WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

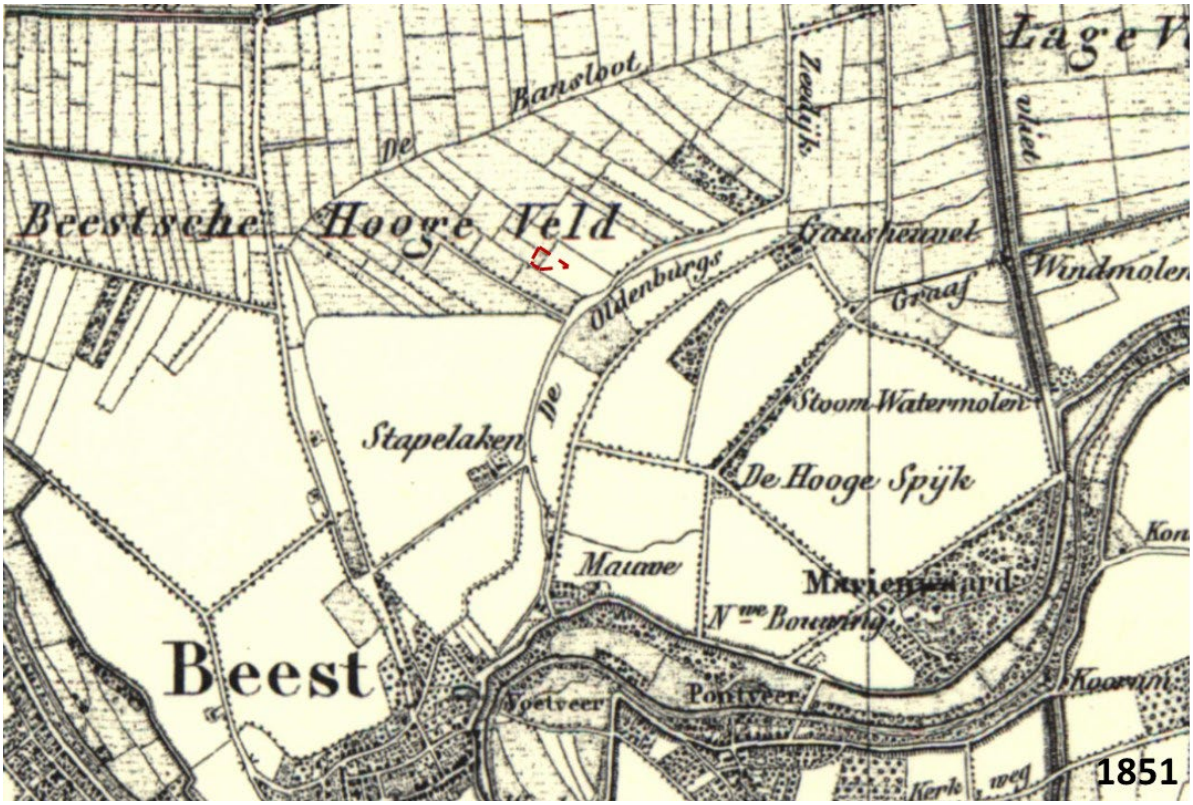
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

