Opdrachtgever:	**dhr. G. Kersten** **Grotestraat 29** **6617 AH Bergharen**
Opdrachtnummer:	**67260**
Status rapport:	**Definitief**
Datum rapport:	**28 oktober 2015**

Rapport

Verkennend en nader (asbest in) bodemonderzoek

Grotestraat 29 te Bergharen

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer	:	67260
Soort onderzoek	:	verkennend en nader bodemonderzoek conform NEN 5740 verkennend en nader asbestonderzoek in bodem conform NEN 5707
Adres	:	Grotestraat 29 te Bergharen
Gemeente	:	Wijchen
Opdrachtgever	:	dhr. G. Kersten
Projectadviseur	:	ing. C.N.W. van Eck
Datum rapport	:	28 oktober 2015
Opp. locatie	:	ca. 1.500 m^2
Coördinaten	:	x = 173,29 en y = 430,54

Doel onderzoek

Doel van het verkennend en nader bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740: Onverdacht
Verkennend en nader asbest in bodemonderzoek conform NEN5707: Verdacht

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	**Toetsing**
Verkennend bodemonderzoek		
Bovengrond		
MM1	PAK	> tussenwaarde
	koper	> achtergrondwaarde
B1-A	-	-
B2-A	-	-
B3-A	-	-
B4-A	-	-
B5-A	-	-
B6-A	PAK	> achtergrondwaarde
B7-A	PAK	> interventiewaarde
B8-A	-	-
B101-A	-	-
B102-A	PAK	> achtergrondwaarde
B103-A	PAK	> achtergrondwaarde
Ondergrond		
MM2	-	-
B7A-B	PAK	> tussenwaarde
Grondwater		
B1	barium, nikkel	> streefwaarde
Nader asbest in grondonderzoek		
RE 1	asbest	> interventiewaarde
SL1	asbest	> interventiewaarde
SL4	asbest	< interventiewaarde
RE 2	asbest	-

- geen overschrijding

Conclusie en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)
In eerste instantie is in mengmonster MM1, naast een lichte verhoging aan koper, een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In mengmonster MM2 van de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten.

Vervolgens is mengmonster MM1 uitgesplitst. Uit de separate grondmonsters blijkt dat grondmonster B7-A sterk verontreinigd is met de PAK. In grondmonster B6-A is een lichte verhoging gemeten van de betreffende parameter. De overige grondmonsters blijken niet te zijn verontreinigd.

Middels de aanvullende grondmonsters B101-A t/m B103-A is de sterke verontreiniging aan PAK afgeperkt tot op de achtergrondwaarde en door middel van grondmonster B7A-B is de sterke verontreiniging verticaal afgeperkt tot op de > ½ (AW+I) waarde. Hiermee is vastgesteld dat deze zich concentreert in het traject 0,0 - 0,5 m-mv.

Gezien de aangetroffen verhogingen aan met name PAK in de vaste bodem, dient de onderzoekshypothese “onverdacht” te worden verworpen.

Uitgaande van een oppervlak van maximaal 10 m^2, wordt de omvang van de sterke verontreiniging geschat op circa 5 m^3. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de aangetroffen verontreiniging naar verwachting vóór 1987 is ontstaan, is de zogenaamde zorgplicht uit de Wet bodembescherming derhalve niet van toepassing.

In de huidige situatie geldt er geen saneringsnoodzaak. Echter dient te worden opgemerkt dat er met het oog op een mogelijk toekomstige ontwikkeling van de locatie mogelijk wel beperkingen gelden. De sterke verontreiniging behoeft formeel gezien niet conform de BRL SIKB 6000 en BRL SIKB 7000 verwijderd te worden. Echter in het kader van de te treffen voorzieningen en verslaglegging wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen grondwerkzaamheden een plan van aanpak in te dienen bij het bevoegd gezag. Tevens is het raadzaam om na afronding van de graafwerkzaamheden een evaluatieverslag in te dienen bij het bevoegd gezag, zodat de locatie niet (meer) geregistreerd staat als zijnde verontreinigd.

Verkennend en nader asbest in bodemonderzoek (NEN 5707)
Tijdens verkennend asbest in grondonderzoek is analytisch asbest aangetoond in mengmonster ASBMM2. In mengmonster ASBMM1 is analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve werd geconcludeerd dat de locatie nog steeds als zijnde asbestverdacht beschouwd diende te worden en dat ondergenoemd nader asbest in grondonderzoek noodzakelijk was teneinde de ernst en omvang van de verontreiniging met asbest te kunnen bepalen.

Uit het nader asbest in grondonderzoek blijkt dat er ter plaatse van RE 1 de interventiewaarde wordt overschreden (gewogen asbestgehalte > 100 mg/kg d.s.). Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de aangetroffen asbesthoudende materialen in de individuele sleuven. Vervolgens zijn er separate berekeningen gemaakt voor de twee sleuven van RE 1. Op basis van alleen de materiaalmonsters blijkt dat enkel ter plaatse van sleuf SL1 sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Ter plaatse van sleuf SL4 wordt de interventiewaarde niet overschreden. Hierbij wordt opgemerkt dat het grondmengmonster is samengesteld uit beide sleuven.

BUS-melding/saneringsplan
In de grond is ter plaatse van sleuf SL1 asbest aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest op de locatie, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. In geval van grondverzet ter plaatse van de verontreiniging dient voorafgaand aan de werkzaamheden een BUS-melding of saneringsplan te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Het raadzaam om na afronding van de graafwerkzaamheden een evaluatieverslag in te dienen bij het bevoegd gezag, zodat de locatie niet (meer) geregistreerd staat als zijnde verontreinigd.

Aanbevelingen
Uitgezonderd de aangetroffen verontreiniging met asbest in de grond bestaan er uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen in het kader van het handhaven van de huidige bestemming, dan wel een wijziging hiervan.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Historische informatie 2
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 2
2.4 Resumé 3
3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek 4
3.1 Hypothese 4
3.2 Onderzoeksstrategie 4
4 Uitvoering 5
4.1 Veldwerk 5
4.1.1 Grond (NEN5740) 5
4.1.2 Asbest (NEN5707) 5
4.1.3 Grondwater (NEN5740) 6
4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018 7
4.3 Analysestrategie 7
5 Resultaten laboratoriumonderzoek 8
5.1 Toetsingscriteria 8
5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 8
5.2 Grond 9
5.3 Asbest 10
5.4 Grondwater 10
6 Conclusies en aanbevelingen 11

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
Bijlage 6: Fotorapportage
Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid
Bijlage 8: Asbest rekenblad

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		28 oktober 2015
Kwaliteitscontrole: ing. B. Peeters		28 oktober 2015

Verzonden	**Datum**	**Aantal**
dhr. G. Kersten	28 oktober 2015	Digitaal

1 Inleiding

In opdracht van dhr. G. Kersten heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Grotestraat 29 te Bergharen, gemeente Wijchen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Doel van het verkennend en nader bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennend en nader bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 “Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek”.

Het verkennend en nader asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5707 (mei 2003): “Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem en partijen grond”.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode april - juli 2015.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Wijchen;
- historische kaarten;
- TNO (Regis);
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Grotestraat 29 te Bergharen, gemeente Wijchen. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 173,29 en y = 430,54.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 1.500 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel bebouwd met een woonhuis en opstallen. Het overige deel van de locatie was in gebruik als tuin. Onderhavige locatie is gelegen in het buitengebied, noordwestelijk van het centrum van Bergharen.

Tijdens de terreininspectie voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden bleek dat de daken van de opstallen waren voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal. Verder zijn er geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, asbest op of in de bodem, asbest beschoeiingen, verzakkingen, ophogingen, verkleuringen of brandplekken) geconstateerd.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^{e} eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is niet significant gewijzigd, totdat de locatie rond het jaar 1970 in ontwikkeling is genomen.

Bij de gemeente Wijchen zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken welke op of in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Tevens zijn er geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks, voormalige stortplaats, boomgaard of anderszins (bedrijfsmatige) activiteiten bekend met een bodembedreigend karakter.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 10	Kreftenheye (gestuwd)	zeer grof, matig siltig en zwak grindig zand, klei en leemlagen
10 - 25	Urk en Beegden (gestuwd)	zeer grof zand, grindig, plaatselijk kleilagen
25 - 40	Waalre	matig fijn tot matig grof zand. grind- en kleilagen

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Resumé

Uit het vooronderzoek is, behoudens de aanwezigheid van asbestverdacht dakbeschot, geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden worden verwacht. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “verdacht” gekwalificeerd op de mogelijke aanwezigheid van asbest, gezien de aanwezigheid van asbestverdacht dakmateriaal ter plaatse van de opstallen.

3.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie van het verkennend bodemonderzoek is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN 5740 “ Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)”.

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie van het verkennend asbest in grondonderzoek is de strategie aangehouden zoals beschreven in de NEN 5707 “Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend asbest in grondonderzoek is een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Bij het vaststellen van de betreffende onderzoeksstrategie is de strategie aangehouden zoals beschreven in de NEN 5707 “Verdacht maaiveld en/of actuele contactzone” gehanteerd.

Laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd bij een door de RvA erkend laboratorium. De locaties op het terrein waar de proefgaten en -sleuven zijn verricht, zijn gedurende het veldonderzoek vastgesteld.

De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen, proefgaten en -sleuven zijn verricht/gegraven, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Een gedeelte van de locatie, het deel van het perceel dat intensief gebruikt wordt (ca. 1.500 m^2), is onderzocht;
- Inpandig zijn geen boringen verricht;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in mengmonster MM1 van de bovengrond wordt representatief geacht voor de separate analyses met dezelfde grondslag;
- De onderzoeksresultaten gaven aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend - en nader (asbest in) bodemonderzoek. De resultaten zijn integraal gerapporteerd.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond (NEN5740)

De eerste veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkend persoon W.J.A. Henraath uitgevoerd op 17 april 2015 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond).

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten zijn op 2 juli 2015 aanvullende boringen verricht door de ervaren KWALIBO erkend personen dhr. L. Verbeek en dhr. W. Vogels.

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B3 t/m B8	0,5	
B7A, B101 t/m B103	1,0	
B2	2,0	
B1	2,65	1,65 - 2,65

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 2,7 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Lokaal wordt veen aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B1	0,0 - 0,2	zwak baksteenhoudend
B3	0,0 - 0,5	sporen beton
B5	0,0 - 0,5	sporen baksteen
B6	0,0 - 0,5	sporen baksteen
B101	0,08 - 0,5	zwak puinhoudend

4.1.2 Asbest (NEN5707)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verkennend asbest in grondonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO persoon dhr. W.J.A. Henraath uitgevoerd op 17 april 2015 (inspectie maaiveld, graven asbestgaten, uitvoering boringen, voorbehandeling en bemonstering grond). Organoleptisch zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Naar aanleiding van de analytische onderzoeksresultaten en op verzoek van de opdrachtgever heeft dhr W.J.A. Henraath de asbestgaten B2, B3 en B4, afkomstig uit mengmonster ASBMM2, op 24 april 2015 opnieuw gegraven en voorzien van een A-nummer. Dit ter indicatieve bepaling van de kwaliteit van de individuele grond uit de betreffende asbestproefgaten.

De weersgesteldheid tijdens de uitvoering van het onderzoek was beide dagen droog en halfbewolkt.

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de navolgende werkzaamheden verricht:

Tabel 4.3 Uitgevoerde werkzaamheden

onderdeel	**Gaten 0,3 x 0,3 x 0,5 m-mv.[#] [actuele contactzone]**	**diepte [m-mv]**
gaten	B3, B4, B5, B6, B8 B2A, B3A, B4A	0,5
boringen tot ondergrond	B1, B2	2,0

[#] De gaten zijn in handkracht gegraven

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. Hierna volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.4 Waargenomen afwijkingen

Ruimtelijke eenheid	**Hoeveelheid asbest**	**Opmerkingen**
Maaiveld		
Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.		
Gaten		
B1 t/m B6 en B8, B2A t/m B4A	In de gaten B1 t/m B6 en B8 zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.	In B1 en B2 is een boring tot 2,0 m-mv gezet.

<u>Nader asbest in grondonderzoek</u>
Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend asbest in grondonderzoek is een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn door c.q. onder begeleiding van de ervaren KWALIBO erkend persoon L. Verbeek uitgevoerd op 2 juli 2015 (inspectie maaiveld, voorbehandeling en bemonstering grond/asbestverdacht materiaal). De sleuven zijn met behulp van een mobiele kraan gegraven door de firma Sloop en Grondwerken M. Heezen B.V. De weersgesteldheid tijdens de uitvoering van het onderzoek was droog en lichtbewolkt.

Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal in sleuf SL1 en SL4 is de oorspronkelijke RE (ruimtelijke eenheid) opgedeeld in twee nieuwe RE's. Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.5 Verdeling RE's

Ruimtelijke eenheid	**Hoeveelheid asbest**	**Opmerkingen**
Maaiveld		
Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.		
RE's (ruimtelijke eenheid)		
RE 1 (SL1 en SL4)	Soort 1: 1.893 gram, 22 stukken Soort 2: 3 gram, 1 stuk	Golfplaat Dakbeschot
RE 2 (SL2, SL3, SL5)	Soort 1: 205 gram, 5 stukken	Golfplaat

4.1.3 Grondwater (NEN5740)

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven.

