen of wateren aanwezig binnen het project. De aanwezigheid van voortplantingswateren voor amfibiesoorten is daarom uitgesloten. Verder is de huidige inrichting van het gebied niet geschikt als landhabitat voor beschermde amfibiesoorten. Het is redelijkerwijs uitgesloten dat beschermde amfibiesoorten, zoals de rugstreeppad, binnen het projectgebied aanwezig zijn. Het projectgebied is wel geschikt leefgebied voor de gewone pad. Hiervoor geldt de zorgplicht.

Vissen

Binnen het projectgebied is geen water aanwezig. De aanwezigheid van vissen kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Beschermde gebieden

Het project gebied ligt buiten zowel het Natura 2000 als het Natuurnetwerk Nederland gebieden. Gezien de beperkte impact van de ontwikkeling en de afstanden tussen het de projectlocatie en deze gebieden, wordt verstoring hiervan uitgesloten.

Een substantieel, negatief effect van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofemissie en daarmee op Natura 2000-gebieden niet aannemelijk, maar kan desgewenst nader onderzocht worden middels een AERIUS berekening).

6.2 Beschermde soorten

6.2.1 Flora

Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde vegetatie en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.2.2 Landzoogdieren

Binnen het projectgebied zijn sporen van steenmarter aangetroffen. Het is dan ook niet uit te sluiten dat het projectgebied onderdeel is van het functionele leefgebied van de steenmarter.

De aanwezige vegetatiestructuren binnen het projectgebied zijn geschikt leefgebied voor steenmarter en ook voor kleine marterachtigen. De huidige vegetatie blijft op een klein struweel na behouden. In het te verwijderen struweel zijn geen mogelijke nestlocaties voor marters aangetroffen. In de toekomstige situatie wordt een 4 m Zeeuwse haag als perceelscheiding aangelegd. Deze haag is van natuurversterkende waarde voor marterachtigen. Van een negatief effect op mogelijk aanwezige steenmarter(s) en kleine marterachtigen is geen sprake.

Een nader onderzoek naar beschermde zoogdieren en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.2.3 Zoogdieren: vleermuizen

Er is geen sprake van verlies van een (essentieel) foerageergebied of essentiële vliegroute binnen het plangebied. Ook zijn er geen geschikte verblijfplaatsen binnen het projectgebied aanwezig.

Een nader onderzoek naar beschermde vleermuizen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.2.4 Vogels

Huismus

Er zijn geen beschermde vogelsoorten waargenomen binnen het projectgebied. Het is niet uit te sluiten dat er in de dakgoot van het woonhuis nestlocaties voor huismussen aanwezig zijn. Aangezien het woonhuis behouden blijft in de toekomstige situatie is van een negatief effect op huismussen geen sprake.

Gierzwaluw

Er zijn geen openingen aangetroffen in de gebouwen binnen het projectgebied die geschikt zijn als nestlocatie voor gierzwaluwen. Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat gierzwaluwen aanwezig zijn binnen het projectgebied.

Uilen

De aanwezige schuren zijn al jaren afgesloten. Er zijn geen openingen aanwezig die groot genoeg zijn voor uilen om toegang te krijgen tot de schuren.

Overige vogelsoorten

Het projectgebied is (onderdeel van) het leefgebied voor o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied gaan gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels

kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal tussen 15 maart en 15 juli) uit te voeren.

Een nader onderzoek naar vogels en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd, mits werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden. Wanneer werkzaamheden toch binnen het broedseizoen vallen dienen de aanwezige bosschages niet verstoort te worden. Ook is het mogelijk vlak voor de werkzaamheden het onderzoeksgebied te laten controleren op de aanwezigheid van broedende vogels door een deskundig ecooloog.

6.2.5 Reptielen

Er zijn geen beschermde reptielen, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde reptielen binnen het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.2.6 Vissen en amfibieën

Er is geen sprake van relevante waterlichamen binnen het projectgebied of in de directe omgeving. De aanwezigheid van beschermde vissen en amfibieën kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Een nader onderzoek/ontheffingsaanvraag voor beschermde vissen en/of amfibieën is niet benodigd.

6.2.7 Ongewervelden

Er zijn geen beschermde ongewervelden, of daarvoor geschikte habitats, waargenomen binnen het projectgebied. Er kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er geen beschermde insecten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

Bronnen

ArcGIS (2022). Geografisch informatiesysteem met kaarten van Esri, Natura2000 en NNN. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

Gelderland (zd). <https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

Hunnink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). <https://ndff-ecogrid.nl/>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

Natura2000 (zd). Geocontent.rvo.nl: <https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Overzichtskaart/index.html?provincie=Gelderland>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) (2022). Unilijst. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

Overheid.nl. Officiële bekendmakingen. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/uitgebreidzoeken>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

PDOK Viewer (zd). PDOK: <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022

Provincie Gelderland (zd). Gldanders.planoview.nl: <https://gldanders.planoview.nl/planoview/>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022

Stichting Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora. KNNV Uitgeverij, Nijmegen. 176p.

Wet natuurbescherming (2015). <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>. Datum geraadpleegd: 27-06-2022.