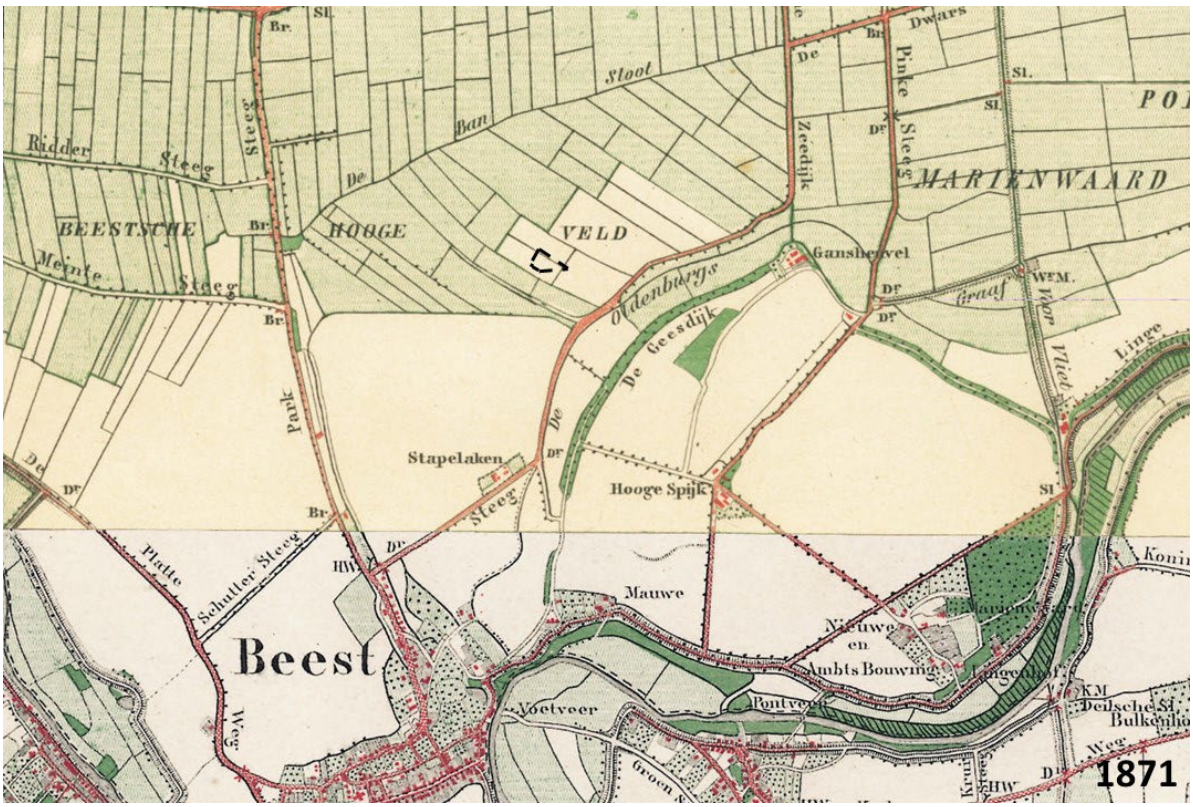
TOELICHTING
BIJLAGE 1

HISTORISCHE ONTWIKKELING

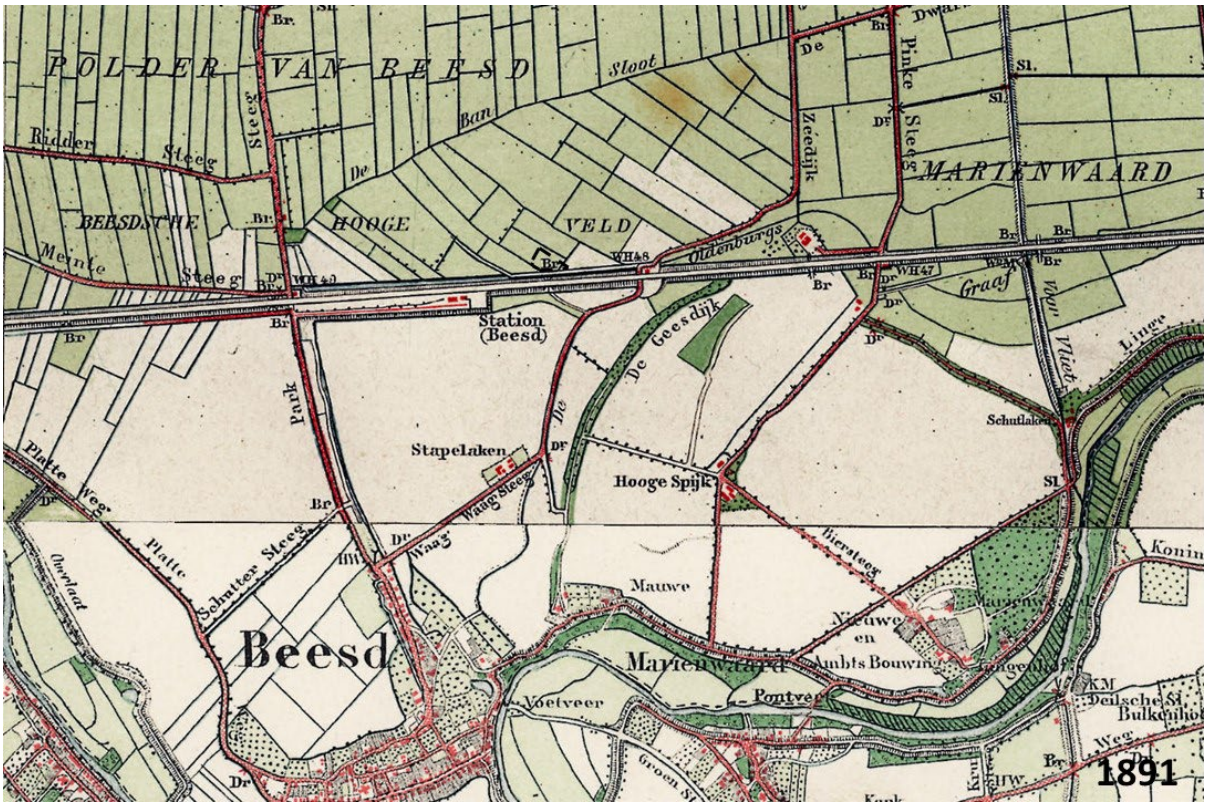
Van Kerkhoff Maatwerk,
12 maart 2021



Figuur 1. Situatie 1851



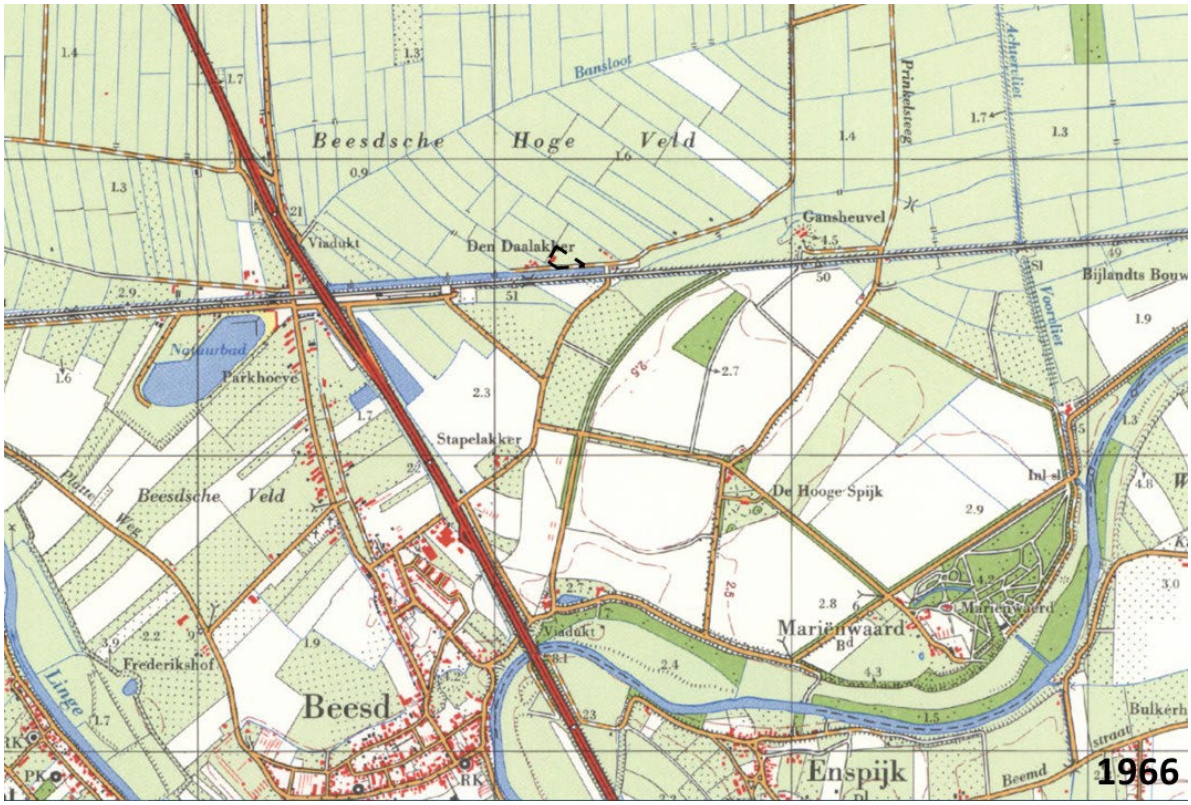
Figuur 2. Situatie 1871



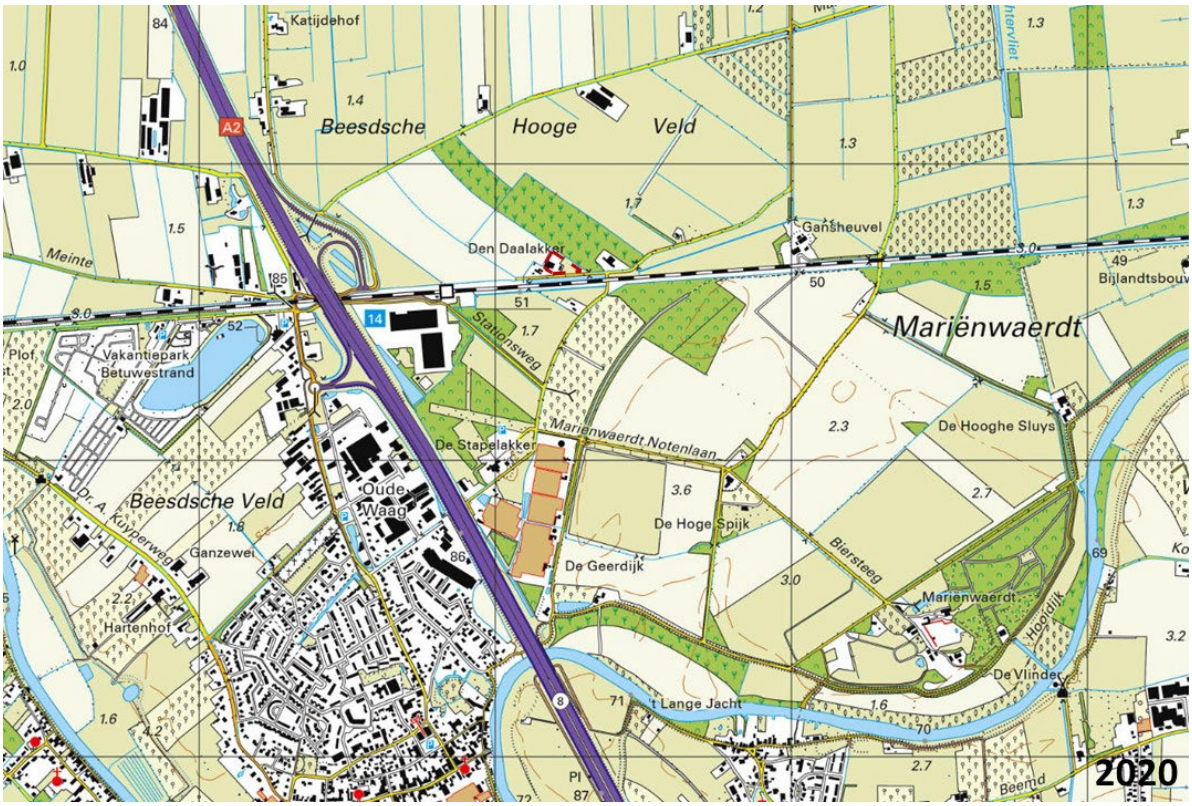
Figuur 3. Situatie 1891



Figuur 4. Situatie 1921



Figuur 5. Situatie 1966



Figuur 6. Situatie 2020

WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

TOELICHTING
BIJLAGE 2

VERKENNEND EN AANVULLEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

Oude Waag naast nr. 71 Beesd

Lankelma, 16 december 2021

Rapport: VERKENNEND EN AANVULLEND BODEM- EN ASBEST ONDERZOEK

Oude Waag naast nr. 71

Beesd

Opdrachtgever: De heer K. van Zandwijk
Tinnegieter 2a
4174 LG Hellouw

Rapportnummer: 2002863.001 Revisie: 1

Rapportdatum: 16 december 2021
Status: Definitief

Auteur: ing. T.M.C. van der Meeren

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38, 5688ZG Oirschot
KvK. nr.: 17131641

Tel. 0499-578520
Website: www.lankelma-zuid.nl
E-mail: info@lankelma-zuid.nl

IBAN: NL98ABNA0590577670
BIC ABNANL2A
BTW: NL 8105.11.654.B.01

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Opdrachtvorming 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage 2
2 Vooronderzoek 3
2.1 Locatiegegevens 3
2.2 Historische informatie 3
2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater 4
2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek 4
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 4
2.6 Resumé 5
3 Hypothese en Onderzoeksstrategie 6
3.1 Hypothese 6
3.2 Onderzoeksstrategie 6
4 Verkennend en aanvullend bodem- en asbest onderzoek 7
4.1 Veldwerkzaamheden 7
4.1.1 Grond 7
4.1.2 Grondwater 7
4.1.3 Asbest 8
Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden 8
Visuele inspectie grove fractie 8
4.2 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018 10
5 Aanvullend asbest onderzoek 11
5.1 Veldwerkzaamheden 11
5.1.1 Grond 11
5.1.2 Asbest 11
Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden 11
Visuele inspectie grove fractie 12
5.2 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2018 12
6 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek 13
6.1 Samenstelling en analyseparameters 13
6.2 Toetsingscriteria 13
6.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 13
6.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) 13
6.2.3 Asbest in grond 14
6.2.4 Asbest in bouwstoffen 14
6.3 Toetsingen verkennend en aanvullend bodem- en asbest onderzoek 14
6.3.1 Grond 14
6.3.2 Grondwater 15
6.3.3 Asbest 15
6.4 Toetsingen aanvullend asbest onderzoek 16
6.4.1 Grond 16
6.4.2 Asbest 16
7 Conclusie en aanbeveling 17
7.1 Conclusie 17
7.2 Resumé en aanbeveling 18

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten
Bijlage 5: Toetsingstabellen
Bijlage 6: Fotorapportage
Bijlage 7: Asbestconcentratieberekening

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van de heer K. van Zandwijk heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend en aanvullend bodem- en asbest onderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Oude Waag te Beesd, gemeente West Betuwe. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen 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 bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1, NEN5707/C2 en NEN5897. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Naar aanleiding van de eerste resultaten is er een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Daarna is de rapportage beoordeeld door ODRivierenland (email ODRivierenland d.d. 27 oktober 2021) en heeft nogmaals aanvullend asbest onderzoek plaatsgevonden.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

De werkzaamheden uitgevoerd conform de NEN 5897 (wanneer sprake is meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen), zijn niet onder procescertificaat uitgevoerd. Dit als gevolg van het feit dat deze werkzaamheden in geen protocol zijn opgenomen.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”;
- 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek”. Evenals de NEN5707/C2: 2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond” en/of de NEN5897: 2015 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

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 NEN5725 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 West Betuwe en de provincie Gelderland;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek
De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A ‘opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek’, uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen
De onderzochte locatie is gelegen aan de Oude Waag te Beesd, gemeente West Betuwe. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Beesd, sectie D, nr. 1297, ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 142,2 en y = 434,7.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt max. 2.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een stallen en schuren welke in slechte staat verkeerden. Het overige deel van de locatie was verhard met beton en in gebruik als wei. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is noordelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Beesd.

Terreininspectie
Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto’s van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Tijdens de terreininspectie zijn op het maaiveld grote hoeveelheden puin en beton aangetroffen. De bebouwing was voorzien van asbestverdachte dakbedekking. Volgens omwonenden is een deel van de locatie gedurende lange tijd in gebruik geweest als onofficiële stortplaats.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden
Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Sinds 1966 is de locatie deels bebouwd met een schuur. Sindsdien zijn geen veranderingen zichtbaar.

De locatie is gesitueerd in het buitengebied van Beesd. De locatie grenst aan de zuidzijde aan de geasfalteerde weg ‘Oude Waag’. De westzijde grenst aan woningen. De overige zijden grenzen aan agrarische percelen.

Op het aangrenzende perceel (Oude Waag 71) is een voormalige bovengrondse tank bekend. De tank is op 17 november 1997 onder KIWA-certificaat inwendig gereinigd en verwijderd. Er zijn geen lekkages of verontreinigingen aangetroffen.

Voormalige stortlocatie
Volgens omwonenden is een deel van de locatie gedurende lange tijd in gebruik geweest als onofficiële stortplaats.

Explosieven
De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

Asbestverdachte activiteiten
De bebouwing op onderhavige locatie is voorzien van asbestverdachte dakbedekking. Met name op het noordelijke terreindeel zijn grote hoeveelheden puin aanwezig. Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond evenals asbestbewerking ter plaatse. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Volgens de interactieve kaart 'Grondverzetviewer Rivierenland' van de omgevingsdienst Rivierenland valt de locatie binnen een gebied met bodemfunctieklasse 'overig'.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente / Omgevingsdienst Rivierenland zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Van de nabijgelegen spoorlijn is een groot aantal bodemonderzoeken en saneringen bij de provincie Gelderland bekend. De afstand tot de huidige onderzoekslocatie is meer dan 25 meter. Vanwege de afstand tot de spoorlijn zijn de rapporten niet opgenomen. In het verleden zijn sloten aanwezig geweest welke zijn aangevuld met grond van onbekende kwaliteit. Deze voormalige sloten bevinden zich niet op onderhavige onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. 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]	Formatienaam	Lithologie
0 – 8,05	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
8,05 – 19,05	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
19,05 – 40,32	Kiezeloöliet Formatie	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen

* *Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)*

Op de locatie is geen sprake van een eenduidige grondwaterstroming. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek is de locatie als zijnde “verdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging. De locatie wordt bovendien als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd. Hierbij zijn geen specifieke puntbronnen bekend.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest, grotendeels als 'verdachte' locatie gekwalificeerd. Dit heeft betrekking op de puinlagen. Deze bodem- en fundatielagen dienen als asbestverdacht te worden beschouwd en onderzocht te worden conform de NEN5707 en de NEN5897.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater
Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1).

Asbest
Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5707 'Diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging' (tabel 7). De puinlagen op het noordelijke terreindeel worden conform de NEN5897 onderzocht.

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m^2)	Veldwerk				Analyses		
	0,5 m-mv	1,5 m-mv	2 m-mv[1]	peilbuis[2]	bovengrond	ondergrond	grondwater
Verkennend bodemonderzoek							
Max. 2.000	10	-	2	1	2 x NEN5740[3]	1 x NEN5740[3]	1 x NEN5740[4]
Aanvullend bodemonderzoek							
PAK verontreiniging	-	18	-	-	11 x PAK	-	-

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbestbodemonderzoek

Oppervlak (m^2)	Veldwerk			Analyses	
	Asbestgaten	Boringen	Sleuven	Grondmengmonsters	Puinmengmonsters
Verkennend bodemonderzoek					
max. 2.000 m^2	13	-	-	1 x NEN5707	2 x NEN5898
Ingestort kippenhok	1	-	-	1 x NEN5707 en 1 x PCB	-
Aanvullend bodemonderzoek					
Asbest verontreiniging	-	-	8	1 x NEN5707	2 x NEN5897 1 x NEN5896

4 Verkennend en aanvullend bodem- en asbest onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker de heer W.M.J. Vogels uitgevoerd op d.d. 20 november 2020. De aanvullende boringen ten behoeve van de PAK verontreiniging zijn geplaatst door de erkende veldwerker de heer T. van der Staak, uitgevoerd op 7 juli 2021. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Verkennend bodemonderzoek		
B08 t/m B10	0,5	-
B06, B07, B11, B14, B15	0,7	-
B12, B13	0,8	-
B04, B05	1,0	-
B02, B03	2,0	-
B01	4,0	3,0 – 4,0
Aanvullend bodemonderzoek		
B101 t/m B118	1,5	-

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,0 m-mv overwegend uit zandige klei. De bovengrond bestaat voornamelijk uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

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

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.4 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer J. Gahrmann, bemonsterd op d.d. 14 december 2020. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**B01**
Datum bemonstering	**15 december 2020**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,54
Filterstelling [m-mv]	3,0 – 4,0
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,98
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	846
Troebelheid (NTU)	57*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijflaag	geen

**De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.*

4.1.3 Asbest

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerkers de heer W.M.J. Vogels, de heer D. Vervoort, dhr. T. van der Staak en dhr. C. Renders uitgevoerd op 20 november 2020, 8 januari 2021, 7 juli 2021 en 14 september 2021. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. De asbestverdachte materialen zijn aangetroffen aan de noordzijde van de schuur. In bijlage 2 is de situering van de betreffende materialen opgenomen. In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen waarin de bevindingen zijn opgenomen.

tabel 4.3 Overzicht bevindingen visuele maaiveld inspectie

Monsternummer	***Soortmateriaal en aantal***	***Hoeveelheid (gr)***
Maaiveld monster 1	1 x plaat	24*

*gewicht is in het veld bepaald.