Tabel 4.6 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**B1**
Datum bemonstering	**24 april 2015**
Bemonsterd door	**W.J.A. Henraath**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,35
Filterstelling [m-mv]	1,65 - 2,65
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	6,7
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	364
troebelheid (NTU)	8,54
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijflaag	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002. Wel wordt opgemerkt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Omdat de troebelheidsmeting niet bepalend is voor het moment van de grondwatermonstername, is het meten van de troebelheid op kantoor niet van invloed op het meetresultaat. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn in het laboratorium (meng)monsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de (meng)monsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.7 Analysestrategie

Monster	**Compartiment**	**Boring**	**Diepte [m-mv]**	**Analyseprogramma**	
Verkennend bodemonderzoek					
				Grond/materiaal	Grondwater
MM1	bovengrond	B1 B2 t/m B8	0,0 - 0,2 0,0 - 0,5	NEN grond[1] lutum en organisch stof	
B1-A	bovengrond	B1	0,0 - 0,2	PAK	
B2-A	bovengrond	B2	0,0 - 0,5	PAK	
B3-A	bovengrond	B3	0,0 - 0,5	PAK	
B4-A	bovengrond	B4	0,0 - 0,5	PAK	
B5-A	bovengrond	B5	0,0 - 0,5	PAK	
B6-A	bovengrond	B6	0,0 - 0,5	PAK	
B7-A	bovengrond	B7	0,0 - 0,5	PAK	
B8-A	bovengrond	B8	0,0 - 0,5	PAK	
B101-A	bovengrond	B101	0,0 - 0,5	PAK	
B102-A	bovengrond	B102	0,0 - 0,5	PAK	
B103-A	bovengrond	B103	0,0 - 0,5	PAK	
MM2	ondergrond	B1, B2	1,0 - 2,0	NEN grond[1] lutum en organisch stof	
B7A-B	ondergrond	B7A	0,5 - 1,0	PAK	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 1,65 - 2,65		NEN grondwater[2]
Verkennend asbest in bodemonderzoek					
ASBMM1	bovengrond	B1, B5, B6, B8	0,0 - 0,5	NEN 5707	
ASBMM2	bovengrond	B2, B3, B4	0,0 - 0,5	NEN 5707	
B2A	bovengrond	B2	0,0 - 0,5	NEN 5707	
B3A	bovengrond	B3	0,0 - 0,5	NEN 5707	
B4A	bovengrond	B4	0,0 - 0,5	NEN 5707	
Nader asbest in bodemonderzoek					
RE 1	bovengrond	SL1, SL4	0,0 - 0,5	NEN 5707 3 x NEN 5896	
RE 2	bovengrond	SL2, SL3, SL4	0,0 - 0,5	NEN 5707	

[1] NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
[2] NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl)

De grond(meng)monsters, het asbestverdacht plaatmateriaal en het grondwater zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

Voor asbest is een gewogen interventiewaarde voor asbest vastgesteld. De gewogen interventiewaarde bedraagt 100 mg/kg d.s. en dient te worden bepaald aan de hand van onderstaande formule:

Gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Voor asbest geldt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden, ongeacht de hoeveelheid.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW+I) waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde “standaard bodem” (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en de ½ (AW+I) waarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW+I) waarde en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Resultaten grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> ½ (AW+I) waarde	> interventiewaarde
MM1	koper	PAK	-
B1-A	-	-	-
B2-A	-	-	-
B3-A	-	-	-
B4-A	-	-	-
B5-A	-	-	-
B6-A	PAK	-	-
B7-A	-	-	PAK
B8-A	-	-	-
B101-A	-	-	-
B102-A	PAK	-	-
B103-A	PAK	-	-
MM2	-	-	-
B7A-B	-	PAK	-

- geen overschrijding gemeten

In eerste instantie is in mengmonster MM1, naast een lichte verhoging aan koper, een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In mengmonster MM2 van de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten.

Vervolgens is mengmonster MM1 uitgesplitst. Uit de separate grondmonsters blijkt dat grondmonster B7-A sterk verontreinigd is met de PAK. In grondmonster B6-A is een lichte verhoging gemeten van de betreffende parameter. De overige grondmonsters bleken niet te zijn verontreinigd. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van langdurig bewoonde gebieden regelmatig lichte verhogingen aan PAK worden gemeten, hetgeen geen belemmeringen vormt voor enig gebruik.

Middels de aanvullende grondmonsters B101-A t/m B103-A is de sterke verontreiniging aan PAK afgeperkt tot op de achtergrondwaarde en door middel van grondmonster B7A-B is de sterke verontreiniging verticaal afgeperkt tot op de > ½ (AW+I) waarde. Hiermee is vastgesteld dat deze zich concentreert in het traject 0,0 - 0,5 m-mv.

In boring B7 en B7A zijn organoleptisch geen bijmengingen waargenomen, waaraan de verhoging aan PAK mogelijk is te relateren.

5.3 Asbest

Verkennend asbest in grondonderzoek

In mengmonster ASBMM1 zijn analytisch geen asbesthoudende materialen aangetroffen. Door middel van analyses is vastgesteld dat mengmonster ASBMM2 asbesthoudende materialen bevat (chrysotiel). Vervolgens zijn de betreffende asbestgaten opnieuw gegraven (B2A t/m B4A). Uit de separate analyses blijk dat alleen asbestgat B2A asbesthoudend is (chrysotiel). In grondmonsters B3A en B4A is analytisch geen asbest aangetoond. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Nader asbest in grondonderzoek

Tijdens het nader asbest in grondonderzoek zijn de navolgende verhogingen aangetoond. Daar in het grondmonster van RE 1 geen asbest bevat, is er tevens per sleuf (SL1 en SL4) berekend of het hier een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

Tabel 5.2 Analyseresultaten nader asbest in grondonderzoek

Monster	Visuele waarnemingen	Gehalte abest (mg/kg d.s.)					Type asbest
		Grondmonster		Materiaalmonsters#		Gewogen asbest gehalte	
		Serpentijn	Amfibool	Serpentijn	Amfibool		
RE 1	asbesthoudend plaatmateriaal	< 2	< 2	225,5	-	**230**	chrysotiel**
SL1	asbesthoudend plaatmateriaal	< 2	< 2	406,9	-	**410**	chrysotiel**
SL4	asbesthoudend plaatmateriaal	< 2	< 2	45,5	-	**46**	chrysotiel***
RE 2	-	< 2	< 2	-	-	< 2	-

* betreft niet hechtgebonden asbest
** betreft zowel hecht als niet hechtgebonden asbest
*** betreft alleen hechtgebonden asbest
n.a. niet aangetoond
-- niet aangetroffen
berekening gehalte is bijgevoeg in bijlage 8

In de gezeefde grondmonsters (fijne fractie) is analytisch geen asbest aangetoond.

Uit de concentratieberekeningen blijkt dat er ter plaatse van RE 1 de interventiewaarde wordt overschreden (gewogen asbestgehalte > 100 mg/kg d.s.). Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de aangetroffen asbesthoudende materialen in de individuele sleuven. Vervolgens zijn er separate berekeningen gemaakt voor de twee sleuven van RE 1. Op basis van alleen de materiaalmonsters blijkt dat enkel ter plaatse van sleuf SL1 sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Ter plaatse van sleuf SL4 wordt de interventiewaarde niet overschreden. Hierbij wordt opgemerkt dat het grondmengmonster is samengesteld uit beide sleuven.

5.4 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.3 Resultaten grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> ½ (S+I) waarde	> interventiewaarde
B1	barium, nikkel	-	-

De licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Zware metalen worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft de parameter barium formeel niet getoetst te worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van dhr. G. Kersten heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Grotestraat 29 te Bergharen, gemeente Wijchen.

Doel van het verkennend en nader bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennend en nader bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 “Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek”.

Het verkennend en nader asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5707 (mei 2003): “Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem en partijen grond”.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven:

Tabel 6.1 Samenvatting resultaten

Medium	**Verontreinigingen**	
	Parameter	**Toetsing**
Verkennend bodemonderzoek		
Bovengrond		
MM1	PAK	> tussenwaarde
	koper	> achtergrondwaarde
B1-A	-	-
B2-A	-	-
B3-A	-	-
B4-A	-	-
B5-A	-	-
B6-A	PAK	> achtergrondwaarde
B7-A	PAK	> interventiewaarde
B8-A	-	-
B101-A	-	-
B102-A	PAK	> achtergrondwaarde
B103-A	PAK	> achtergrondwaarde
Ondergrond		
MM2	-	-
B7A-B	PAK	> tussenwaarde
Grondwater		
B1	barium, nikkel	> streefwaarde
Nader asbest in grondonderzoek		
RE 1	asbest	> interventiewaarde
SL1	asbest	> interventiewaarde
SL4	asbest	< interventiewaarde
RE 2	asbest	-

- geen overschrijding

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)
In eerste instantie is in mengmonster MM1, naast een lichte verhoging aan koper, een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In mengmonster MM2 van de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten.

Vervolgens is mengmonster MM1 uitgesplitst. Uit de separate grondmonsters blijkt dat grondmonster B7-A sterk verontreinigd is met de PAK. In grondmonster B6-A is een lichte verhoging gemeten van de betreffende parameter. De overige grondmonsters blijken niet te zijn verontreinigd.

Middels de aanvullende grondmonsters B101-A t/m B103-A is de sterke verontreiniging aan PAK afgeperkt tot op de achtergrondwaarde en door middel van grondmonster B7A-B is de sterke verontreiniging verticaal afgeperkt tot op de > ½ (AW+I) waarde. Hiermee is vastgesteld dat deze zich concentreert in het traject 0,0 - 0,5 m-mv.

Gezien de aangetroffen verhogingen aan met name PAK in de vaste bodem, dient de onderzoekshypothese “onverdacht” te worden verworpen.

Uitgaande van een oppervlak van maximaal 10 m^2, wordt de omvang van de sterke verontreiniging geschat op circa 5 m^3. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de aangetroffen verontreiniging naar verwachting vóór 1987 is ontstaan, is de zogenaamde zorgplicht uit de Wet bodembescherming derhalve niet van toepassing.

In de huidige situatie geldt er geen saneringsnoodzaak. Echter dient te worden opgemerkt dat er met het oog op een mogelijk toekomstige ontwikkeling van de locatie mogelijk wel beperkingen gelden. De sterke verontreiniging behoeft formeel gezien niet conform de BRL SIKB 6000 en BRL SIKB 7000 verwijderd te worden. Echter in het kader van de te treffen voorzieningen en verslaglegging wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen grondwerkzaamheden een plan van aanpak in te dienen bij het bevoegd gezag. Tevens is het raadzaam om na afronding van de graafwerkzaamheden een evaluatieverslag in te dienen bij het bevoegd gezag, zodat de locatie niet (meer) geregistreerd staat als zijnde verontreinigd.

Verkennend en nader asbest in bodemonderzoek (NEN 5707)
Tijdens verkennend asbest in grondonderzoek is analytisch asbest aangetoond in mengmonster ASBMM2. In mengmonster ASBMM1 is analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve werd geconcludeerd dat de locatie nog steeds als zijnde asbestverdacht beschouwd diende te worden en dat ondergenoemd nader asbest in grondonderzoek noodzakelijk was teneinde de ernst en omvang van de verontreiniging met asbest te kunnen bepalen.