Bijlage 1: Wet Natuurbescherming

Soorten van de Vogelrichtlijn

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1:

- lid 1 Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 5 Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten genoemd in de Habitatrichtlijn in bijlage IV, het verdrag van Bern in bijlage I en II en het verdrag van Bonn, bijlage II.

- Lid 1 Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 5 Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten in Nederland.

- lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- onderdeel a In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel c vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vrijgestelde soorten

Er zijn een aantal soorten landelijk vrijgesteld bij specifieke activiteiten wanneer de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag is. De lijst met deze soorten is te vinden via beschmedesoorten.nl onder provinciale vrijstellingen.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De lijst met jaarrond beschermde nesten van vogels is een beleidsdocument dat is voortgevloeid uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. Wanneer er een activiteit plaatsvindt die de nestlocatie kan beschadigen en/ of de gunstige staat van instandhouding van de soort lokaal in gevaar kan brengen, moeten er voor deze nesten mitigerende maatregelen worden getroffen. Een recente lijst met jaarrond beschermde nesten is te vinden via rvo.nl.

Zorgplicht

Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. 'De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bijlage 2: Impressie projectgebied





Bijlage 3: Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Vorbereidend onderzoek

- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

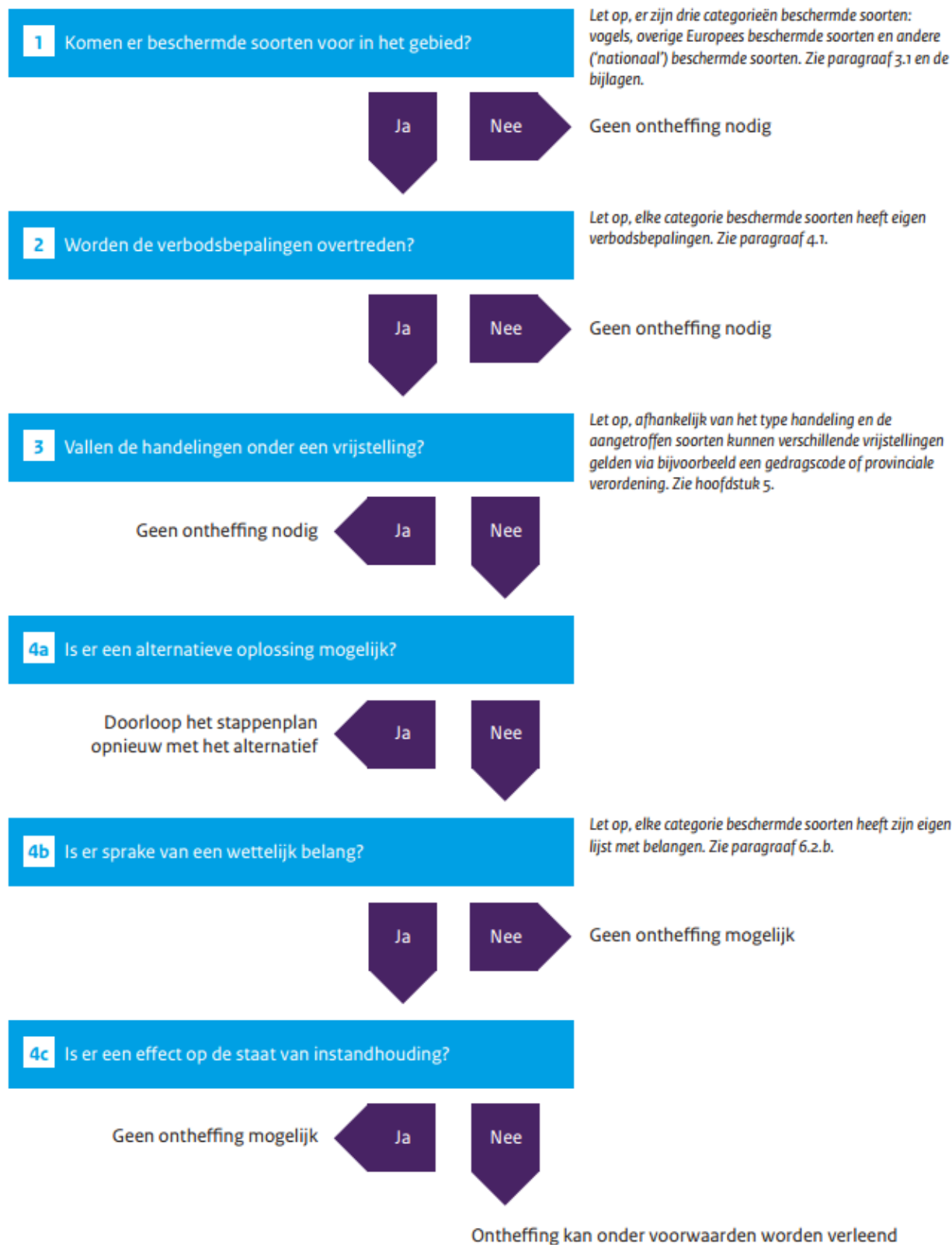
Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen

- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de kans op aanwezigheid van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage

- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 4: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken





Dorpstraat 67
6661 EH Elst
Postbus 11
6660 AA Elst
telefoon (0481) 362 300
fax (0481) 372 482

info@overbetuwe.nl
www.overbetuwe.nl