De inspectie efficiëntie bedraagt meer dan 75% (lees: de locatie was grotendeels braakliggend), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een dertiental inspectiegaten gegraven (ABG01 t/m ABG13). Ter plaatse van het ingestorte kippenhok is een asbestgat ABG14 gegraven. Meer was niet mogelijk vanwege de aanwezige begroeiing en verharding. In het kader van het aanvullend onderzoek zijn de sleuven SL01 t/m SL08 gegraven. de Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde puin-, asfalt- en baksteenresten, zie tabel 4.4. Van de fijne fractie is vervolgens een drietal mengmonsters samengesteld.

tabel 4.4 Waargenomen afwijkingen.

Boring	**Diepte [m-mv]**	**Afwijking**
Verkennend bodemonderzoek		
B01	0 – 0,3	Sporen puin
	0,3 – 0,8	Sterk puinhoudend
B02	0 – 0,2	Brokken puin
	0,2 – 0,5	Volledig asfalt, brokken asfalt
B03	0 – 0,2	Sporen baksteen
	0,2 – 0,5	Sporen puin
B04	0 – 0,2	Brokken puin
	0,2 – 0,5	Brokken asfalt
B05	0,2 – 0,5	Sporen puin
B06	0 – 0,2	Sporen puin
B07	0 – 0,2	Matig puinhoudend

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B11	0 – 0,2	Sporen puin
B12	0 – 0,3	Volledig puin
B13	0 – 0,4	Volledig puin
	0,4 – 0,8	Zwak puinhoudend, sporen plastic afval
B14	0 – 0,4	Matig puinhoudend
B15	0 – 0,4	Matig puinhoudend
Verkennend asbestonderzoek		
ABG01	0 – 0,3	Sporen puin
	0,3 – 0,8	Sterk puinhoudend, volledig baksteen
ABG02	0 – 0,2	Matig asfalthoudend, brokken puin
	0,2 – 0,5	Volledig baksteen, brokken asfalt
ABG03	0 – 0,2	Matig asfalthoudend, brokken puin
	0,2 – 0,5	Volledig baksteen, brokken asfalt
ABG04	0 – 0,2	Matig asfalthoudend, brokken puin
	0,2 – 0,5	Volledig baksteen, brokken asfalt
ABG05	0 – 0,2	Matig asfalthoudend, brokken puin
	0,2 – 0,5	Volledig baksteen, brokken asfalt
ABG06	0 – 0,3	Volledig puin
ABG07	0 – 0,4	Volledig puin
ABG08	0 – 0,5	Sterk puinhoudend
ABG09	0 – 0,5	Sterk puinhoudend
ABG10	0 – 0,5	Sterk puinhoudend
ABG11	0 – 0,4	Matig puinhoudend
ABG13	0 – 0,4	Matig puinhoudend
Ingestort kippenhok		
ABG14	0 – 0,2	Sporen baksteen
Aanvullend bodemonderzoek		
B113, B114 en B115	0 – 0,3	Zwak puinhoudend
B116, B117 en B118	0 – 0,2	Zwak puinhoudend
Aanvullend asbestonderzoek		
SL01	0 – 0,7	Volledig metselpuin, asbesthoudend (1.756 gram)
SL02	0 – 0,5	Volledig metselpuin, asbesthoudend (480 gram)
SL03	0 – 0,7	Volledig metselpuin, asbesthoudend (1.029 gram)
SL04	0 – 0,9	Volledig metselpuin, asbesthoudend (357 gram)
SL05	0 – 0,5	Volledig metselpuin, asbesthoudend (43.750 gram)
SL06	0 – 0,5	Volledig metselpuin, asbesthoudend (459 gram)
SL07	0 – 0,5	Volledig menggranulaat
SL08	0 – 0,5	Volledig metselpuin, asbesthoudend (736 gram)

Opmerking: gewicht asbestverdachte materialen in het veld bepaald

De aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en per gat/sleuf en/of indien van toepassing van elk soort aangetroffen asbestmateriaal, zijn alle stuks van de verzamelde asbestverdachte materialen in het veld gewogen en ter analyse op asbest aangeboden bij SYNLAB. Het asbestmateriaal is aldaar conform de NEN5896 onderzocht.

Dit met uitzondering van stukken asbestverdachte materialen die meer wegen dan 0,7 kg. hiervan een labdeelmonster maken. Het gewicht van het labdeelmonster en het totaalgewicht van de grote stukken zijn in het veld vastgesteld.

Door het heterogeen aantreffen van het puin is er vermoedelijk sprake van een stortlaag op onderhavige locatie. Door het heterogeen aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal zijn enkel twee monsters ingezet ter analyse op de parameter asbest.

In tabel 4.5. is een overzicht weergegeven van o.a. de hoeveelheden aangetoonde asbestverdacht materialen op het maaiveld en in de inspectiegaten. Voor het analyserapport verwijzen wij naar bijlage 4.

tabel 4.5 Aangetoonde asbestverdachte materialen en hoeveelheden per inspectiegat/sleuf of op het maaiveld

Monsternr.	Inspectie gatnr.	Bodemlaag (m-mv)	Aantal en soort asbest	Hoeveel-heid bepaald in lab (gr)	Totale hoeveelheid (indien meer dan 0,7 gr)	Hecht-gebonden	Analyse
Op het maaiveld (verkennend asbestonderzoek)							
Maaiveld monster 1	n.v.t.	op maaiveld	1 x plaat	29,9713	3,0	ja	NEN-5896
Aanvullend asbestonderzoek							
SL04	n.v.t.	0 – 0,9	2 x plaat 1 x asbestboard	30,9599 69,051	357	ja	NEN-5896

4.2 Afwijkingen 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, 2002 en 2018.

5 Aanvullend asbest onderzoek

Door ODRivierenland is het verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek beoordeeld (email ODRivierenland d.d. 27 oktober 2021). Uit de beoordeling blijkt dat aanvullend onderzoek ter plaatse nodig is naar het voorkomen van asbest. Indien het aannemelijk is dat hemelwater vanaf de asbesthoudende daken in de bodem terecht is gekomen, dient de bodem te worden onderzocht op het voorkomen van asbest(vezels) en PCB.

5.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

5.1.1 Grond

Het plaatsen van de boringen is door de erkende veldwerker de heer J. Gahrmann uitgevoerd op 11 november 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 5.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 5.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B204	0,8	-
B201, B203, B205, B207 en B208	2,0	-

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,0 m-mv overwegend uit zandige klei. De bovengrond bestaat voornamelijk uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de geplaatste boringen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

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

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 5.2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

5.1.2 Asbest

Veiligheid
Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker de heer J. Gahrmann uitgevoerd op 11 november 20210. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

De inspectie efficiëntie bedraagt meer dan 75% (lees: de locatie was grotendeels braakliggend), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:
- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

Visuele inspectie grove fractie

Tijdens het aanvullend onderzoek is een 7-tal inspectiegaten gegraven (ABG202 t/m ABG208). Deze inspectiegaten zijn gegraven ter plaatse van de bebouwing aan de noord-, oost- en westzijde. Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen, zie tabel 5.2. Van de fijne fractie is vervolgens een drietal mengmonsters samengesteld.

tabel 5.2 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Diepte	Afwijking
Boringen		
B204	0,00 - 0,30	sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend
B205	0,00 - 0,30	sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend
B207	0,00 - 0,20	sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend
	0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
	0,50 - 1,00	sporen baksteen
B208	0,00 - 0,70	volledig baksteen, sterk metselpuinhoudend
	0,70 - 1,00	sporen baksteen
Inspectiegaten		
ABG202	0,00 - 0,03	volledig beton
	0,03 - 0,50	zwak baksteenhoudend
ABG204	0,00 - 0,30	sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend
ABG205	0,00 - 0,30	sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend
ABG206	0,00 - 0,30	sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend
	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
ABG207	0,00 - 0,20	sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend
	0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
ABG208	0,00 - 0,70	sterk metselpuinhoudend, sterk baksteenhoudend

5.2 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2018.

6 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

6.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. in Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In onderstaande tabel 6.1 en tabel 6.3 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

6.2 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 Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

6.2.1 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 Wet bodembescherming (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 of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

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 (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

6.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

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

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten ‘wonen’ en ‘industrie’;
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit ‘industrie’;
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

6.2.3 Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek ‘grond’ zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.2.4 Asbest in bouwstoffen

De resultaten van het asbestonderzoek ‘fundatiematerialen’ zijn getoetst aan de samenstellingswaarden opgenomen in bijlage A (bouwstoffen) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de fundatiematerialen wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5897 (2015) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de maximale samenstellingswaarden, het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de maximale samenstellingswaarden niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de maximale samenstellingswaarden is een nader onderzoek asbest verplicht.

6.3 Toetsingen verkennend en aanvullend bodem- en asbest onderzoek

6.3.1 Grond

In tabel 6.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 6.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara-meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Verkennend bodemonderzoek						
MM1	B02 (50-100) B03 (50-100) B03 (100-150) B04 (50-100)	Zwak zandig leem	NEN5740 pakket grond	Nikkel	*	AW
MM2	B07 (0-20) B11 (0-20) B14 (0-40) B15 (0-40)	Matig fijn siltig zand, humeus, bijmengingen met puin	NEN5740 pakket grond	Cadmium Lood Nikkel Zink PAK Som PCB Minerale olie	* * * * ** * *	IND
MM3	B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (10-50)	Zwak zandige klei, humeus	NEN5740 pakket grond	Nikkel Zink PAK Minerale olie	* * ** *	IND
Aanvullend bodemonderzoek						

B109-1	B109 (0-50)	Zwak zandige klei, humeus	PAK	-	-	AW
B110-1	B110 (0-50)	Zwak zandige klei, humeus	PAK	PAK	*	IND
B111-1	B111 (0-50)	Zwak zandige klei, humeus	PAK	PAK	*	WO
B112-1	B112 (0-50)	Zwak zandige klei, humeus	PAK	-	-	AW
B113-1	B113 (0-30)	Matig fijn siltig zand, humeus, bijmengingen met puin	PAK	PAK	**	IND
B114-1	B114 (0-30)	Matig fijn siltig zand, humeus, bijmengingen met puin	PAK	-	-	AW
B115-1	B115 (0-30)	Matig fijn siltig zand, humeus, bijmengingen met puin	PAK	PAK	*	IND
B116-1	B116 (0-20)	Zwak zandige klei, humeus, zwak puinhoudend	PAK	PAK	*	IND
B117-1	B117 (0-20)	Zwak zandige klei, humeus, zwak puinhoudend	PAK	PAK	*	WO
B118-1	B118 (0-20)	Zwak zandige klei, humeus, zwak puinhoudend	PAK	PAK	***	NT
B118-2	B118 (20-50)	Zwak zandige klei, humeus	PAK	-	-	AW
Ingestort kippenhok						
ABG14	ABG14 (0-20)	Zwak zandige klei, humeus, sporen baksteen	PCB	-	-	AW

	Verklaring gebruikte afkortingen:		**Verklaring van de tekens:**
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

6.3.2 Grondwater

In tabel 6.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 6.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	**Analyse**	**Parameters >SW**	**Toets (Wbb)**
B01	NEN5740 grondwater	Barium	*

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6.3.3 Asbest

In tabel 6.3 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 6.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	**Samenstelling en bodemlaag [m-mv]**	**Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]**			**Toets**
		Grove fractie	**Fijne fractie**	**Totaal**	
Verkennend asbestonderzoek					
ASBMM1 (puin)	ABG02 t/m ABG05 (0-20)	n.a.	<2	<2	--
ASBMM2 (puin)	ABG06 t/m ABG10 (0-50)	n.a.	51,9635	51,9635	+/-
ASBMM3 (grond)	ABG11 t/m ABG13 (0-40)	n.a.	<2	<2	--

Ingestort kippenhok	ABG14	n.a	<2	<2	--
Aanvullend asbestonderzoek					
SL05-3 (grond)	SL05 (50-100)	n.a.	<2	<2	--
ASBMMSL04 (puin)	SL04 (0-90)	28,0	7,8	36,1	-
ASBMMSL07 (puin)	SL07 (0-50)	n.a.	<2	<2	--

	Verklaring van de tekens:
+	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