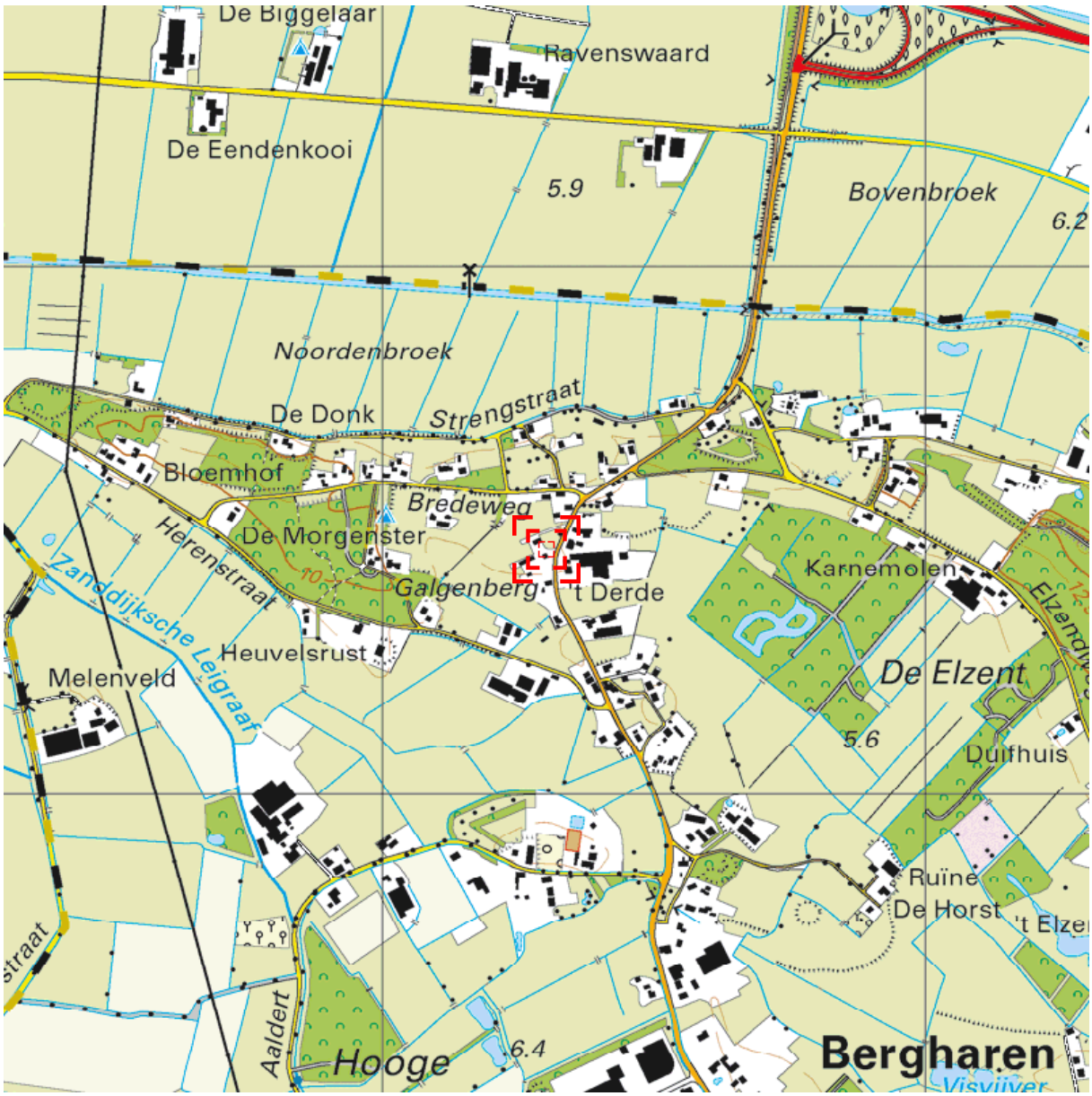
Uit het nader asbest in grondonderzoek blijkt dat er ter plaatse van RE 1 de interventiewaarde wordt overschreden (gewogen asbestgehalte > 100 mg/kg d.s.). Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de aangetroffen asbesthoudende materialen in de individuele sleuven. Vervolgens zijn er separate berekeningen gemaakt voor de twee sleuven van RE 1. Op basis van alleen de materiaalmonsters blijkt dat enkel ter plaatse van sleuf SL1 sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Ter plaatse van sleuf SL4 wordt de interventiewaarde niet overschreden. Hierbij wordt opgemerkt dat het grondmengmonster is samengesteld uit beide sleuven.

BUS-melding/saneringsplan
In de grond is ter plaatse van sleuf SL1 asbest aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest op de locatie, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. In geval van grondverzet ter plaatse van de verontreiniging dient voorafgaand aan de werkzaamheden een BUS-melding of saneringsplan te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Het raadzaam om na afronding van de graafwerkzaamheden een evaluatieverslag in te dienen bij het bevoegd gezag, zodat de locatie niet (meer) geregistreerd staat als zijnde verontreinigd.

Aanbevelingen
Uitgezonderd de aangetroffen verontreiniging met asbest in de grond bestaan er uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen in het kader van het handhaven van de huidige bestemming, dan wel een wijziging hiervan.

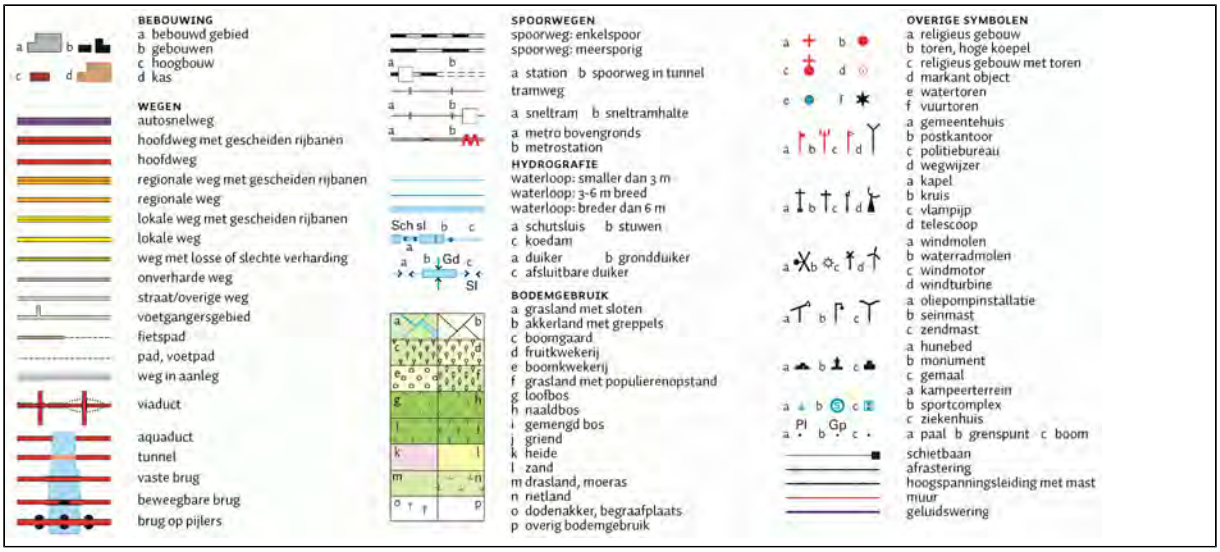
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



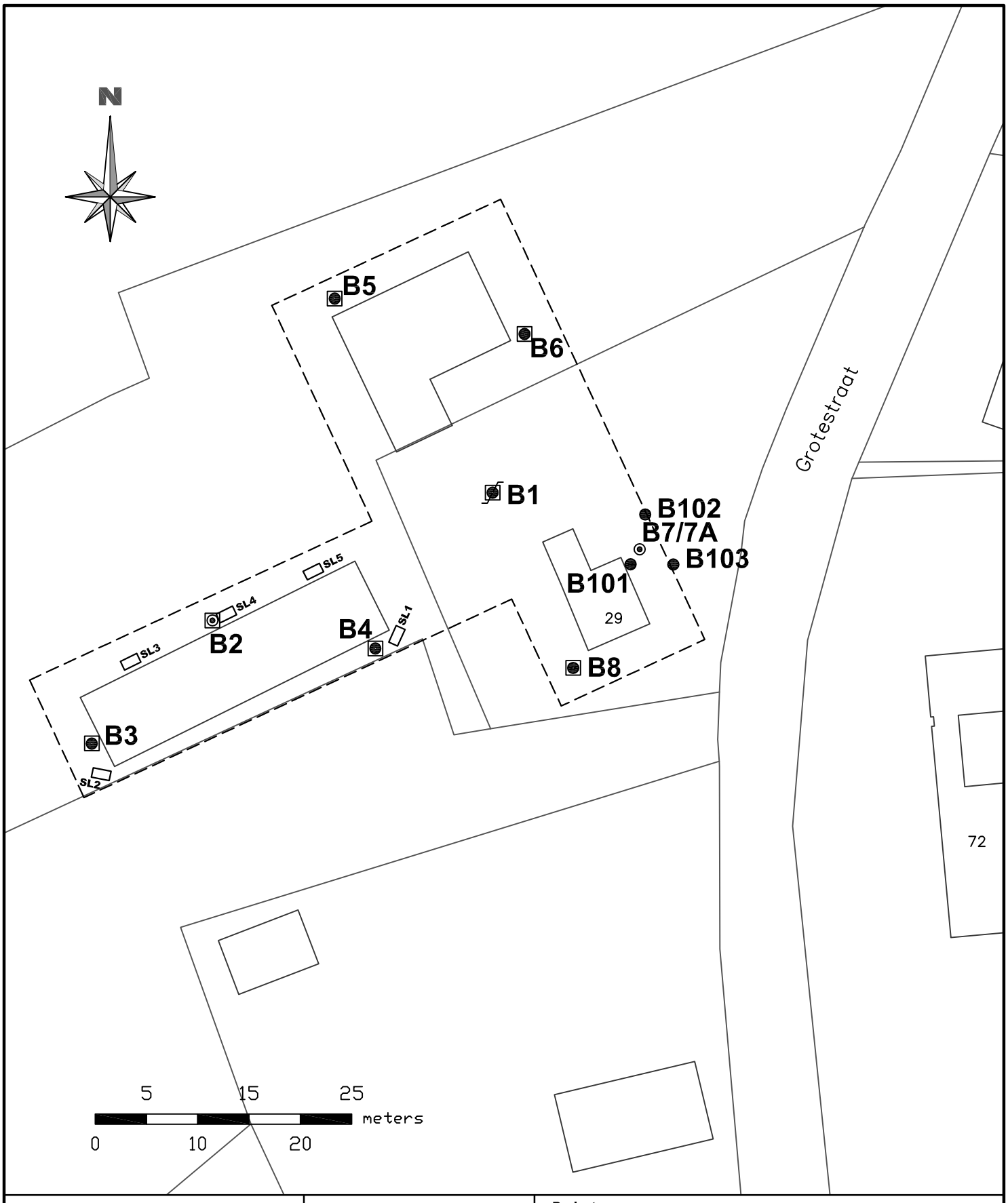
0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BERGHAREN G 383
Grotestraat 23, 6617 AH BERGHAREN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Boring met peilbuis
- Boring 2,0 m-mv
- Boring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Asbestinspectiegat
- Asbestsleuf

Situatietekening locatie

Project

Locatie aan de Grotestraat 29 te Bergharen

projectnummer: 67260

bijlage: 2

getekend:	SHA
datum:	27 augustus 2015
projectleider:	CEC
formaat:	a4
schaal:	1 : 500

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

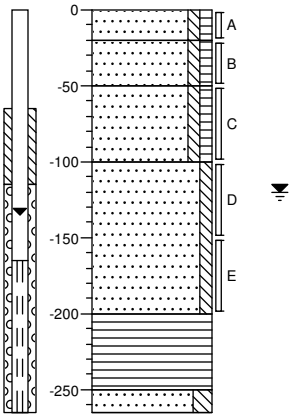
Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum: 17-04-2015

Opmerking:

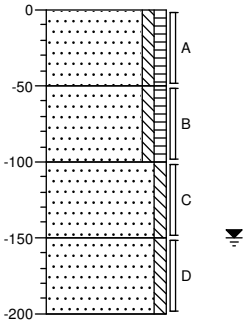


0	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200	
	Veen, zwartbruin, Edelmanboor
250	
265	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

B2

Datum: 17-04-2015

Opmerking:

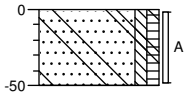


0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
200	

B3

Datum: 17-04-2015

Opmerking:

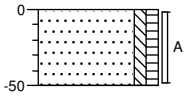


0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen beton, donkerbruin, Graven
50	

B4

Datum: 17-04-2015

Opmerking:

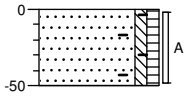


0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
50	

B5

Datum: 17-04-2015

Opmerking:

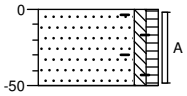


0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven
50	

B6

Datum: 17-04-2015

Opmerking:

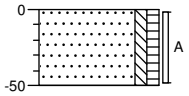


0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven
50	

B7

Datum: 17-04-2015

Opmerking:

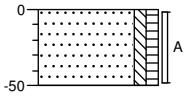


0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

B8

Datum: 17-04-2015

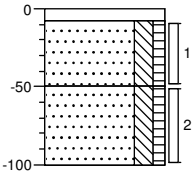
Opmerking:



0	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graven
50	

B101

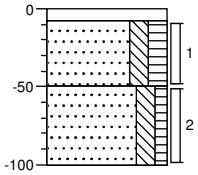
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 tuin
8 Klinker
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, antropogeen, lichtbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

B102

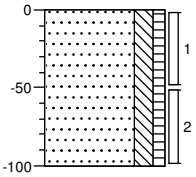
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 tuin
8 Graven, klinkker
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B103

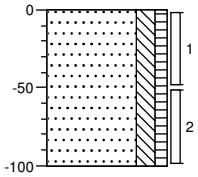
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B7a

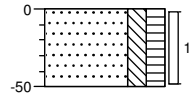
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

SL1

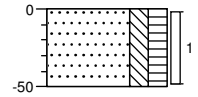
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, antropogeen, matig asbesthoudend, antropogeen, donkerbruin, Graafmachine, MM1, 22 stukjes asbest, 1,893
50

SL2

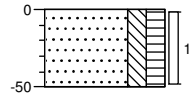
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
50

SL3

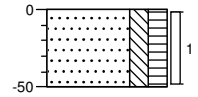
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, gebiedseigen, donkerbruin, Graafmachine
50