6.4 Toetsingen aanvullend asbest onderzoek

6.4.1 Grond

In tabel 6.4 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 6.4 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	**Samenstelling (cm-mv)**	**Bodemsamenstelling/bijmengingen**	**Analysepara-meters**	**Parameters >AW**	**Toets (Wbb)**	**Bbk**
Verkennend bodemonderzoek						
MM4	B201 (0 - 50) B203 (30 - 60)	Zwak zandige klei, humeus	NEN5740 pakket grond	Zink	*	IND
MM5	B201 (50 - 100) B203 (60 - 110) B207 (100 - 150) B208 (100 - 150)	Zwak tot matig siltig klei	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
B204-1	B204 (0 - 30)	Matig siltig klei, humeus, baksteen, metselpuin	PCB (som)	-	-	AW
B205-1	B205 (0 - 30)	Matig fijn, siltig zand, humeus, baksteen, metselpuin	PCB (som)	-	-	AW

	Verklaring gebruikte afkortingen:		**Verklaring van de tekens:**
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

6.4.2 Asbest

In tabel 6.5 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium). De asbestconcentratieberekening is opgenomen in bijlage 7 van dit schrijven.

tabel 6.5 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	**Samenstelling en bodemlaag [cm-mv]**	**Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]**			**Toets**
		Grove fractie	**Fijne fractie**	**Totaal**	
ABG202-1	ABG202 (3-50)	n.a.	<2	<2	--
ABG203-1	ABG203 (0-30)	n.a.	<2	<2	--
ABG204-1	ABG204 (0-30)	n.a.	<2	<2	--
ABG205-1	ABG205 (0-30)	n.a.	973,37	973,37	+
MM4 (ABG206+207)	ABG206+207 (0-20)	n.a.	117,30	117,30	+

	Verklaring van de tekens:
+	concentratie overschrijdt interventiewaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de interventiewaarde
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

7 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van de heer K. van Zandwijk heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbest onderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Oude Waag te Beesd, gemeente West Betuwe.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

7.1 Conclusie

Algemeen
De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,0 m-mv overwegend uit zandige klei. De bovengrond bestaat voornamelijk uit matig fijn siltig zand. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (baksteen, puin en asfalt) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond (verkennend bodemonderzoek)
In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met nikkel aangetoond. Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch niet de interventiewaarde. In het grondmengmonster MM2 (bovengrond, bijmengingen met puin) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met cadmium, lood, nikkel, zink, som PCB en minerale olie aangetoond. PAK is aangetoond in een gehalte boven ½ (S+I). Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse ‘Industrie’ beschouwd worden.

In het grondmengmonster MM3 (ondergrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met nikkel, zink en minerale olie aangetoond. PAK is aangetoond in een gehalte boven ½ (S+I). Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse ‘Industrie’ beschouwd worden.

Grond (aanvullend bodemonderzoek)
In de grondmonsters B110-1, B111-1, B115-1, B116-1 en B117-1 zijn analytisch licht verhoogde gehalte met PAK aangetoond. In het grondmonster B113-1 is analytisch PAK in een gehalte groter dan ½ (AW+I) aangetoond. In het grondmonster B118-1 is analytisch een sterk verhoogd gehalte met PAK aangetoond. In grondmonster B118-2 is geen verhoogd PAK-gehalte aangetoond.

Grond (NEN grond en PCB, rondom bebouwing)
Ten behoeve van het vaststellen van het voorkomen van PCB in de druppelzone zijn twee monsters van de bodemlaag 0,0 – 0,3 m-mv geanalyseerd. Analytisch blijkt een gehalte PCB aangetoond kleiner dan de detectielimiet.

In het grondmengmonster MM4 (bovengrond, westelijke zijde bebouwing) is analytisch een licht verhoogd gehalte zink aangetoond. In het grondmengmonster MM5 (ondergrond bebouwing) zijn analytisch geen van de onderzochte stoffen in verhoogde mate aangetoond.

Grondwater
In het grondwater uit peilbuis B01 is analytisch een licht verhoogde concentratie met barium aangetoond. Deze overschrijdt de streefwaarde, doch niet de interventiewaarde.

Asbest in grond/puin (verkennend onderzoek)
In de mengmonsters ASBMM1 (puin) en ASBMM3 (grond) zijn geen verhoogde asbestgehalten aangetoond. De gehalten overschrijden niet de detectiegrens. In het mengmonster ASBMM2 (puin) is asbest aangetoond in een gehalte van 51,9 mg/kg d.s.

Asbest in grond/puin (aanvullend onderzoek)
In het grondmonster SL05-1 (grond) is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond. In het mengmonster ASBMMSL07 (puin) is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond. In het mengmonster ASBMMSL04 is asbest aangetoond in een gehalte van 36,1 mg/kg d.s.. De gehalte overschrijdt niet de samenstellingswaarde.

Ingestort kippenhok
In het grondmonster ABG14 (grond) is geen verhoogde asbestgehalten aangetoond. Tevens wordt in dit monster geen verhoging aan PCB aangetroffen.

Asbest in druppelzone (aanvullend onderzoek)
Ter plaatse van de bebouwing is een aanvullend onderzoek verricht. Ter plaatse van ABG205 (bodemlaag 0,0 – 0,3 m-mv, afwaterpunt goot, oostelijke zijde) is een gehalte asbest (973,37 mg/kgds) aangetoond welke de interventiewaarde (100 mg/kgds) ruim overschrijdt. In de bodemlaag van 0,0 – 0,2 m-mv van de inspectiegaten ABG206 en 207 (MM4) is eveneens een overschrijding van de interventiewaarde aangetoond (117,3 mg/kgds).

In de druppelzone aan de westelijke en noordelijk zijde wordt geen verhoogd gehalte met asbest aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de detectielimiet niet.

Toetsing hypothese
De hypothese ‘heterogeen diffuus verdacht’ kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

Toetsing hypothese asbest
De hypothese ‘diffuus belaste locatie’ kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

7.2 Resumé en aanbeveling

PAK verontreiniging
In eerste instantie wordt in twee mengmonsters van de bovengrond een verhoging aan PAK aangetoond boven de ½ (AW+I) waarde. Vervolgens zijn aanvullende boringen geplaats om enig inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging. De plaats van de boringen is mede bepaald door de bodemopbouw (puin). In de grondmonsters worden, behoudens in B113-1 (> ½ (AW+I) en B118-1 (> I), géén of slechts een lichte verhoging met PAK aangetoond.

Formeel is een nader bodemonderzoek aan de orde maar dit wordt vooralsnog niet zinvol geacht. De verhoging aan PAK bevindt zich aan de rand van de onderzoekslocatie. Indien men hier (graaf) werkzaamheden gaat verrichtten dient men rekening te houden met een plan van aanpak/BUS melding. Mochten de (graaf) werkzaamheden op dit deel van de locatie ook buiten de onderzoekslocatie plaatsvinden dient men de verontreiniging afdoende in te kaderen.

Asbest in grond/puin (ophooglaag, oostelijk terreindeel)
In de mengmonsters ASBMM1 (puin) en ASBMM3 (grond) zijn geen verhoogde asbestgehalten aangetoond. De gehalten overschrijden niet de detectiegrens. In het mengmonster ASBMM2 (puin) is asbest aangetoond in een gehalte van 51,9 mg/kg d.s.

Vervolgens is er een aanvullend onderzoek verricht. In het grondmonster SL05-3 (grond onder de puinlaag met het meeste asbestverdachte materiaal) is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond. In het mengmonster uit sleuf SL07 (menggranulaat, afwijkend van de overige sleuven) is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond. In het mengmonster uit sleuf SL04 (sleuf met de minste hoeveelheid asbestverdachte materiaal) is asbest aangetoond in een gehalte van 36,1 mg/kg d.s. Dit wordt met name veroorzaakt door de grove fractie (lees plaatmateriaal). In de overige sleuven zijn grotere hoeveelheden asbestverdachte materialen aangetroffen. Het is derhalve aannemelijk dat in deze sleuven het gewogen gehalte aan asbest hoger uit zal vallen. Het bodemvreemd materiaal is heterogeen verontreinigd met asbest.

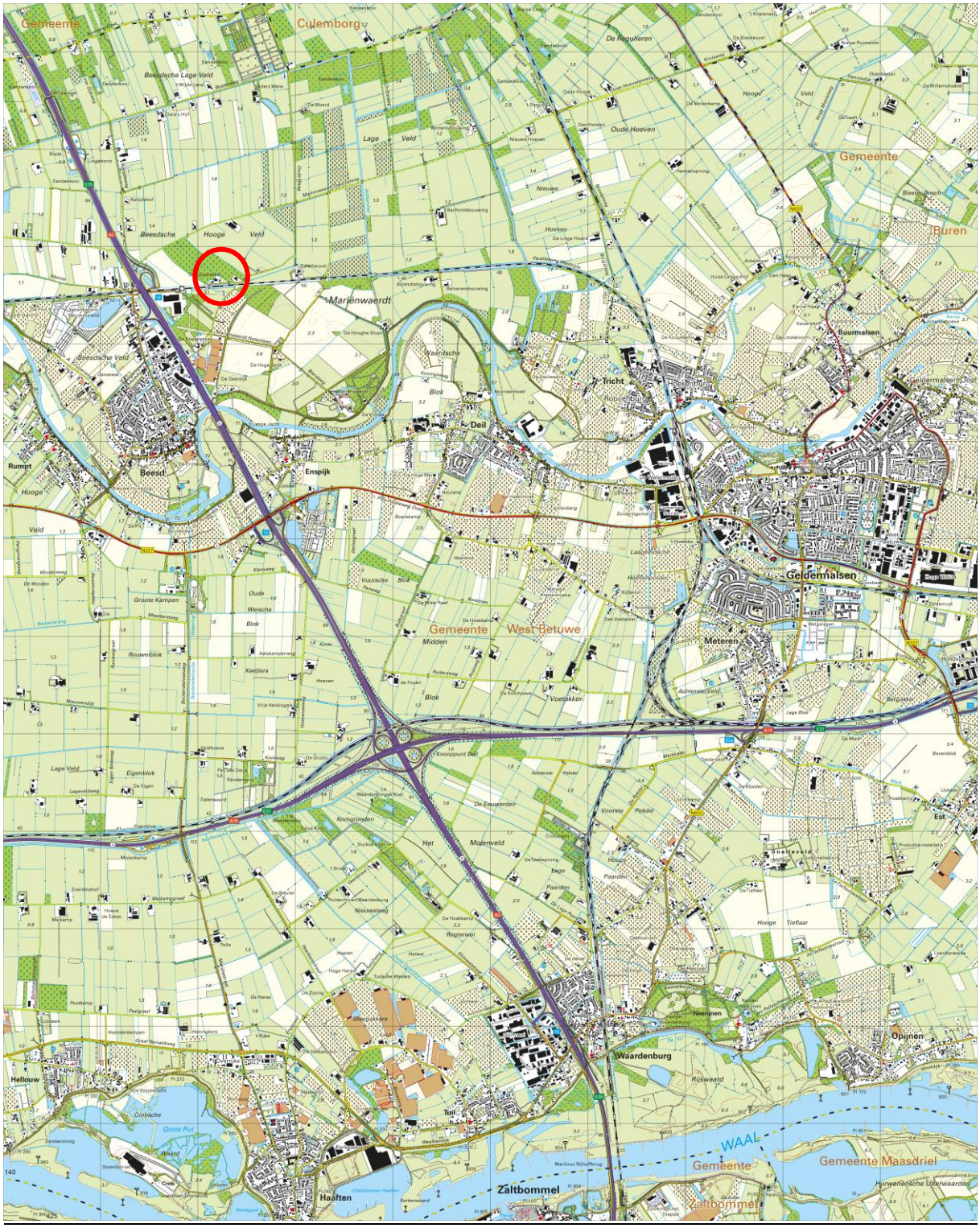
Gezien de resultaten kan worden gesteld dat de verhoging met asbest op de onderzoekslocatie zich bevindt in de ophooglaag bestaande uit o.a. puin, bakstenen, asbestverdacht materiaal etc. Formeel is hier geen sprake van bodem en is de Wet bodembescherming hier niet van toepassing. Gezien de kwaliteit van de ophooglaag dient deze, bij verwijdering, te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Geadviseerd wordt om een plan van aanpak op te stellen ten behoeve van het verwijderen van de ophooglaag en dit voor te leggen aan het bevoegd gezag. Er is reeds telefonisch overleg geweest met een ambtenaar van Inspectie Leefomgeving en Transport. Er is géén sprake van een asbestweg conform Besluit asbestwegen milieubeheer.

(Rondom) bebouwing
Rondom de bebouwing worden in de uitkomende grond bodemvreemde bijmengingen (zoals puin) waargenomen, maar niet in die mate zoals aangetroffen op het oostelijk gelegen terreindeel. Het eerder aangetoonde puin in de ondergrond zal zich naar alle waarschijnlijkheid niet onder de aanwezige bebouwing bevinden. Ter plaatse van de bebouwing worden aan de oostelijke zijde in de druppelzone verhoogde gehalten met asbest aangetoond welke de interventiewaarde overschrijden. De druppelzone aan de westelijke zijde bevat een gehalte asbest lager dan de detectielimiet.