SL4

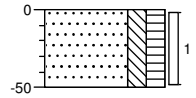
Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak asbesthoudend, antropogeen, donkerbruin, Graafmachine, MM1, 5 stukjes asbest, 205 gram
50

SL5

Datum: 02-07-2015
Boormeester: LVE / WVO



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, antropogeen, donkerbruin, Graafmachine
50

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen, Grotestraat
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12131847, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: SIVN5H53

Rotterdam, 22-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131847 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-20) B7 (0-50) B8 (0-50) B4 (0-50) B3 (0-50) B2 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	92.5	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	1.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	21	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8	3.3
zink	mg/kgds	S	49	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.20	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	9.0	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	2.7	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	8.7	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.5	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	3.2	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.7	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	34.5 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131847 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-20) B7 (0-50) B8 (0-50) B4 (0-50) B3 (0-50) B2 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131847 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131847 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5349930	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
001	Y5349922	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
001	Y5349927	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
001	Y5349935	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
001	Y5349934	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
001	Y5349917	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
001	Y5349924	17-04-2015	17-04-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131847 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5349920	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
002	Y5349923	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
002	Y5349918	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
002	Y5349921	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
002	Y5349931	17-04-2015	17-04-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen, Grotestraat
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12134466, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: CA3A8RIL

Rotterdam, 29-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134466 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B1-A B1 (0-20)
002	Grond (AS3000)	B2-A B2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B3-A B3 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B4-A B4 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B5-A B5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.0	91.8	91.3	93.6	95.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.07	0.12	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.13	0.20	0.22	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.15	0.10	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.08	0.17	0.12	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.16	0.09	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.18	0.13	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.11	0.08	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.13	0.10	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.507 [1)]	0.647 [1)]	1.207 [1)]	0.987 [1)]	0.597 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134466 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134466 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B6-A B6 (0-50)
007	Grond (AS3000)	B7-A B7 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B8-A B8 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	92.5	92.0	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.56	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.47	35	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.10	11	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	37	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.58	15	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.65	13	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	6.4	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.60	11	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	5.6	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	6.3	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.67 [1)]	140.86 [1)]	0.977 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134466 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134466 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5349917	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
002	Y5349927	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
003	Y5349930	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
004	Y5349920	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
005	Y5349924	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
006	Y5349922	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
007	Y5349935	17-04-2015	17-04-2015	ALC201
008	Y5349934	17-04-2015	17-04-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12162477, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: S63KZIKA

Rotterdam, 08-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162477 - 1	Rapportagedatum	08-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101-1 B101 (8-50)
002	Grond (AS3000)	B102-1 B102 (8-50)
003	Grond (AS3000)	B103-1 B103 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B7a-2 B7a (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	95.5	93.5	93.4	96.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.17
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.11	6.8
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	2.0
fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.43	0.44	6.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.29	0.21	3.0
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.28	0.20	2.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.18	0.14	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.27	0.21	2.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.18	0.13	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.20	0.15	1.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.297 [1)]	1.947 [1)]	1.617 [1)]	27.17 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162477 - 1	Rapportagedatum	08-07-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162477 - 1	Rapportagedatum	08-07-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5498898	02-07-2015	02-07-2015	ALC201
002	Y5498899	02-07-2015	02-07-2015	ALC201
003	Y5498908	02-07-2015	02-07-2015	ALC201
004	Y5498854	02-07-2015	02-07-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen, Grotestraat
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12131873, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 837HLZSX

Rotterdam, 22-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131873 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM1-A ASBMM1 (0-1)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM2-A ASBMM2 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.51	10.73
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	0.40
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	2.5
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	1.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	0.40
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	2.5
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131873 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM1-A ASBMM1 (0-1)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM2-A ASBMM2 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	17-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	17-04-2015
Rapportnummer	12131873 - 1	Rapportagedatum	22-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1227262	17-04-2015	17-04-2015	ALC291
002	E1227263	17-04-2015	17-04-2015	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12131873-001	Datum analyse:	21-04-2015
		Projectnummer:	67260
		Projectnaam:	67260
Monsteromschrijving:	ASBMM1-A		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9668	g
totaal gewicht voor drogen	10512	g
droge stof	92.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	20	100														
4-8	32	100														
2-4	44	100														
1-2	177	28.9														0.6
0.5-1	1306	6.3														0.7
<0.5	8088															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12131873-002	Datum analyse:	21-04-2015
		Projectnummer:	67260
		Projectnaam:	67260
Monsteromschrijving:	ASBMM2-A		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9842	g
totaal gewicht voor drogen	10728	g
droge stof	91.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.18		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.89		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.1	0.40	2.5
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.1	0.40	2.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.89		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	29	100														
4-8	60	100														
2-4	61	100	X						Isolatie	2	0.0003		0.024	0.018	0.030	
1-2	194	22.8	X						Isolatie	4	0.0005		0.178	0.059	0.491	
0.5-1	1351	8.5	X						Isolatie	9	0.0009		0.862	0.325	1.963	
<0.5	8147															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen, Grotestraat
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12134874, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: KCS115QH

Rotterdam, 29-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134874 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B2A-A B2A (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	B3A-A B3A (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	B4A-A B4A (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		10.58	10.40	10.25
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.6	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.6	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.6	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	6.1	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	13	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	8.6	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	6.1	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	13	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134874 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B2A-A B2A (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	B3A-A B3A (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	B4A-A B4A (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.6	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.1	1.4	1.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134874 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Monster beschrijvingen

001	*	Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de fijne fractie (f<0.5mm) worden onderzocht door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is de fijne fractie niet nader onderzocht.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134874 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1227264	24-04-2015	24-04-2015	ALC291
002	E1227270	24-04-2015	24-04-2015	ALC291
003	E1227269	24-04-2015	24-04-2015	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12134874-001	Datum analyse:	29-04-2015
		Projectnummer:	67260
		Projectnaam:	67260
Monsteromschrijving:	B2A-A		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9820	g
totaal gewicht voor drogen	10581	g
droge stof	92.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.6		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	8.6		
gemeten totaal asbestconcentratie	8.6	6.1	13
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	8.6	6.1	13
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	8.6		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pakking	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	4	100														
4-8	15	100	X						Pakking	2	0.0958		7.804	5.853	9.756	
2-4	35	100	X						Pakking	1	0.0038		0.310	0.232	0.387	
1-2	180	23.5	X						Pakking	2	0.0005		0.174	0.043	0.651	
0.5-1	1885	5.6	X						Pakking	1	0.0002		0.289	0.017	1.922	
<0.5	7700															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12134874-002	Datum analyse:	29-04-2015
		Projectnummer:	67260
		Projectnaam:	67260

Monsteromschrijving: B3A-A

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9672	g
totaal gewicht voor drogen	10401	g
droge stof	93.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	25	100														
4-8	46	100														
2-4	53	100														
1-2	197	24.0														0.7
0.5-1	1375	6.4														0.7
<0.5	7975															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12134874-003	Datum analyse:	29-04-2015
		Projectnummer:	67260
		Projectnaam:	67260
Monsteromschrijving:	B4A-A		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9294	g
totaal gewicht voor drogen	10249	g
droge stof	90.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	2	100														
4-8	20	100														
2-4	25	100														
1-2	151	27.2														0.6
0.5-1	1259	5.4														0.8
<0.5	7837															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12162475, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5IMQNX3F

Rotterdam, 09-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162475 - 1	Rapportagedatum	09-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL1-2 SL1 (0-50)
002	Asbestverdacht	SL1-3 SL1 (0-50)
003	Asbestverdacht	SL4-2 SL4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		3.00	48.29	109.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162475 - 1	Rapportagedatum	09-07-2015

Monster beschrijvingen

002	*	Toplaag is verweerd.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162475 - 1	Rapportagedatum	09-07-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5160675	02-07-2015	02-07-2015	ALC299
002	P5160674	02-07-2015	02-07-2015	ALC299
003	P5160673	02-07-2015	02-07-2015	ALC299

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12162475-001
Datum analyse: 09-07-2015
Projectnummer: 67260
Projectnaam: 67260
Monsteromschrijving: SL1-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Verweerde plaat	1	2.9982	Chrysotiel	10-15	Niet Hechtgebonden	0.37	0.30	0.45
Totalen			Serpentijn Amfibool			0.37 <0.1	0.3 <0.1	0.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12162475-002
Datum analyse: 08-07-2015
Projectnummer: 67260
Projectnaam: 67260
Monsteromschrijving: SL1-3

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	48.2891	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.0	4.8	7.2
Totalen		Serpentijn Amfibool				6.0 <0.1	4.8 <0.1	7.2 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12162475-003
Datum analyse: 08-07-2015
Projectnummer: 67260
Projectnaam: 67260
Monsteromschrijving: SL4-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	108.9625	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	13.6	10.9	16.3
Totalen			Serpentijn Amfibool			14 <0.1	11 <0.1	16 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12162476, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 4WCMRVRG

Rotterdam, 09-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162476 - 1	Rapportagedatum	09-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	abg2-3-5 SL5 (0-50) SL3 (0-50) SL2 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	abg1-4 SL1 (0-50) SL4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.26	10.56
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162476 - 1	Rapportagedatum	09-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	abg2-3-5 SL5 (0-50) SL3 (0-50) SL2 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	abg1-4 SL1 (0-50) SL4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen	Orderdatum	06-07-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	06-07-2015
Rapportnummer	12162476 - 1	Rapportagedatum	09-07-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1240714	02-07-2015	02-07-2015	ALC291
002	E1240713	02-07-2015	02-07-2015	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12162476-001	Datum analyse:	09-07-2015
		Projectnummer:	67260
		Projectnaam:	67260
Monsteromschrijving:	abg2-3-5		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8915	g
totaal gewicht voor drogen	10263	g
droge stof	86.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	4	100														
4-8	20	100														
2-4	37	100														
1-2	147	22.4														0.9
0.5-1	1204	9.9														0.5
<0.5	7503															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12162476-002	Datum analyse:	09-07-2015
		Projectnummer:	67260
		Projectnaam:	67260
Monsteromschrijving:	abg1-4		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9606	g
totaal gewicht voor drogen	10560	g
droge stof	91.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	0	100														
4-8	11	100														
2-4	26	100														
1-2	145	23.6														0.8
0.5-1	1246	5.9														0.7
<0.5	8178															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Bergharen, Grotestraat
Uw projectnummer	: 67260
ALcontrol rapportnummer	: 12134866, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: KRCBP327

Rotterdam, 29-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67260. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134866 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (165-265)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.1
koper	µg/l	S	8.7
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.4
nikkel	µg/l	S	18
zink	µg/l	S	61
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134866 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (165-265)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134866 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Projectnaam	Bergharen, Grotestraat	Orderdatum	24-04-2015
Projectnummer	67260	Startdatum	24-04-2015
Rapportnummer	12134866 - 1	Rapportagedatum	29-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1397939	24-04-2015	24-04-2015	ALC204
001	G8838890	24-04-2015	24-04-2015	ALC236
001	G8838889	24-04-2015	24-04-2015	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1			MM2			B1-A			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2			1						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	92,5		--	87,7		--	93,0		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5		--	<0,5		--	-						
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	3,9		--	1,4		--	-						
METALEN													
barium[+]	25	78,3		<20	54,2		-					920	20
cadmium	0,20	0,335		<0,2	0,241		-			0,60	6,8	13	0,20
kobalt	1,7	4,95		<1,5	3,69		-			15	102	190	3,0
koper	21	40,8	*	<5	7,24		-			40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0488		<0,05	0,0503		-			0,15	18	36	0,050
lood	21	31,9		<10	11		-			50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		-			1,5	96	190	1,5
nikkel	4,8	12,1		3,3	9,62		-			35	68	100	4,0
zink	49	106		<20	33,2		-			140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	0,20		--	<0,01		--	<0,01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	34,5	34,5	**	0,07	0,07		0,507	0,507		1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	a	4,9	24,5	a	-			20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		-			190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *MM1 B1 (0-20) B7 (0-50) B8 (0-50) B4 (0-50) B3 (0-50) B2 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50)*