Geconcludeerd kan worden dat de verontreiniging met asbest zich bevindt in de strook met de inspectiegaten ABG 205 t/m ABG207. De hoogste concentratie asbest wordt gemeten ter plaatse van het afwaterpunt van de dakgoot. De ervaring leert dat verontreinigingen in druppelzones zich bevinden in de eerste meter vanaf de bebouwing tot een gemiddelde diepte van 0,5 meter. Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van asbest dieper dan 0,5 m-mv vanwege de aanwezigheid van klei. Hier is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse mogen geen (graaf)werkzaamheden worden uitgevoerd. Voor aanvang van eventuele werkzaamheden dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie


Gemeente
Culemborg
Beesdsche Lage Veld
Lage Veld
De Regulieren
Oude Hoeven
Gemeente
Buren
Beesdsche Hooge Veld
Marienwaerdt
Buurmalsen
Beesdsche Veld
Tricht
Deil
Rumpt
Beesd
Enspijk
Geldermalsen
Gemeente West Betuwe
Midden
Meteren
Neerijnen
Opijnen
Waardenburg
Hellouw
Tiel
WAAL
Gemeente
Gemeente Maasdriel
Haaften
Zaltbommel
Zaltbommel

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

N

Vml kippenhok
Ingestort

71

61

Oude Waag

Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 / 1,0 m-mv
- Asbestverdacht monster op maaiveld
- Asbestproefgat
- Onderzoekslocatie
- Grind
- Beton
- Asbest verdachte platen

Projectnummer: 2002863		Project: Verkennend bodemonderzoek aan de Oude Waag 71 te Beesd
Datum: 21 Oktober 2021		0 m 5 m 25 m
Situatietekening	Formaat: A3	Schaal 1:500
Getekend: JSP	Maten in meters	

silt

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

N

ABG13
B15
ABG12
ABG11
B14
ABG07
B13
ABG06
B12
B11
Vml kippenhok
Ingestort
ABG14
ABG05
ABG08
B10
B05
B09
ABG04
ABG09
B06
B01 / ABG01
ABG10
B08
B07
ABG03
B02
ABG02
B04
71
61
Oude Waag

Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 / 1,0 m-mv
- Asbestverdacht monster op maaiveld
- Asbestproefgat
- Onderzoekslocatie
- Grind
- Beton
- Asbest verdachte platen

Legenda

- MM1 <2 mg/kg d.s.
- MM2 52 mg/kg d.s.
- MM3 <2 mg/kg d.s.

Projectnummer: 2002863	Project: Verkennend bodemonderzoek aan de Oude Waag 71 te Beesd
Datum: 21 Oktober 2021	0 m 5 m 25 m
Situatietekening / Formaat: A3	Schaal 1:500
Getekend: TST / Maten in meters	

silt

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

N

736 gr
SL08
SL07
459 gr
SL06
43750 gr
357 gr
SL05
SL04
1029 gr
1756 gr
SL03
SL01
480 gr
SL02

Vml kippenhok
Ingestort

71
61

Oude Waag

Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 / 1,0 m-mv
- Asbestverdacht monster op maaiveld
- Asbestproefsleuf
- Onderzoekslocatie
- Grind
- Beton
- Asbest verdachte platen
- Asbest verdacht materiaal

Projectnummer: 2002863		Project: Verkennend bodemonderzoek aan de Oude Waag 71 te Beesd
Datum: 21 Oktober 2021		0 m 5 m 25 m
Situatietekening	Formaat: A3	Schaal 1:500
Getekend: TST	Maten in meters	

silt

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

N

ABG13
B15
ABG12
B13 / ABG07
ABG11
B14
B12 / ABG06
B11
Vml kippenhok
Ingestort
ABG14
ABG05
ABG08
B10
B05
B09
ABG04
ABG09
B06
B01 / ABG01
ABG10
B08
B07
B02 / ABG03
B04 / ABG02
71
61
Oude Waag

Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 / 1,0 m-mv
- Asbestverdacht monster op maaiveld
- Asbestproefgat
- Onderzoekslocatie
- Grind
- Beton
- Asbest verdachte platen

Legenda

Analyseresultaten verkennend onderzoek PAK:

- > ½ AW + I
- MM2
- MM3

Projectnummer: 2002863		Project: Verkennend bodemonderzoek aan de Oude Waag 71 te Beesd
Datum: 21 Oktober 2021		0 m 5 m 25 m
Situatietekening	Formaat: A3	Schaal 1:500
Getekend: TST	Maten in meters	

silt

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

N

B116
B117
B118
B115
B114
B108
B107
B113
B106
B112
B105
B104
B111
B110
B103
B101
B109
B102

Vml kippenhok
Ingestort

71
61

Oude Waag

Legenda

- Grondboring 1,5 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Grind
- Beton
- Asbest verdachte platen

Analyseresultaten PAK:

- < Achtergrondwaarde
- > Achtergrondwaarde
- > ½ AW + I
- > Interventiewaarde

Projectnummer: 2002863		Project: Verkennend bodemonderzoek aan de Oude Waag 71 te Beesd
Datum: 21 Oktober 2021		0 m 5 m 25 m
Situatietekening	Formaat: A3	Schaal 1:500
Getekend: TST	Maten in meters	

silt

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

N

B116
B117
B118
B115
beton
beton
B114
B113
ABG208
B208
SL08
B108
puin
ABG204
B204
B107
SL07
ABG203
B203
ABG202
ABG205
B205
SL06
B106
beton
grond
beton
dakgoot
B112
ABG206
B105
SL05
B104
SL04
ABG207
B207
B111
beton
puinpad
B110
SL03
B103
SL01
B101
B01
B109
SL02
B102
B201
71
61
Oude Waag
0 m
5 m
25 m

⊗ Boring tot circa 1,5 meter minus maaiveld
● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
▬ Proefsleuf
□ Inspectiegat
– – – Begrenzing onderzoekslocatie

L:\Projecten\2020\20028\2002863 Beesd\Tekeningen\2002863 Beesd MSC4.dwg

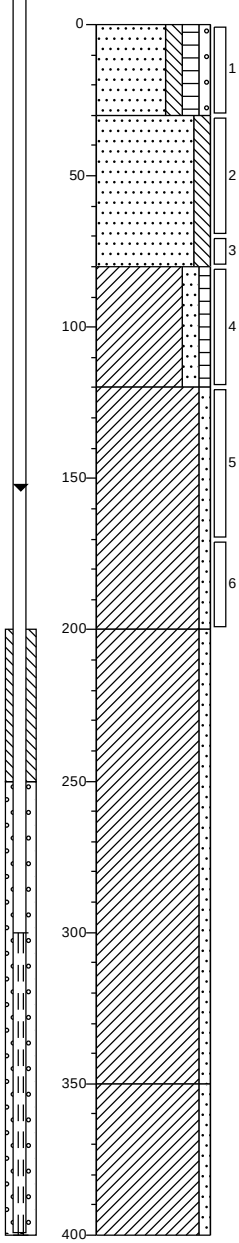
Datum tekening:	23-11-2021	Projectnummer:	2002863
Schaal:	1:500	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Bijlage:	2	Project:	Oude Waag naast nr. 71 te Beesd

silt

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: B01

Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 erf

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donker, Schep

30

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, donker bruingrijs, Schep, hele baksteen

80

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

120

Klei, zwak zandig, licht, Edelmanboor

200

Klei, zwak zandig, sporen veen, donkergrijs, Edelmanboor

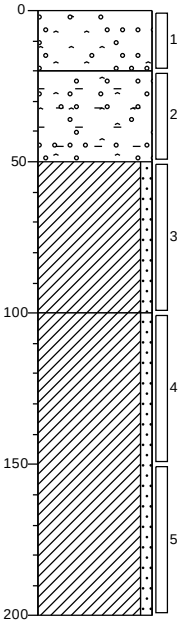
350

Klei, zwak zandig, licht, Edelmanboor

400

Boring: B02

Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 grind

Matig asfalthoudend, sterk grindhoudend, brokken puin, zwak zandhoudend, donkergrijs, Schep

20

Volledig baksteen, brokken asfalt, zwak grindhoudend, neutraal bruinoranje, Schep

50

Klei, zwak zandig, donker blauwgrijs, Guts

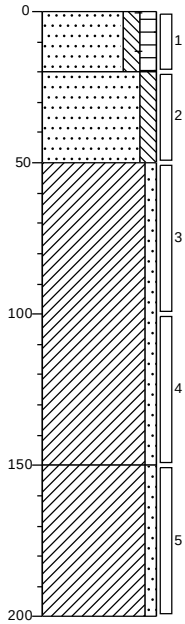
100

Klei, zwak zandig, donker blauwgrijs, Guts

200

Boring: B03

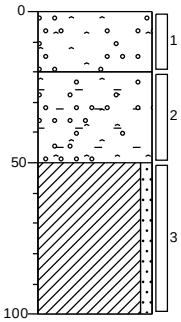
Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, licht blauwgrijs, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: B04

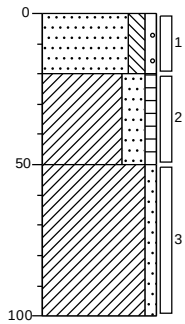
Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 grind
20 Matig asfalthoudend, sterk grindhoudend, brokken puin, zwak zandhoudend, donkergrijs, Schep
50 Volledig baksteen, brokken asfalt, zwak grindhoudend, neutraal bruinoranje, Schep
Klei, zwak zandig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
100

Boring: B05

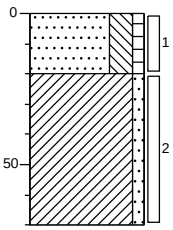
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
20 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
100

Boring: B06

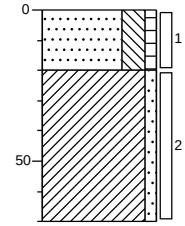
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
20 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
70

Boring: B07

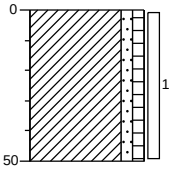
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
20 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
70

Boring: B08

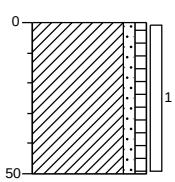
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: B09

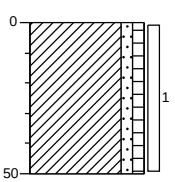
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: B10

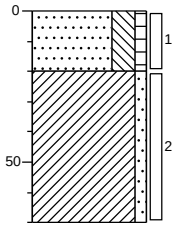
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: B11

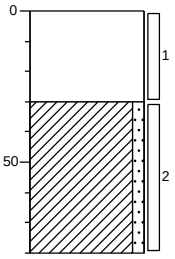
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
70

Boring: B12

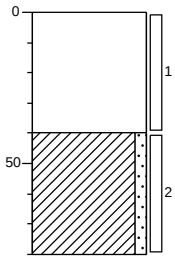
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Volledig puin, zwak kleihoudend, neutraal, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
80

Boring: B13

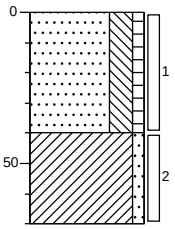
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Volledig puin, zwak kleihoudend, donker grijsblauw, Edelmanboor
40
Klei, zwak zandig, zwak puinhoudend, sporen plastic afval, donker, Edelmanboor
80

Boring: B14

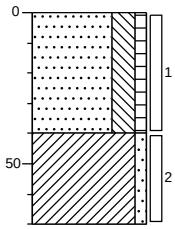
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
70

Boring: B15

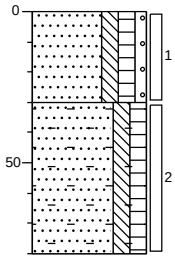
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
70

Boring: ABG01

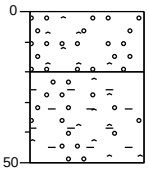
Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, neutraal grijsbruin, Schep, 0,9kg Grove fractie
30
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, volledig baksteen, neutraal grijsbruin, Schep, 8kg grove fractie
80

Boring: ABG02

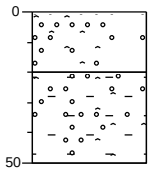
Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 grind
Matig asfalthoudend, sterk grindhoudend, brokken puin, zwak zandhoudend, donkergrijs, Schep, 1,3kg grove fractie
20
Volledig baksteen, brokken asfalt, zwak grindhoudend, neutraal bruinoranje, Schep, 3,7kg grove fractie
50