[2] *MM2 B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)*

[3] *B1-A B1 (0-20)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*1.5%*	*3.9%*
2	*0.5%*	*1.4%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B2-A		B3-A		B4-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1		1					eis
	or	*br*	*or*	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	91,8	--	91,3	--	93,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,647	0,647	1,207	1,21	0,987	0,987	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject
[1] *B2-A B2 (0-50)*
[2] *B3-A B3 (0-50)*
[3] *B4-A B4 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*1.5%*	*3.9%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B5-A		B6-A		B7-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1		1					eis
	or	*br*	*or*	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	95,1	--	92,5	--	92,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	0,01	--	0,56	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,597	0,597	4,67	4,67 *	140,86	141 ***	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject
[1] *B5-A B5 (0-50)*
[2] *B6-A B6 (0-50)*
[3] *B7-A B7 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*1.5%*	*3.9%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B8-A		B101-A		B102-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1		1					eis
	or	*br*	*or*	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	91,3	--	95,5	--	93,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,977	0,977	1,297	1,3	1,947	1,95 *	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject
[1] *B8-A B8 (0-50)*
[2] *B101-A B101 (8-50)*
[3] *B102-A B102 (8-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*1.5%*	*3.9%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B103-A		B7A-B		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	*br*	*or*	*br*				
droge stof (gew.-%)	93,4	--	96,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	0,17	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,617	1,62 *	27,17	27,2 **	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject
[1] *B103-A B103 (0-50)*
[2] *B7A-B B7a (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*1.5%*	*3.9%*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1			S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
METALEN							
barium	110	*		50	338	625	20
cadmium	<0,20			0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	2,1			20	60	100	2,0
koper	8,7			15	45	75	2,0
kwik	<0,05			0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0			15	45	75	2,0
molybdeen	3,4			5,0	152	300	2,0
nikkel	18	*		15	45	75	3,0
zink	61			65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2			0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2			7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2			4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21		a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2			6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,02		a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002					1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,2			7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2			7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1		a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1		--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14		a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2		a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42			0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1		a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1		a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1		a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1		a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2			24	262	500	0,20
chloroform	<0,2			6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2		a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2					630	0,20
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<50			50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *B1 (165-265)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- - *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- [a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- [b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Bijlage 6 : Fotorapportage



















Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK		Verklaring van onafhankelijkheid	
		Documentnummer: **F.08.01.12**	Paginanummer: **1**
		Revisiedatum: **17-09-2014**	Vorige revisie: **13-04-2012**

Projectgegevens

Projectnummer: 67260

Locatie: Grotestraat 29

Plaats: Bergharen

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

-protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
-protocol 2002 monstername grondwater
-protocol 2003 waterbodemonderzoek
-protocol 2018 monstername asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001		
	2002		
	2003		
	2018	27-7-15	
	2101		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001	17-04-15	
	2002	24-04-15	
	2003		
	2018	17+24-15	
☒ W. Vogels	2001	2-7-15	
	2002		
	2101		
☐ J. Gahrmann	2001		
	2002		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 8 : Asbest rekenblad

Overzichtstabel met analyseresultaten en gegevens voor bepaling asbestconcentraties in grond

NEN 5707

Projectnummer:	67260	
Projectnaam:	Bergharen	
Ingevoerd door:	C. van Eck	
Datum berekening:	26-aug-15	

Overzicht asbestconcentraties (verzamelmonsters en grondmonsters)

		(veldgegeven)	(lab gegeven)	(geschat)	(geschat)	(geschat)	(labgegeven)	resultaten lab gegevens materiaalmonsters			resultaten semi-kwantitatieve analyse asbest-concentratie in grond van materiaalmonsters			resultaten lab gegevens grondmonsters			**Totaal te rapporteren asbest in grond (<10mg op 0,1 mg)**		
	Monster codering	Ontgraven grond uit monstersleuf (m^3)	Aantal deeltjes per monster-sleuf >16 mm	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht grond (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster mg absoluut	95% min mg absoluut	95% max mg absoluut	Verzamel-monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	**concentratie asbest mg/ kg**		
serp.	RE1 (SL1 + SL4)	0,8	28	100	100	1,6	91,0	262625			225,5						**230**		
amf.	RE1 (SL1 + SL4)	0,8	28	100	100	1,6	91,0	0			0,0						**0,0**		
	Totaal																**230**		
	gewogen																**230**		
serp.	SL1	0,4	23	100	100	1,6	91,0	237000			406,9						**410**		
amf.	SL1	0,4	0	100	100	1,6	91,0	0			0,0						**0,0**		
	Totaal																**410**		
	gewogen																**410**		
serp.	SL4	0,4	5	100	100	1,6	91,0	26525			45,5						**46**		
amf.	SL4	0,4	0	100	100	1,6	91,0	0			0,0						**0,0**		
	Totaal																**46**		
	gewogen																**46**		

In de 2e tot en met de 10e kolom zijn de invoergegevens weergegeven waarmee de concentraties in de 11e tot en met de 13e kolom zijn berekend. Bij de berekening zijn de formules uit paragraaf 10.5 van de NEN 5707 gebruikt.
In de 11e tot en met de 13e kolom zijn de resultaten van de semi-kwantitatieve analyse van de hoeveelheid asbest, in de verzamelde asbesthoudende materialen, in de grond weergegeven;
In de kolommen 14, 15 en 16 zijn de resultaten weergegeven van de analyses van de grondmonsters;
In de laatste 3 kolommen zijn de totale asbestconcentraties in de grond weergegeven. De concentraties in deze kolommen zijn de som van respectievelijk de kolommen 11 en 14; 12 en 15; 13 en 16.

(serp): sepentijnasbest
(amf): amfiboolasbest
"0": niet aangetoond
-: niet van toepassing

ruimtelijke eenheid	*sleuf/monster*	*gewicht veld* gram	*% asbest* serpentijn	amfibool	*totaal mg* serpentijn	amfibool
re1	sl1-1	1893	12,5	5	236625	94650
	sl1-2	3	12,5	0	375	0
re1	sl4-1	205	12,5	0	25625	0

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Aan
Werkorganisatie Druten Wijchen

Registratienummer / datum
W.Z23.106435.01 / 24 augustus 2023

Opgesteld door, telefoonnummer

Tweede lezer

Onderwerp
Bodemadvies ruimtelijke ordening
Grotestraat 29 in Bergharen

CONCLUSIE

Op basis van de beoordeling van de ingediende gegevens kan niet voor het gehele plangebied worden beoordeeld of de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het voorgenomen (gevoelig) gebruik.

Het is noodzakelijk om binnen de niet onderzochte delen van het plangebied inzicht in de bodemkwaliteit te krijgen. Ook hier is straks sprake van een wijziging van de bestemming. Een aanvullend argument voor de noodzaak van dit onderzoek is dat het voorkomen van sterke bodemverontreiniging (en eventuele risico's) niet is uit te sluiten. De eerder vastgestelde (en gesaneerde) asbestverontreiniging en sterke PAK verontreiniging zijn hier voorbeelden van.

De resultaten van huidig bodemonderzoek zijn niet volledig opgenomen in de bodemparagraaf van het bestemmingsplan. In deze paragraaf dient de bodemkwaliteit (na sanering) te zijn beschreven. Daarbij dienen de nog te behalen onderzoeksresultaten te worden beschreven.

Wij merken daarnaast op dat het bodemonderzoek uit 2015 is uitgevoerd voorafgaande aan de voltooiing van sloopwerkzaamheden op de locatie. Voor een toekomstige aanvraag van een omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient rekening te worden gehouden met aanvullend bodemonderzoek. Hierdoor dient te worden voldaan aan artikel 2.1.5, lid 4 van de bouwverordening van de gemeente Wijchen. Dit is ter informatie.

De volledige beoordeling van de ODRN is als bijlage toegevoegd.

Vervolgvel
1

BIJLAGE: BEOORDELING

Adviesvraag

Op verzoek van gemeente Wijchen heeft de ODRN een beoordeling uitgevoerd voor de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem voor de planlocatie Grotestraat 29 in Bergharen.

Bij de beoordeling zijn de volgende documenten gebruikt:

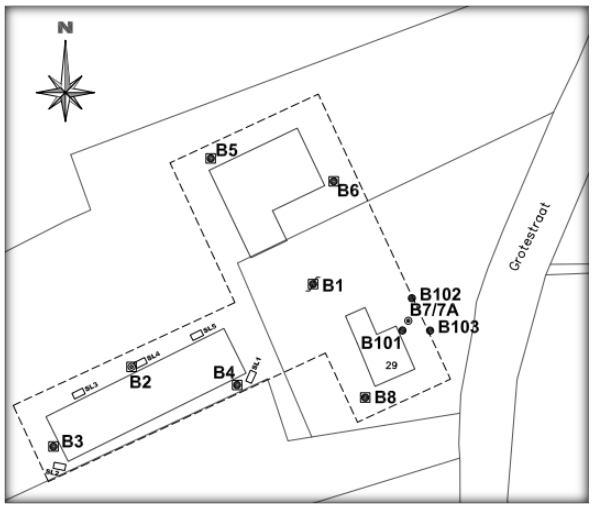
- Bestemmingsplan herbestemming schuur Grotestraat 29, Gemeente Wijchen, HSRO, juli 2023.
- Verbeelding Bestemmingsplan Herbestemming Schuur Grotestraat 29 Bergharen Gemeente Wijchen, 15 juli 2023.
- Verkennend en nader (asbest in) bodemonderzoek Grotestraat 29 te Bergharen, Lankelma, kenmerk 67260, 28 oktober 2015.
- Evaluatie sanering (BUS).
- Besluit instemming evaluatieverslag BUS, ODRA, kenmerk 195236523, 4 augustus 2017.

De documenten zijn ingediend in het kader van een aanvraag voor een wijziging van het bestemmingsplan. De wijziging heeft betrekking op een deel van het perceel waar nu sprake is van de bestemming ‘Agarisch’. Dit wordt ‘Wonen’ waarbij een extra bouwvlak (voor een woning) wordt toegevoegd. Wij beschouwen dit als gevoelig gebruik.

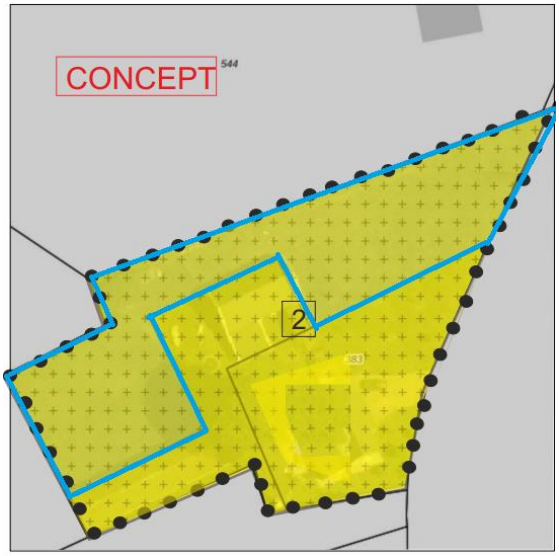
De beoordeling beperkt zich tot de planlocatie waarop de aanvraag betrekking heeft. Voor het bestemmingsplan zijn diverse bodemrapporten/-documenten ingediend.

Beoordeling reikwijdte onderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de aanwezige bebouwing (zie afbeelding 1). Delen van het plangebied (zie afbeelding 2) waarop het bestemmingsplan van toepassing is zijn niet onderzocht.



Afbeelding 1: situatietekening bodemonderzoek 2015



Afbeelding 2: verbeelding bestemming 2023 (in blauw de locatie wijziging bestemming)

Het bodemonderzoek geeft dus geen inzicht in alle delen van het plangebied. Onderstaande beoordeling is gericht op de delen die wel zijn onderzocht. Daarbij wordt afgewogen of de behaalde gegevens voldoende representatief zijn voor het gehele plangebied.

Beoordeling historisch vooronderzoek
Uit de beoordeling blijkt dat het vooronderzoek conform NEN 5725 is uitgevoerd.

Beoordeling verkennend en nader bodemonderzoek
Uit de beoordeling blijkt dat het verkennend bodemonderzoek op basis van ondergenoemde punten niet conform NEN 5740 is uitgevoerd. Het bodemonderzoek wijkt op het volgende punt af:

- Mengmonster MM1 is samengesteld uit deelmonsters van zowel zintuiglijk schone grondlagen als lagen waarin bodemvreemde bijmenging voorkomt. Hierdoor zijn minder en meer van verontreiniging verdachte grondlagen vermengd. Dit is een kritische afwijking op NEN 5740.

Uit de behaalde onderzoeksresultaten blijkt nu dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en PAK. Een uitzondering hierop betreft de locatie van boring 7; hier is sprake van sterke verontreiniging met PAK. Aansluitend heeft een afperkend grondonderzoek plaatsgevonden en is de sterke verontreiniging zowel horizontaal als verticaal afgeperkt. De omvang van de sterk verontreinigde grond betreft circa 5 m^3.

Het grondwater op de locatie is licht verontreinigd met barium en nikkel.

Beoordeling verkennend en nader asbestonderzoek
Uit de beoordeling blijkt dat het verkennend en nader asbestonderzoek op basis van ondergenoemde punten niet conform NEN 5707 is uitgevoerd. Het bodemonderzoek wijkt op de volgende punten af:

- Alle monsters van grond die zijn geanalyseerd voldoen niet aan de minimale gewichtseis van 10 kg droge stof.
- Verschillende eisen die worden gesteld aan de rapportage (registratie van gegevens) ontbreken.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het behaalde onderzoeksresultaat wel als representatief beschouwd. Daarbij heeft inmiddels al een bodemsanering op de locatie plaatsgevonden (zie hieronder). Er was sprake van een asbestverontreiniging binnen één deel van het plangebied als gevolg van hoofdzakelijk plaatmateriaal (fractie > 20 mm) in de grond.