Boring: ABG03

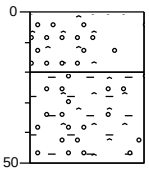
Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 grind
Matig asfalthoudend, sterk grindhoudend, brokken puin, zwak zandhoudend, donkergrijs, Schep, 1kg grove fractie
20
Volledig baksteen, brokken asfalt, zwak grindhoudend, neutraal bruinoranje, Schep, 2,6kg grove fractie
50

Boring: ABG04

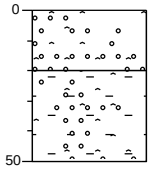
Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 grind
Matig asfalthoudend, sterk grindhoudend, brokken puin, zwak zandhoudend, donkergrijs, Schep, 1kg grove fractie
20
Volledig baksteen, brokken asfalt, zwak grindhoudend, neutraal bruinoranje, Schep, 2,5kg grove fractie
50

Boring: ABG05

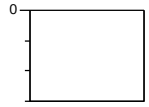
Datum: *20-11-2020*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 grind
Matig asfalthoudend, sterk grindhoudend, brokken puin, zwak zandhoudend, donkergrijs, Schep, 1,5kg grove fractie
20
Volledig baksteen, brokken asfalt, zwak grindhoudend, neutraal bruinoranje, Schep, 3,1kg grove fractie
50

Boring: ABG6

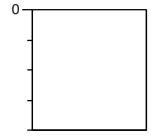
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Volledig puin, zwak kleihoudend, neutraal, Edelmanboor, 9 kg grove fractie
30

Boring: ABG7

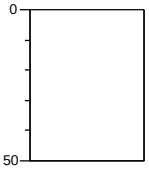
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Volledig puin, zwak kleihoudend, neutraal, Edelmanboor, 15,6 kg grove fractie
40

Boring: ABG8

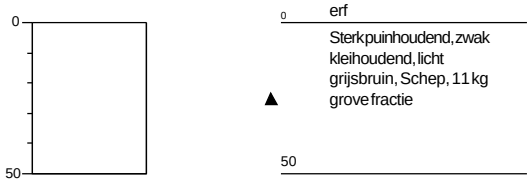
Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 erf
Sterk puinhoudend, zwak kleihoudend, licht grijsbruin, Schep, 14,8 kg grove fractie
50

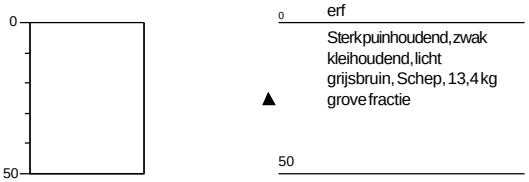
Boring: ABG9

Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



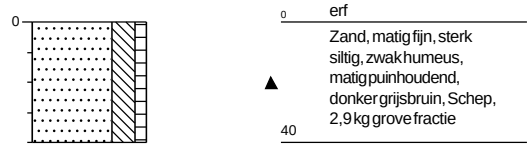
Boring: ABG10

Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



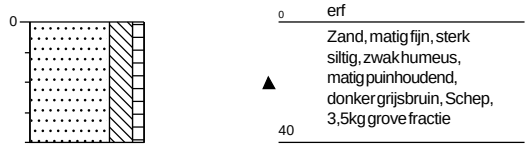
Boring: ABG11

Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



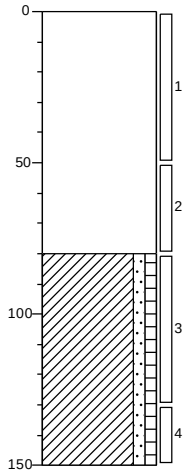
Boring: ABG13

Datum: *8-1-2021*
Boormeester: *Wim Vogels*



Boring: B101

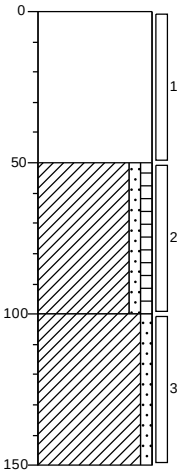
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor
150

Boring: B102

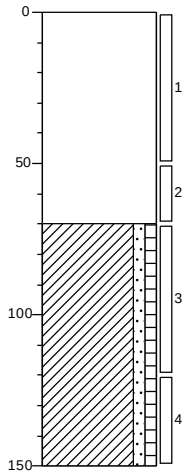
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
150

Boring: B103

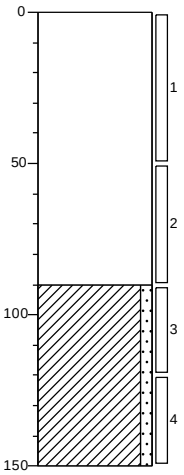
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor
150

Boring: B104

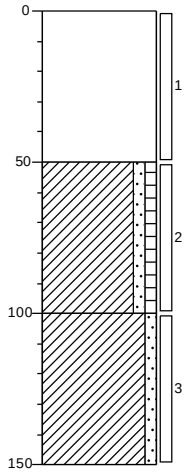
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
90
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
150

Boring: B105

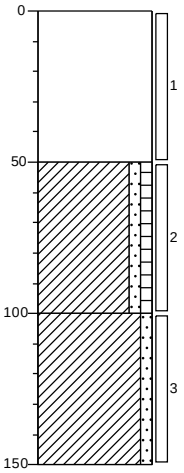
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, sterk asbesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B106

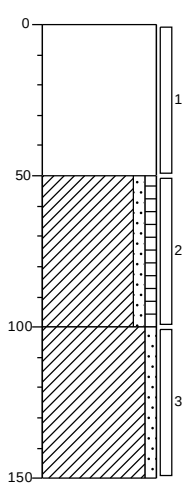
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B107

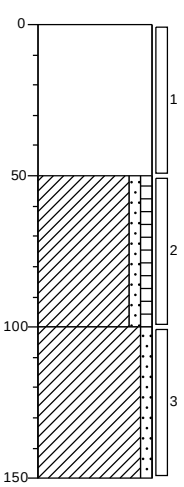
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig menggranulaat, donker roodbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B108

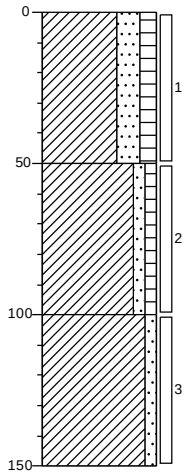
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B109

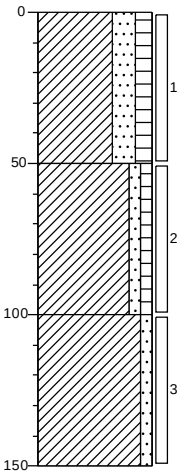
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B110

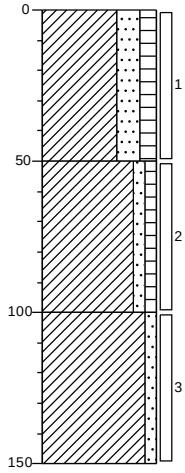
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B111

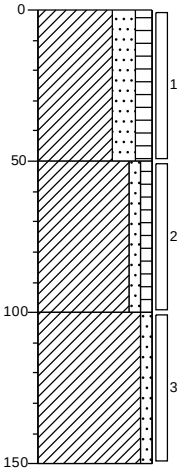
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B112

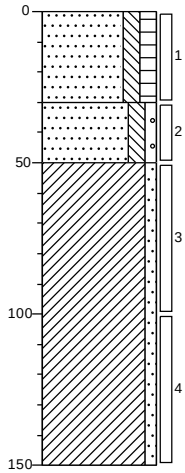
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B113

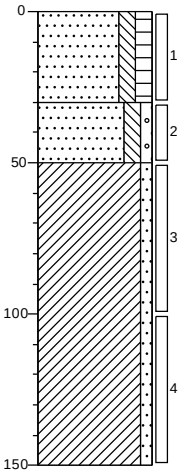
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwakpuinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B114

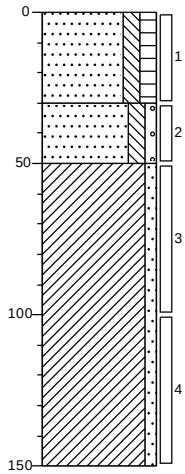
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwakpuinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B115

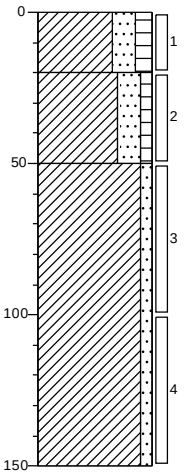
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwakpuinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B116

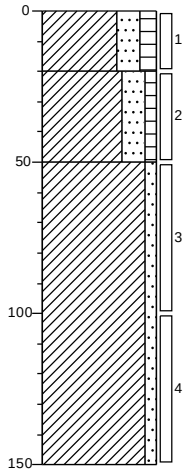
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
20 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B117

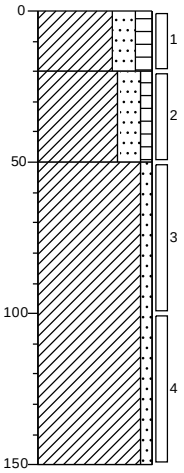
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
20 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: B118

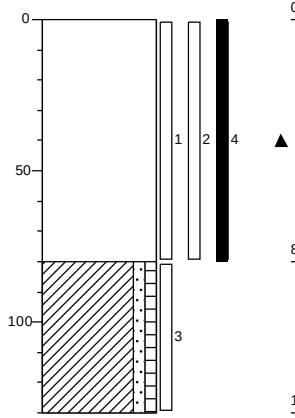
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0 braak
20 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: SL01

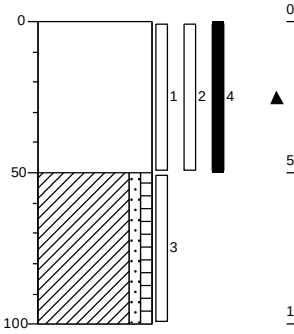
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak asbesthoudend, zwak kleihoudend, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN:>20mm 891KG, <20mm 75%
80	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker oranjebruin, Graafmachine
130	

Boring: SL02

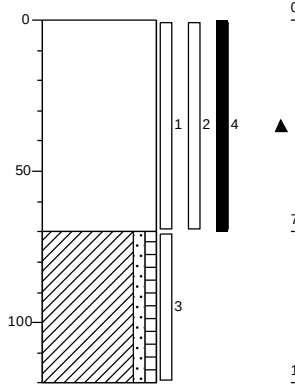
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak asbesthoudend, zwak kleihoudend, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN:>20mm 521KG, <20mm 75%
50	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker oranjebruin, Graafmachine
100	

Boring: SL03

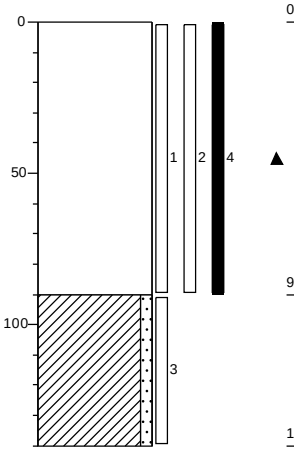
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak asbesthoudend, zwak kleihoudend, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN:>20mm 871KG, <20mm 75%
70	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker oranjebruin, Graafmachine
120	

Boring: SL04

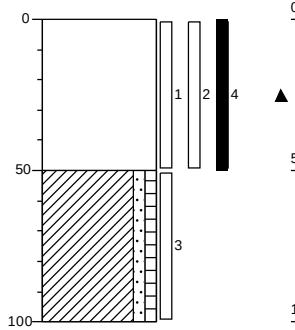
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak asbesthoudend, zwak kleihoudend, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN:>20mm 982KG, <20mm 75%
90	
	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Graafmachine
140	

Boring: SL05

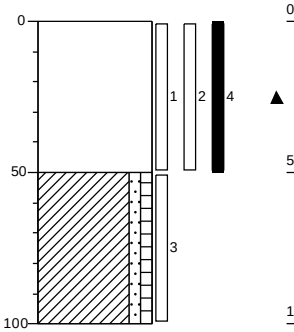
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, sterk asbesthoudend, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN:>20mm 238KG,
50	<20mm 75%
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine
100	

Boring: SL06

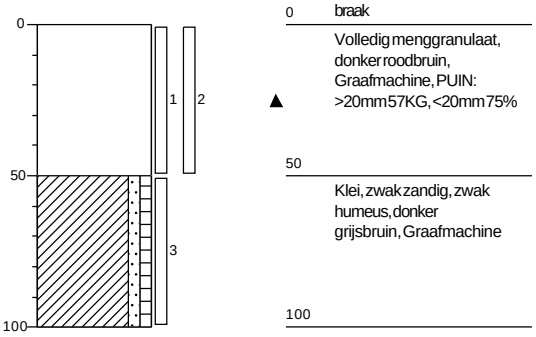
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN:>20mm 273KG,
50	<20mm 75%
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine
100	

Boring: SL07

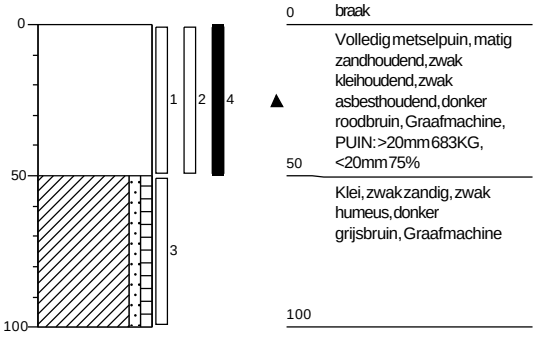
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig menggranulaat, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN: >20mm 57KG, <20mm 75%
50	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine
100	

Boring: SL08

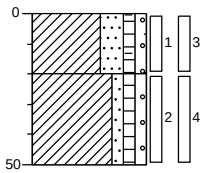
Datum: *7-7-2021*
Boormeester: *Toine van der Staak*



0	braak
	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, zwak kleihoudend, zwak asbesthoudend, donker roodbruin, Graafmachine, PUIN: >20mm 683KG, <20mm 75%
50	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine
100	

Boring: ABG14

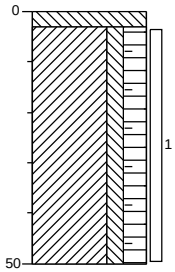
Datum: *14-9-2021*
Boormeester: *Chris Renders*



0	groenstrook
20	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, lichtbruin, Schep, Touw resten.
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Schep, Touw resten.