Beoordeling van het resultaat van de bodemsanering
Uit de ingediende BUS evaluatie en het besluit van de ODRA blijkt dat zowel de verontreiniging met asbest als de sterke verontreiniging met PAK zijn gesaneerd. Er is voor beide parameters niet langer sprake van (sterke) verontreining. Aanvulling van de ontgravingsputten heeft plaatsgevonden met schone grond (klasse AW).

Beoordeling bestemmingsplan
Regels voor bodem bij ruimtelijke plannen zijn opgenomen in de Besluit ruimtelijke ordening (Bro), Algemene wet bestuursrecht en Nota bodembeheer. De resultaten van het onderzoek zijn hieraan getoetst.

Wij stellen dat het bodemonderzoek niet voldoende inzicht geeft in de kwaliteit van de bodem binnen alle delen van het plangebied. Het is noodzakelijk om binnen de vooralsnog niet onderzochte delen van het plangebied inzicht in de bodemkwaliteit te krijgen. Ook hier is straks sprake van een gevoelig gebruik (Wonen met tuinen). Een aanvullend argument voor de noodzaak van dit onderzoek is dat het voorkomen van sterke bodemverontreiniging (en eventuele risico's) niet is uit te sluiten. De asbestverontreiniging en sterke PAK verontreiniging zijn hier voorbeelden van.

De resultaten van huidig bodemonderzoek zijn niet volledig opgenomen in de bodemparagraaf van het bestemmingsplan. In deze paragraaf dient de bodemkwaliteit (na sanering) te zijn beschreven. Daarbij dienen de nog te behalen onderzoeksresultaten te worden beschreven.

Wij merken daarnaast op het bodemonderzoek uit 2015 is uitgevoerd voorafgaande voltooiing van sloopwerkzaamheden op de locatie. Voor een toekomstige aanvraag van een omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient rekening te worden gehouden met aanvullend bodemonderzoek. Hierdoor dient te worden voldaan aan artikel 2.1.5, lid 4 van de bouwverordening van de gemeente Wijchen.

Berekening wegverkeerslawaai Grotestraat 29 Bergharen
Standaard Rekenmethode I - Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012

Verkeersintensiteiten motorvoertuigen en vrachtverkeer 2022, doorsnede en per richting, werkdag en weekdag

wegnummer	telvak nummer	telvak	begin hmp	eind hmp	referentie permanent	omschrijving begin telvak	omschrijving einde telvak	lengte telvak	type telling	locatie telpunt	laatste teljaar	motorvoertuigen 2022 beide richtingen werkdag	zaterdag	zondag	weekdag	werkdag richting 1	werkdag richting 2	weekdag richting 1	weekdag richting 2	vrachtverkeer 2022 beide richtingen werkdag	weekdag
N322	22	N32222	64,4	64,8	N32221	Deestersteeg West	Deestersteeg Oost	409	Periodiek		2022	25770	20210	17490	23790	12780	12990	11700	12090	5000	3940
N322	22a	N32222a			N32230	Afrit Zuid			Periodiek		2022	650	520	420	600	650	0	600	0	120	100
N322	22b	N32222b			N32230	Oprit Zuid			Periodiek		2022	3300	2270	1930	3000	3300	0	3000	0	620	490
N322	22c	N32222c			N32230	Afrit Noord			Periodiek		2022	2810	1890	1830	2560	0	2810	0	2560	510	390
N322	22d	N32222d			N32230	Oprit Noord			Periodiek		2022	670	460	490	610	0	670	0	610	120	90

NB Worst Case benadering intensiteit Grotestraat is lager dan afritten Deestersteeg. Grootste deel verkeer gaat naar en van van Heemstraweg. Info uitspraak bestemmingsplan Paardenhouderij (Grotestraat in 2015 circa 2000 motorvoertuigen)
Aanname 2350 voertuigen in 2023, 3500 voertuigen 2033. Autonomen groei 2 % per jaar. verdeling 70 % dag (07.00-19.00 uur),avond 20 % (19.00-23.00 uur) en 10 % nacht(23.00-07.00 uur)
Vrachtverkeer is gemiddeld 5 % van het totaal. Zowel de intensiteiten als de verdeling tussen personenauto's en vrachtverkeer zijn hoger aangehouden dan in werkelijkheid te verwachten is.

Verkeersgegevens:	**Dag:**	**Avond:**	**Nacht:**
Personenwagens per uur	200	60	30
Snelheid personenwagens	50	50	50
Lichte vrachtwagens per uur	15	5	2
Zware vrachtwagens per uur	5	2	1
Snelheid zwaar verkeer	50	50	50
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	31
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	1
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in **Letm**:	53.997
Berekende geluidniveau in **Lden**:	52.858
Berekende geluidniveau in **Lnight**:	43.997

Verkeersgegevens:	**Dag:**	**Avond:**	**Nacht:**
Personenwagens per uur	200	60	30
Snelheid personenwagens	50	50	50
Lichte vrachtwagens per uur	15	5	2
Zware vrachtwagens per uur	5	2	1
Snelheid zwaar verkeer	50	50	50
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	31
Hoogte van waarnemer	1.5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	1
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in **Letm**:	52.286
Berekende geluidniveau in **Lden**:	51.147
Berekende geluidniveau in **Lnight**:	42.286



De correcties volgens artikel 110g Wgh en volgens artikel 3.4 en 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Lden (exclusief artikel 110g Wgh)	52,9 dB
Correctie	- 5 dB
Lden (inclusief artikel 110 Wgh)	**47,9 dB**

QUICKSCAN NATUURWAARDEN

BERGHAREN, GROTESTRAAT 29



JULI 2023

HSRO, AFFERDEN

QUICKSCAN NATUURWAARDEN

BERGHAREN, GROTESTRAAT 29

COLOFON
Datum: Juli 2023
Versie: 1.0-05072023

Door:
HSRO
6654 BA Afferden
tel: 0487-542906
www.hsro.nl

In opdracht van:
Familie Kersten

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING....7
1.1 Aanleiding....7
1.2 Doel van het onderzoek....7
1.3 Leeswijzer....7
2 WETTELIJK KADER....8
2.1 Wet Natuurbescherming....8
2.2 Zorgplicht....8
2.3 Soortenbescherming....8
2.4 Soortenbescherming....8
3 HUIDIGE SITUATIE EN HET VOORNEMEN....10
3.1 Locatie....10
3.2 Het voornemen....12
4 ONDERZOEKSMETHODE....13
4.1 Soortenbescherming....13
4.3 Gebiedsbescherming....13
5 NATUURWAARDEN....14
5.1 Flora....14
5.2 Vogels....14
5.3 Zoogdieren....14
5.4 Amfibieën....14
5.5 Overige beschermde soorten....14
6 BEOORDELING SOORTENBESCHERMING....15
6.1 Wet Natuurbescherming....15
6.2 Vogels....15
6.3 Vleermuizen....15
6.4 Overige soortgroepen....15
6.5 Uitwerking algemene zorgplicht....15
7 BEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING....16
7.1 Wet Natuurbescherming....16
7.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone....16
8 SAMENVATTING & EINDCONCLUSIE....17
8.1 Soortenbescherming....17
8.2 Gebiedsbescherming....17
8.3 Algemene aanbevelingen....17
LITERATUUR....19
BIJLAGEN....20
Bijlage 2: Checklist en toelichting natuurvriendelijke maatregelen aan gebouwen....20
Bijlage 3: Brochure Vleermuisvriendelijk bouwen....32

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de Grotestraat 29, te Bergharen één bestaande schuur om te vormen naar een woning en één schuur gedeeltelijk te slopen. Naar aanleiding van deze ontwikkeling is, in het kader van de Wet Natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland, onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten en de effecten van het voornemen op beschermde gebieden. Aangezien de geplande werkzaamheden mogelijk invloed kunnen hebben op beschermde soorten en gebieden, is dit onderzoek noodzakelijk om indien nodig ontheffing en/of vergunning aan te vragen.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om, door middel van een veldonderzoek en een aanvullend bronnenonderzoek, vast te stellen of er wettelijk beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied voorkomen en welke beschermde natuurgebieden in de omgeving van het plangebied zijn gesitueerd. Vervolgens wordt nagegaan wat de effecten van de voorgenomen plannen hierop zullen zijn en hoe deze effecten zich verhouden tot de (inter-) nationale natuurwetgeving. Indien er beschermde soorten in het plangebied voorkomen, wordt tenslotte geadviseerd op welke wijze hiervoor beschermende maatregelen noodzakelijk zijn en op welke wijze deze kunnen worden gerealiseerd.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke kader van dit onderzoek beschreven. Hierna volgt in hoofdstuk 3 een beschrijving van de onderzoekslocatie en het voornemen. Hoofdstuk 4 beschrijft de onderzoeksmethode. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de huidige natuurwaarden aan de hand van veld- en bronnenonderzoek. Hoofdstuk 6 en 7 beoordelen het voornemen aan de uitvoerbaarheid binnen respectievelijk de soorten- en gebiedsbescherming. Hoofdstuk 8 geeft een samenvatting en een eindconclusie.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt daarmee de eerdere Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waarde-volle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

2.2 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel I). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

2.3 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijf-plaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (artikel 3.5);
- andere soorten (artikel 3.10).

2.4 Soortenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

2.4.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke

flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheer-plan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudings-doelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de Provincie.

2.4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.
Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

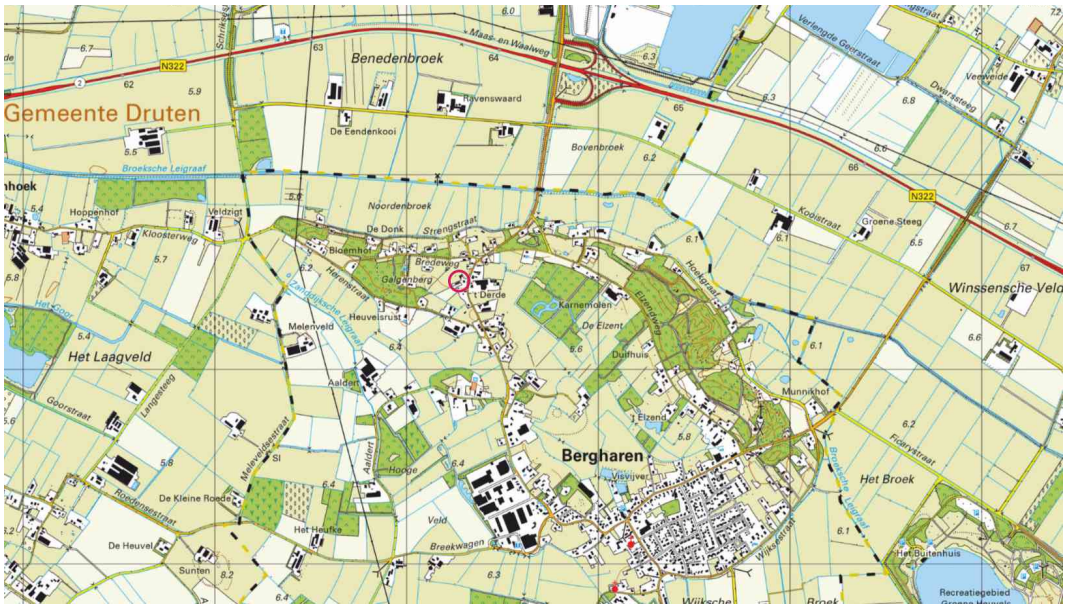
Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

3 HUIDIGE SITUATIE EN HET VOORNEMEN

3.1 Locatie

Het plangebied ligt aan de Grotestraat 29 te Bergharen (zie figuur 3.1 & 3.2). Het plangebied maakt deel uit van een buurtschap dat tussen Deest en Bergharen ligt. Op het perceel bevinden zich een woning met tuin, verharding en twee voormalig agrarische schuren (zie figuur 3.3). Het plangebied wordt omsloten door woningen, tuinen, akkers, weilanden en een paardenhouderij. Het plangebied omvat een deel van het kadastrale perceel 384 van de kadastrale gemeente Bergharen, Sectie G. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 400 m2.