Boring: ABG202

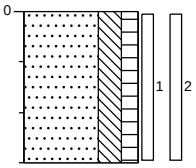
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 beton
3 Volledig beton, Schep
Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Schep
50

Boring: ABG203

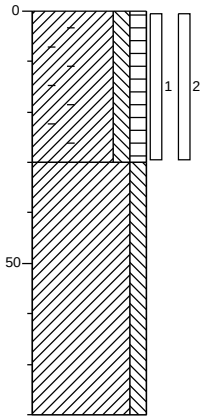
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, sterk wortelhoudend, bruingrijs, Schep
30

Boring: ABG204

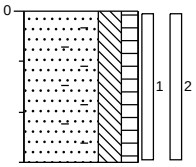
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 gras
Klei, matig siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, matig kiezelhoudend, matig metselpuinhoudend, donker grijsbruin, Schep
30
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
80

Boring: ABG205

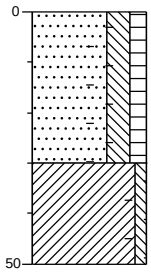
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig kiezelhoudend, sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Schep
30

Boring: ABG206

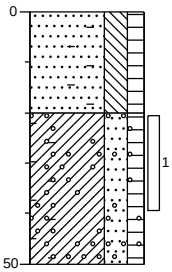
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig kiezelhoudend, sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Schep
30
Klei, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Schep
50

Boring: ABG207

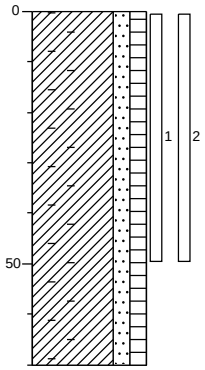
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig kiezelhoudend, sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Schep
20
Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig grindhoudend, zwak kiezelhoudend, donker grijsbruin, Schep
50

Boring: ABG208

Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



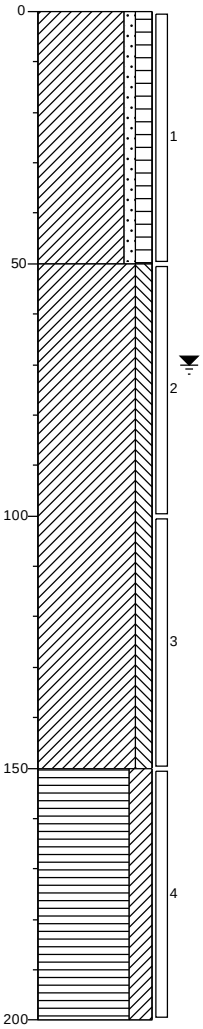
0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, sterk metselpuinhoudend, sterk baksteenhoudend, donker bruinrood, Schep

70

Boring: B201

Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*
grondwaterstand in cm-mv: *70*



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

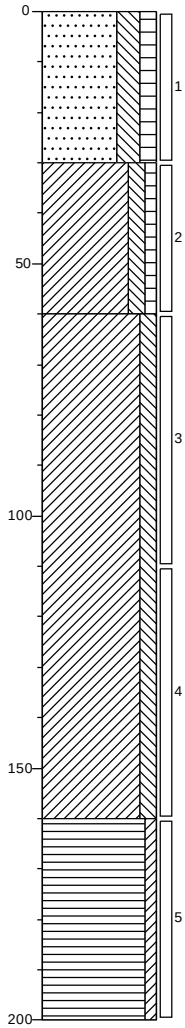
150

Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: B203

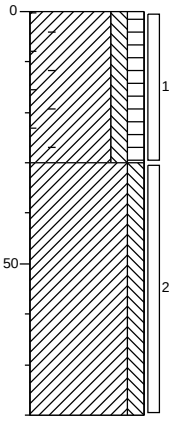
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, sterk wortelhoudend, bruingrijs, Schep
30	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
60	
	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
160	
	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200	

Boring: B204

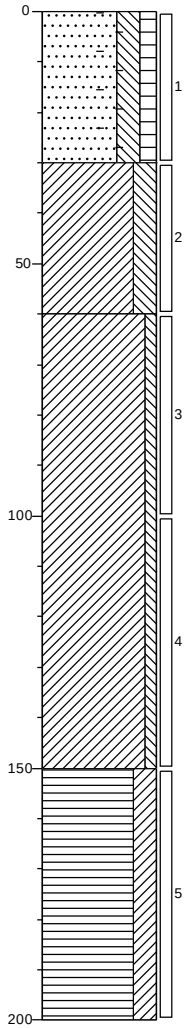
Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0	gras
	Klei, matig siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, matig kiezelhoudend, matig metselpuinhoudend, donker grijsbruin, Schep
30	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
80	

Boring: B205

Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 gras

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig kiezelhoudend, sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Schep

30

Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

60

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

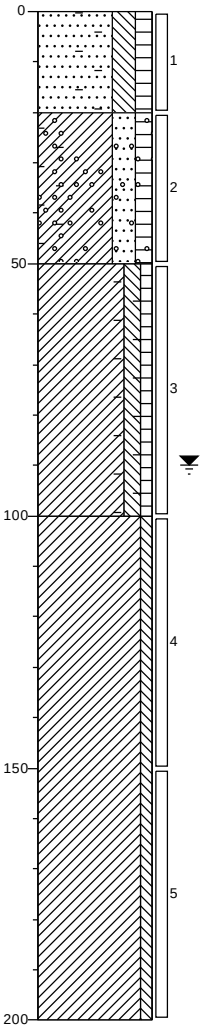
150

Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: B207

Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*
grondwaterstand in cm-mv: *90*



0 gras

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig kiezelhoudend, sterk metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Schep

20

Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig grindhoudend, zwak kiezelhoudend, donker grijsbruin, Schep

50

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor

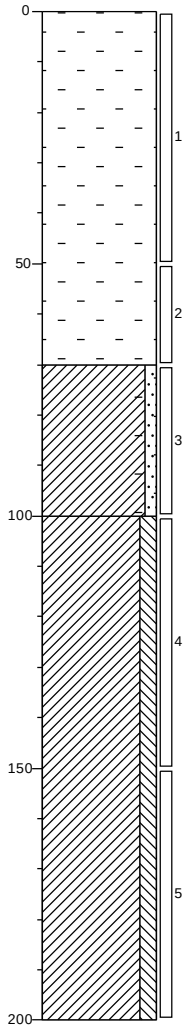
100

Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: B208

Datum: *11-11-2021*
Boormeester: *Jeroen Gahrmann*



0 gras

Volledig baksteen, sterk metselpuinhoudend, sterk zandhoudend, brokken klei, donker bruinrood, Schep

70

Klei, zwak zandig, sporen baksteen, matig roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor

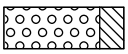
100

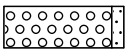
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

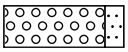
200

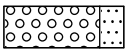
Legenda (conform NEN 5104)

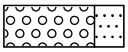
grind


Grind, siltig

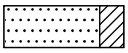

Grind, zwak zandig

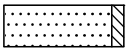

Grind, matig zandig

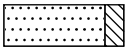

Grind, sterk zandig

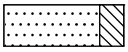

Grind, uiterst zandig

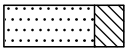
zand


Zand, kleïig

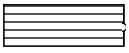

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

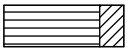

Zand, sterk siltig

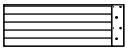

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

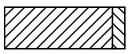

Veen, zwak kleïig

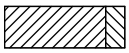

Veen, sterk kleïig

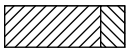

Veen, zwak zandig

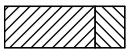

Veen, sterk zandig

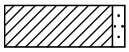
klei

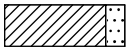

Klei, zwak siltig

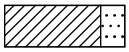

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

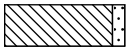

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

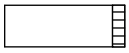

Klei, sterk zandig

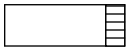
leem

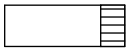

Leem, zwak zandig

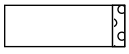

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

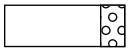

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters


geroerd monster


ongeroerd monster

volumering

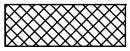
overig

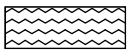

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

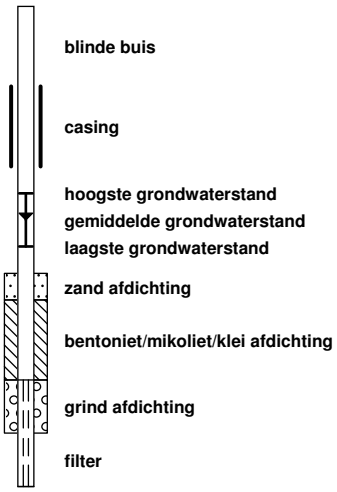

grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SYNLAB rapportnummer	: 13357886, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 191UH7EL

Rotterdam, 26-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	23-11-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	23-11-2020
Rapportnummer	13357886 - 1	Rapportagedatum	26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (50-100) B03 (50-100) B03 (100-150) B04 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	33
METALEN			
barium	mg/kgds	S	220
cadmium	mg/kgds	S	0.28
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	22
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	46
zink	mg/kgds	S	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	23-11-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	23-11-2020
Rapportnummer	13357886 - 1	Rapportagedatum	26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (50-100) B03 (50-100) B03 (100-150) B04 (50-100)

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	23-11-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	23-11-2020
Rapportnummer	13357886 - 1	Rapportagedatum	26-11-2020

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	23-11-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	23-11-2020
Rapportnummer	13357886 - 1	Rapportagedatum	26-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8737207	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
001	Y8737194	20-11-2020	20-11-2020	ALC201
001	Y8870392	20-11-2020	20-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	23-11-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	23-11-2020
Rapportnummer	13357886 - 1	Rapportagedatum	26-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8870389	20-11-2020	20-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SYNLAB rapportnummer	: 13382866, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: AQRUTEVW

Rotterdam, 14-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382866 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B07 (0-20) B11 (0-20) B14 (0-40) B15 (0-40)
002	Grond (AS3000)	B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	25
METALEN				
barium	mg/kgds	S	74	190
cadmium	mg/kgds	S	0.44	0.37
kobalt	mg/kgds	S	5.4	13
koper	mg/kgds	S	16	24
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.06
lood	mg/kgds	S	46	46
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.60
nikkel	mg/kgds	S	17	40
zink	mg/kgds	S	150	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	1.8	1.7
antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.23
fluoranteen	mg/kgds	S	8.9	5.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.1	3.0
chryseen	mg/kgds	S	4.4	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.5	2.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.3	3.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.0	2.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.9	2.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.24 [1)]	23.65 [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	1.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	5.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.4 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382866 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B07 (0-20) B11 (0-20) B14 (0-40) B15 (0-40)
002	Grond (AS3000)	B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		42	45
fractie C22-C30	mg/kgds		47	32
fractie C30-C40	mg/kgds		29	17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	90

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382866 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382866 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8948267	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
001	Y8948285	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
001	Y8948282	08-01-2021	08-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382866 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8948269	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
002	Y8948281	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
002	Y8948280	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
002	Y8948283	08-01-2021	08-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