Figuur 3.1: Plangebied t.o.v. de omgeving



Figuur 3.2: Perceel 384 met de twee schuren



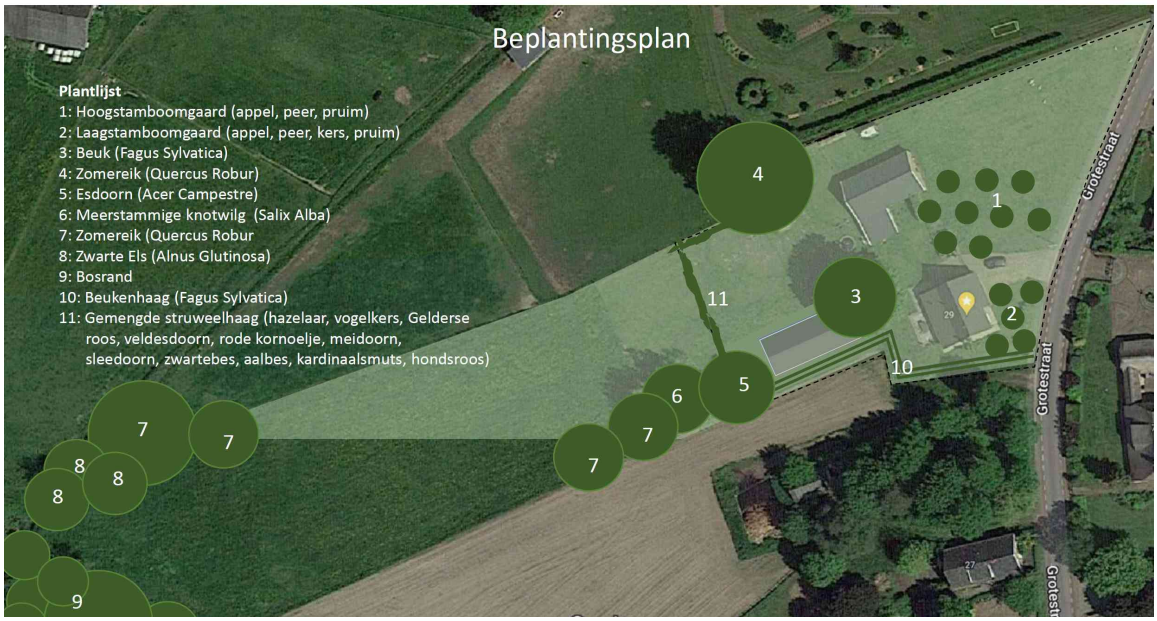
Figuur 3.3: Tot woning om te vormen schuur



Figuur 3.4: Gedeeltelijk te slopen schuur

3.2 Het voornemen

De initiatiefnemer heeft het voornemen om in de meest karakteristieke schuur één woning te realiseren. De schuur achter de woning zal gedeeltelijk gesloopt worden. De nieuwe woning krijgt een aparte inrit en tuin.



Figuur 3.5: overzicht inrichtingsmaatregelen

Om de ruimtelijke en ecologische kwaliteit verder te verbeteren wordt niet alleen de bebouwing aangepakt, maar zal ook het omliggende terrein worden aangepakt. Er komen meer bomen en de omliggende en bijbehorende weilanden worden extensief beheerd. Alle opgaande groenelementen blijven behouden. In bestaande hoge bomen en in het te verbouwen pand worden bouwkundige voorzieningen meegenomen ten behoeve van uilen, zwaluwen, en vleermuizen. Het gaat om nest- en vleermuiskasten.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Soortenbescherming

In mei en juni 2023 is het plangebied in de ochtend, middag en vroege avond drie maal bezocht en onderzocht op het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Soorten zijn genoteerd aan de hand van zicht- en geluidswaarnemingen. Het plangebied is onderzocht op sporen (wissels, haren, graafsporen, uitwerpselen etc.) om de aanwezigheid van niet direct-waargenomen soorten te kunnen vaststellen.

Hiernaast is op basis van de aanwezige biotopen, biotoopkwaliteit en verspreidingsgegevens (zie literatuurlijst) beoordeeld welke beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Tevens is gebruikt gemaakt van de informatie van de Nationale Databank Flora & Fauna.

Bij elk inventariserend onderzoek (veldonderzoek en de verspreidingsgegevens uit een bronnenonderzoek) zullen, ongeacht de expertise van de uitvoerders, vertegenwoordigers van enkele soortgroepen op de waarnemingslijsten ontbreken. De intentie van dit type onderzoek ligt echter niet zozeer in de volledigheid aan soorten, maar in de inschatting van het ecologisch potentieel van de onderzoekslocatie en het (mogelijk) voorkomen van beschermde en/of bedreigde soorten.

4.3 Gebiedsbescherming

4.3.1 Wet Natuurbescherming

In het kader van de Wet Natuurbescherming is onderzocht of de onderzoekslocatie in of nabij een door de Natuurbeschermingswet beschermd Natura 2000-gebied is gesitueerd. Op basis van ‘expert judgement’ is beoordeeld of het voornemen een significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden.

4.3.1 Gelders Natuurnetwerk

In het kader van het GNN-beleid is onderzocht of de onderzoekslocatie in of nabij een beschermd gebied is gesitueerd. Op basis van ‘expert judgement’ is beoordeeld of door het voornemen de wezenlijke kenmerken en waarden van dit deel van het GNN significant worden aangetast.

5 NATUURWAARDEN

5.1 Flora

Tijdens de veldbezoeken zijn geen in het kader van de Flora- en faunawet beschermde plantensoorten aangetroffen. De langdurige droogte, intensieve beweiding door schapen en het feit dat de ingrepen voornamelijk bestaande bebouwing betreffen, maken het plangebied nagenoeg tot een ongeschikte groeiplaats voor bijzondere planten. Het terrein buiten de gebouwen is grotendeels in gebruik als tuin en erf. De tuin bestaat grotendeels uit gras. Aan de staan bomen, stronken en struiken. Dit blijft behouden. Door het beheer en de uitgangssituatie kan de aanwezigheid van strikt beschermde vaatplanten in het plangebied worden uitgesloten.

5.2 Vogels

In en om het plangebied zijn tijdens het veldbezoek kauw, merel, spreeuw, vink, tortel en houtduif waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn in en rond de aan te pakken gebouwen echter geen nesten of aanwijzingen van verblijf van vogelsoorten (o.a. Huismus en Steenuil) met een jaarrond beschermde verblijfplaats aangetroffen. De kap van de te verbouwen schuur bestaat uit sandwichpanelen. De kap van de deels te slopen schuur uit golfplaten. De kap is onbeschoten. Openingen waar nest- of rustplaatsen zouden kunnen zitten zijn niet waargenomen.

5.3 Zoogdieren

In het plangebied zijn zowel in en bij de gebouwen als op het terrein tijdens de veldbezoeken geen zoogdiersoorten waargenomen. Naar verwachting zullen enkel algemeen beschermde zoogdiersoorten in en rond het plangebied kunnen verblijven. Mogelijk komen onder andere de algemeen beschermde zoogdiersoorten: mol, aardmuis, veldmuis, bosmuis, bunzing, wezel, haas, konijn, vos en egel in en om het plangebied voor. Het voorkomen van zwaarder beschermde zoogdieren, zoals bijvoorbeeld dassen en marterachtigen, waarvoor geen vrijstelling geld, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Ook zijn geen wissels, uitwerpselen, latrines en dergelijke waargenomen.

Tevens is plangebied beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen gevonden dat er zich in de gebouwen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen bevinden. De bestaande bebouwing is ongeschikt door de afwezigheid van geschikte daken, aftimmering of toegangen tot spouwmuren. Het omliggende terrein van het plangebied is mogelijk geschikt als foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten, waaronder gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Dit terrein blijft intact en zal ecologisch gezien beter ingericht worden.

5.4 Amfibieën

Beschermde amfibieën zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. In de deels droge sloten aan de zuidzijde van het perceel kunnen licht beschermde soorten voorkomen zoals gewone pad en bruine kikker. De beoogde ingrepen vinden echter plaats op meer dan 100 m van deze sloten. Voor deze algemene licht beschermde soorten geldt bovendien een algemene vrijstelling van de Wet Natuurbescherming. Effecten op overige beschermde soorten wordt op basis hiervan uitgesloten.

5.5 Overige beschermde soorten

Voor alle overige soorten geldt dat het plangebied niet van belang is als leefgebied. Er komen geen bijzondere habitats voor die voor libellen, vlinders, kreeftachtigen of voor weekdieren van betekenis zijn. Er zijn geen aanwijzingen dat er hier duurzame populaties van ecologische waardevolle soorten voorkomen.

6 BEOORDELING SOORTENBESCHERMING

6.1 Wet Natuurbescherming

In het kader van de voorgenomen plannen zijn overtredingen ten aanzien van (jaarrond) beschermde broedvogels niet waarschijnijk. Voor de overige soortgroepen, waar onder vleermuizen, zijn door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtreding te verwachten ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

6.2 Vogels

Binnen de Wet Natuurbescherming genieten alle vogelsoorten een strenge wettelijke bescherming. Voor schade aan vogels kan slechts onder strenge voorwaarden ontheffing, laat staan vrijstelling verkregen worden. Deze bescherming is voor alle soorten gelijk, van de zeer algemene soorten tot de zeer zeldzame. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten of verblijfsindicatie van jaarrond beschermde vogelsoorten aangetroffen. Een ontheffing, ten aanzien van deze vogelsoorten, hoeft dan ook niet te worden aangevraagd.

Voor de overige te verwachten broedvogels geldt dat, indien de buitenwerkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet Natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor de broedperiode. Omdat de broedperiode niet voor iedere soort gelijk is, is geen vaste tijdsperiode aan te geven. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen verstorende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar. Geldend is de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Het (laten) uitvoeren van een controle op de aanwezigheid van een broedgeval voor aanvang van de werkzaamheden, kan eveneens voorkomen dat er onnodige vertraging van de plannen en verstoring van broedvogels plaatsvindt.

6.3 Vleermuizen

Het plangebied wordt mogelijk door vleermuizen gebruikt als foerageergebied. Deze functie zal door het voornemen niet worden aangetast. Door de beperkte omvang blijft voldoende foerageergebied behouden. Hiernaast worden er door het voornemen geen verblijfplaatsen of vliegroutes aangetast en zal de nieuwe inrichting tot versterking van de ecologische kwaliteit in algemene zin kunnen leiden. Een ontheffing is niet nodig.

6.4 Overige soortgroepen

Van de overige soortgroepen worden er door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen soorten verwacht waarvoor een overtreding te verwachten is ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

6.5 Uitwerking algemene zorgplicht

Voor de te verwachten grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt een algehele vrijstelling van de Flora- en Faunawet met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichting die plaats zullen vinden in het plangebied. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor alle aanwezige plant- en diersoorten en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen (zie paragraaf 2.1.2). Dit betekent dat tijdens de werkzaamheden rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van algemene soorten als egel, bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis en gewone pad. Aanwezige dieren dienen de gelegenheid te krijgen om het terrein zelfstandig te verlaten.

7 BEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING

7.1 Wet Natuurbescherming

Het plangebied ligt op circa 2,8 kilometer van het door de Wet Natuurbescherming beschermde Natura 2000-gebied ''Rijntakken' (zie figuur 7.1). Gezien de locatie en de kleinschalige aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is in dat kader niet nodig.



Figuur 7.1: Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000-gebieden (bron: Provincie Gelderland)

7.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied maakt geen deel uit van het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone (zie figuur 7.1). Het voornemen heeft door zijn locatie, aard en omvang geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN. Waarschijnlijk draagt de beoogde inrichting bij aan de kwaliteit van de op circa honderd meter gelegen Groene ontwikkelzone. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.

8 SAMENVATTING & EINDCONCLUSIE

8.1 Soortenbescherming

De Wet Natuurbescherming is een soortbeschermingswet. De wet draait niet om het beschermen van individuele organismen, maar om de duurzame instandhouding van soorten. Indien voldoende voorzorgsmaatregelen worden genomen lijkt het voornemen uitvoerbaar binnen de wet. In het plangebied komen alleen algemeen beschermde flora- en faunasoorten voor. Voor deze soorten is geen ontheffing vereist. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht en de aanbevelingen voor de uitvoering.

Aanbeveling

Voor vogels kan worden vastgesteld dat schade aan nesten, holen, eieren en verontrusting van individuen door het ontbreken van nestgelegenheid en de nodige voorzorgsmaatregelen niet voorzienbaar is en in geval van gewijzigde omstandigheden kan worden voorkomen. Voor vogels zal enkel een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk zijn indien het voornemen schade toebrengt aan vaste broed-, rust- en verblijfsplaatsen.

Geadviseerd wordt, om het uitvoeren van de (sloop) werkzaamheden uit te stellen tot het einde van de broedperiode. Omdat de broedperiode niet voor iedere soort gelijk is, is geen vaste tijdsperiode aan te geven. Het najaar en de winter geven echter de minste kans op de aanwezigheid van vogels. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen verstorende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar. Het (laten) uitvoeren van een controle op de aanwezigheid van een broedgeval voor de aanvang van de werkzaamheden, kan eveneens voorkomen dat er onnodige vertraging van de plannen en verstoring van broedvogels plaatsvindt.

Met inachtneming van de algemene zorgplicht, is een ontheffing in het kader van het soortbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming niet nodig.

8.2 Gebiedsbescherming

8.2.1 Wet Natuurbescherming

Het plangebied heeft geen status als beschermd Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (‘Rijntakken') ligt op voldoende afstand van het plangebied. Gezien de aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Een onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-Voortoets) is niet nodig.

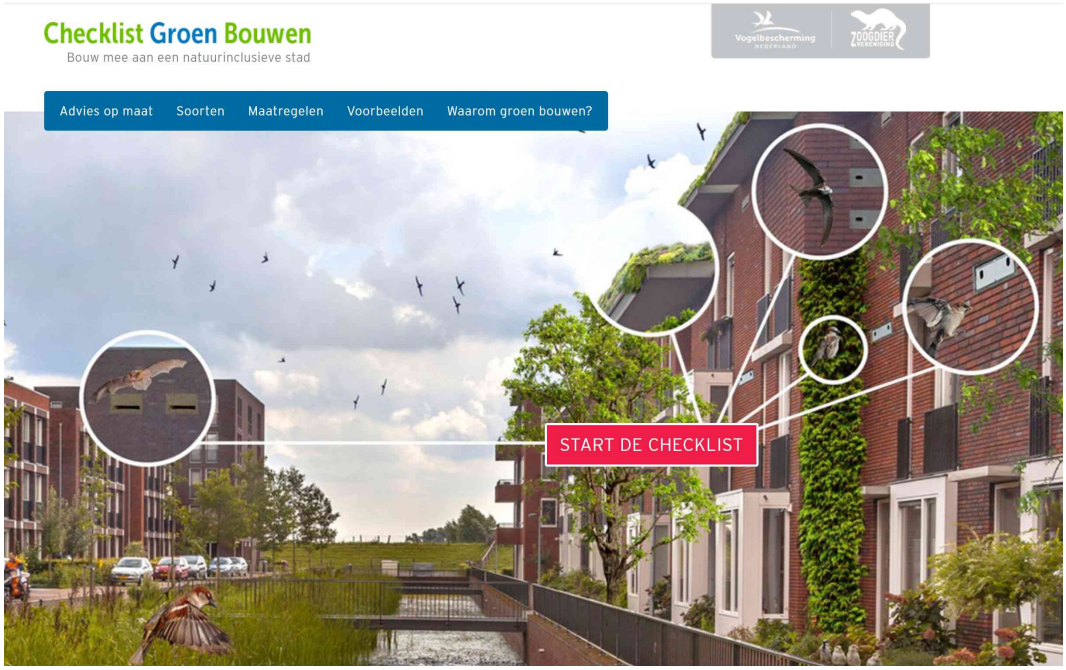
8.2.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied maakt geen deel uit van het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone. Het voornemen heeft door zijn locatie, aard en omvang geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.

8.3 Algemene aanbevelingen

De directe omgeving is potentieel geschikt als leefgebied voor huismus, steenuil, gierzwaluw, huiszwaluw, boerenzwaluw en verschillende vleermuissoorten. Deze soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broedgelegenheid. Met geringe inspanningen kan de nieuwbouw mogelijkheden bieden voor de vestiging van verschillende soorten. Door het plaatsen van bijvoorbeeld nestkasten (steenuilkasten of mussenflat), speciale dakpannen, vogelvides, (inbouw) vleermuiskasten én maatwerk kan een positieve impuls worden gegeven aan de lokale populaties.

Vogelbescherming Nederland en de Zoogdierverening hebben een digitale checklist Groen Bouwen opgesteld, waarmee iedere initiatiefnemer bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken. Door middel van het beantwoorden van enkele ja/nee vragen, kunnen eenvoudige maatregelen worden toegepast om projecten en ontwerpen natuurvriendelijker te maken.



LITERATUUR

Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D. et. al. 2006 Dagvlinders van Nederland, Nederlandse Fauna deel 7. Zeist, KNNV uitgeverij.

Diepenbeek, A. 2000 Veldgids Diersporen.'S-Graveland, Vereniging Natuurmonumenten.

Dietz,C., Helversen, O. von, Nill, D. 2011 Vleermuizen, Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur, De Fontein|Tirion Uitgevers B.V. Utrecht.

Expertisecentrum LNV. (Bal, D., Beije, H.M., Fellinger, M., Haveman, R., van Opstal, A.J.M.F., van Zadelhoff, F.J. 2001 Handboek Natuurdoeltypen, tweede geheel herziene editie; Rapport Expertisecentrum LNV nr 2001/020 Wageningen.

Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging 2013, Vleermuisprotocol 2013. 27 maart 2013, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Jonsson, L. 1998 Complete gids Vogels van Nederland. 'S-Graveland, Vereniging Natuurmonumenten.

Lange, R., Van Winden, A., Twisk, P., De Laender, J., Speer., C. 1986 Zoogdieren van de Benelux. Herkenning en onderzoek. Jeugdbondsuitgeverij., Amsterdam.

Lange, R., Twisk, P., Van Winden, A., Van Diepenbeek, A. 2004 Zoogdieren van West-Europa. KNNV uitgeverij, Utrecht.

Ministerie van Economische Zaken 2012 Basis informatie natuurwetgeving, www.rijksoverheid.nl/ministeries/ez.

Dienst Regelingen 2012 Soortenstandaard steenuil 2012. versie 1.0 decemer 2012. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag..

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2003. Ondernemen en de Flora- en Faunawet. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

Meijden, R. van der, 1996 Heukels' Flora van Nederland, 22e druk. WoltersNoordhoff, Groningen.

Ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ, 2006 Nota Ruimte, Ruimte voor ontwikkeling, deel 4.

Naturalis. Nederlands soortenregister, overzicht van de Nederlandse biodiversiteit. www.nederlandsesoorten.nl.

Provincie Gelderland Gegevens gebiedsbescherming, www.gelderland.nl.

Ravon Soortgegevens reptielen, amfibieën en vissen, www.ravon.nl.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000.Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

Sovon Soortgegevens broedvogels, www.sovon.nl.

Telmee.nl Verspreidingsgegevens van landelijke PGO's en vrijwilligers, www.telmee.nl.

Vlinderstichting , Soortgegevens vlinders en libellen, www.vlinderstichting.nl.

Waarneming.nl , Waarnemingen van vrijwilligers, www.waarneming.nl

Zoogdiervereniging , Soortgegevens zoogdieren, www.zoogdiervereniging.nl.

Zoogdiervereniging , Versrpeidingsgegevens zoogdieren, www.zoogdieratlas.nl.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	hsro
Inrichtingslocatie	Grotestraat 29, 6616 AD bergharen

Activiteit

Omschrijving	woning
Toelichting	verbouw schuur

Berekening

AERIUS kenmerk	RReQCL6P2Yr9
Datum berekening	14 juli 2023, 20:55
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
verbouw schuur - Beoogd	2023	0,4 kg/j	48,7 kg/j

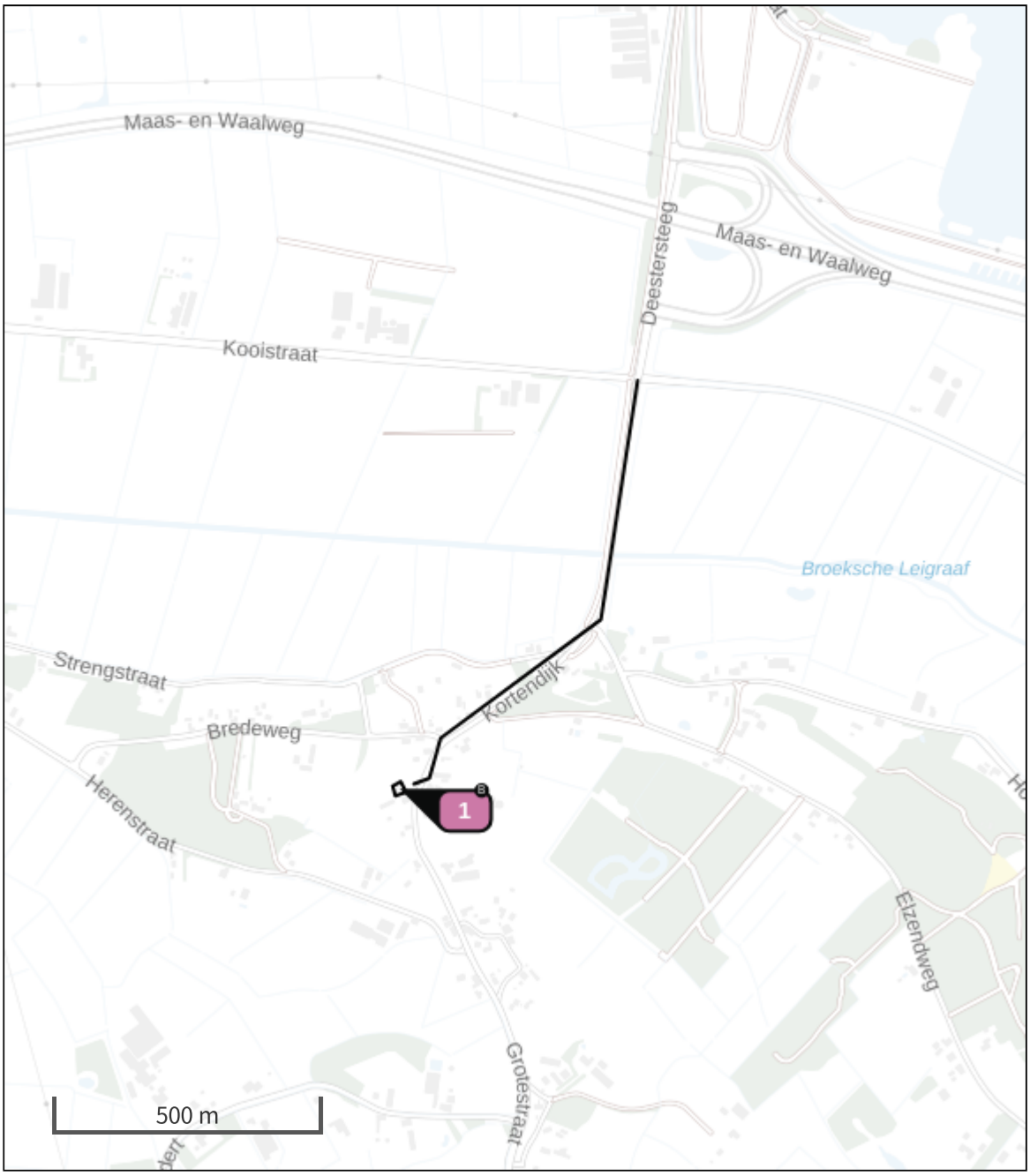
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
verbouw schuur - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

verbouw schuur (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	0,3 kg/j	47,4 kg/j
Verkeersnetwerk	99,3 g/j	1,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

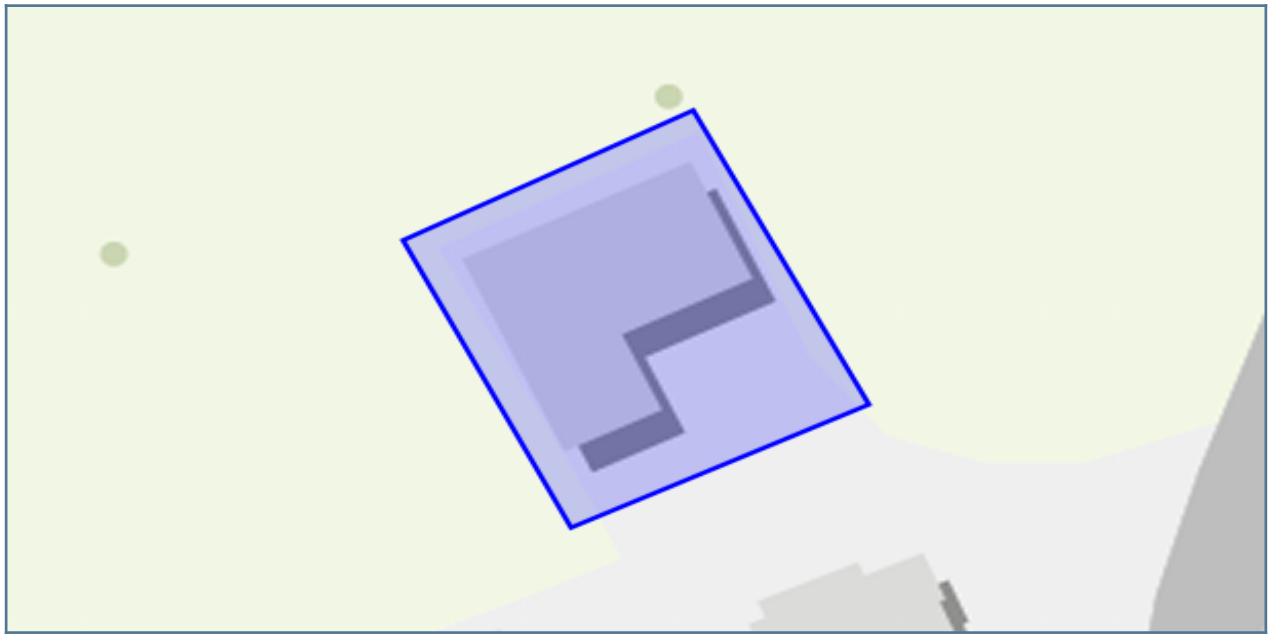
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Geen belang procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	ja

Details

1. Geen belang procedure

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

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

verbouw schuur, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	47,4 kg/j
Locatie	X:173284,69 Y:430475,39	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	40 u/j	76 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
betonstorter vrachtwagen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2500 l/j	10 u/j		NO_x	37,6 kg/j
					NH_3	18,8 g/j
stamper verdichting	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	250 l/j	5 u/j		NO_x	5,0 kg/j
					NH_3	1,9 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:173657,6 Y:430787,89	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	950,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	99,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

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