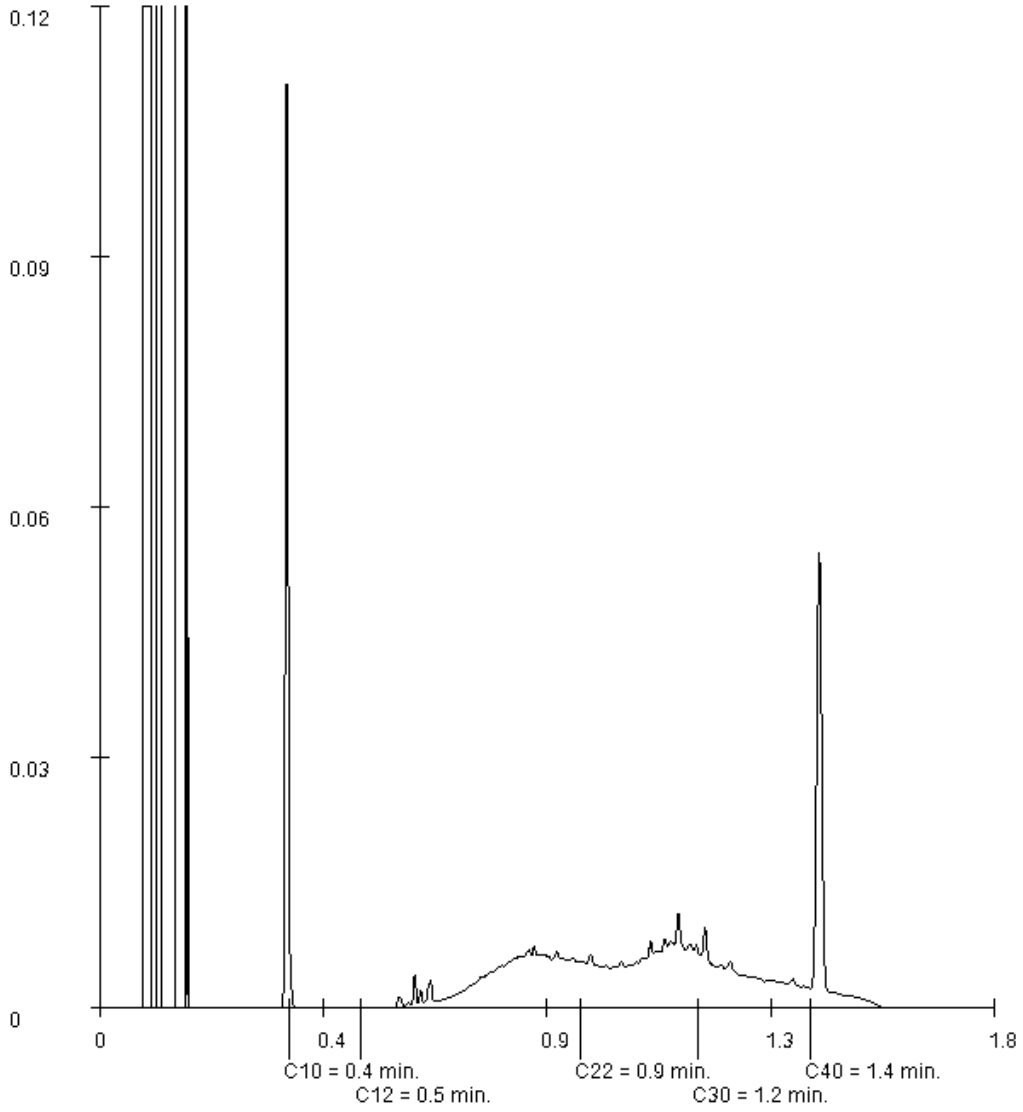
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382866 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B07 (0-20) B11 (0-20) B14 (0-40) B15 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analyserapport

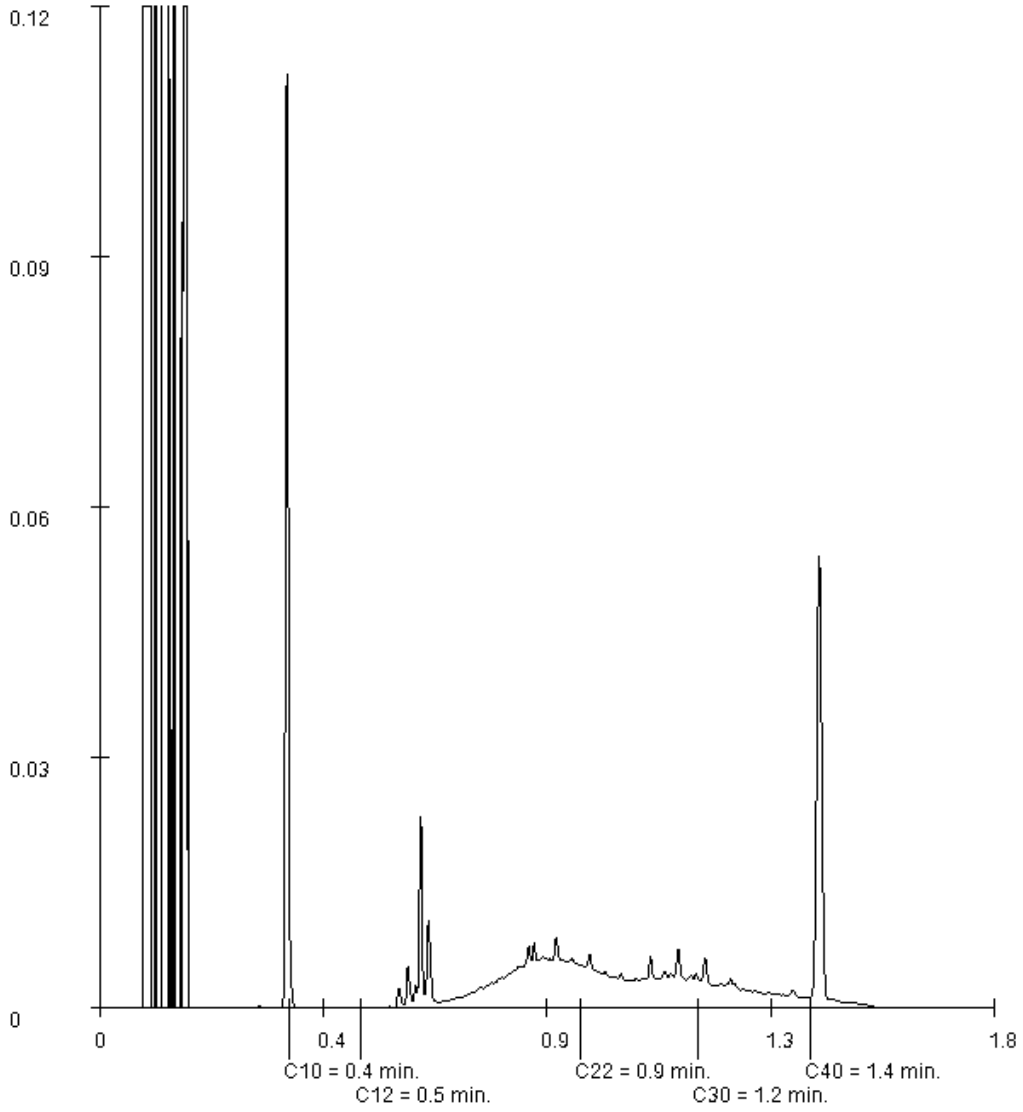
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382866 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SYNLAB rapportnummer	: 13373158, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: GKC6KH5G

Rotterdam, 18-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	16-12-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	16-12-2020
Rapportnummer	13373158 - 1	Rapportagedatum	18-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	130
cadmium	µg/l	S	0.22
kobalt	µg/l	S	3.1
koper	µg/l	S	7.3
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	14
zink	µg/l	S	16
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
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
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	16-12-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	16-12-2020
Rapportnummer	13373158 - 1	Rapportagedatum	18-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
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.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	16-12-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	16-12-2020
Rapportnummer	13373158 - 1	Rapportagedatum	18-12-2020

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	16-12-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	16-12-2020
Rapportnummer	13373158 - 1	Rapportagedatum	18-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6888878	15-12-2020	15-12-2020	ALC236
001	G6888872	15-12-2020	15-12-2020	ALC236
001	B1978733	15-12-2020	15-12-2020	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SYNLAB rapportnummer	: 13357887, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 4RBH1263

Rotterdam, 27-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	23-11-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	23-11-2020
Rapportnummer	13357887 - 1	Rapportagedatum	27-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASBMM1 MM1 (ABG02+03+04+05) (0-20) MM1 (ABG02+03+04+05) (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		29.49
in behandeling genomen gewicht	kg		30.13
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		27954
droge stof	gew.-%		92.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	23-11-2020
Projectnummer	2002863	Startdatum	23-11-2020
Rapportnummer	13357887 - 1	Rapportagedatum	27-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1937604	20-11-2020	20-11-2020	ALC291
001	E1937606	20-11-2020	20-11-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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 5898

SYNLABnummer: 13357887-001
Datum analyse: 27-11-2020
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ASBMM1

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	28006	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	27954	g
totaal gewicht voor drogen	30131	g
droge stof	92.9	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	52	100														
8-20	4954	100														
4-8	5827	100														
2-4	3211	32.1														0.8
1-2	2568	14.5														0.5
0.5-1	1627	10.0														0.1
<0.5	9767															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SYNLAB rapportnummer	: 13382865, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: G2BHGRCR

Rotterdam, 11-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382865 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Maaiveld monster (0-2)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		29.97
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382865 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

Monster beschrijvingen

001

* Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382865 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5257379	08-01-2021	08-01-2021	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SYNLABnummer: 13382865-001
Datum analyse: 11-01-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863
Monsteromschrijving: Maaiveld monster (0-2)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	29.9713	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.7	3.0	4.5
Totalen			Serpentijn Amfibool			3.7 <0.1	3.0 <0.1	4.5 <0.1

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SYNLAB rapportnummer	: 13382870, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: J4BX312I

Rotterdam, 14-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382870 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM2 (ABG 6+7+8+9+10) (0-50) MM2 (ABG 6+7+8+9+10) (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		33.44
in behandeling genomen gewicht	kg		34.08
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		27649
droge stof	gew.-%		81.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	3.4
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	7.1
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		5.2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	51.9635

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382870 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1939423	08-01-2021	08-01-2021	ALC291
001	E1939424	08-01-2021	08-01-2021	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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 5898

SYNLABnummer: 13382870-001
Datum analyse: 14-01-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: MM2 (ABG 6+7+8+9+10) (0-50) MM2 (ABG 6+7+8+9+10) (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	5.2	3.4	7.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.2		
gemeten totaal asbestconcentratie	5.2	3.4	7.1
berekende bepalingsgrens	0.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	51.9635	34.3174	71.2162
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	52		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	27748	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	27649	g
totaal gewicht voor drogen	34081	g
droge stof	81.4	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	38	100														
20-31.5	61	100														
8-20	3552	100		X					Pical	1	0.4815		3.904	2.603	5.206	
4-8	2892	100		X					Pical	2	0.1345		1.091	0.727	1.454	
2-4	1403	72.5		X					Pical	2	0.018		0.201	0.102	0.462	
1-2	1530	24.7														0.05
0.5-1	2934	5.8														0.05
<0.5	15339															

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 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SYNLAB rapportnummer	: 13382871, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9LICMKDT

Rotterdam, 14-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382871 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM3(ABG 11+12+13) (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		18.77
in behandeling genomen gewicht	kg		18.77
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14486
droge stof	gew.-%		77.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.99
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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
Walter Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382871 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1939422	08-01-2021	08-01-2021	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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 5898

SYNLABnummer: 13382871-001
Datum analyse: 14-01-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: MM3(ABG 11+12+13) (0-40)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.99		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14486	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14486	g
totaal gewicht voor drogen	18770	g
droge stof	77.2	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	262	100														
4-8	541	100														
2-4	520	100														
1-2	648	22.1														0.5
0.5-1	2115	6.6														0.4
<0.5	10401															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13497807, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: EXMQ5HC3

Rotterdam, 12-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497807 - 1	Rapportagedatum	12-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B109-1 B109 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B110-1 B110 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B111-1 B111 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B112-1 B112 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B113-1 B113 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.6	77.6	78.4	76.1	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	5.0	4.8	1.8	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	37	34	35	59	4.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.17	0.06	<0.01	0.81
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.01	<0.01	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	1.8	0.46	0.04	5.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	1.2	0.29 [2)]	0.02	3.1
chryseen	mg/kgds	S	0.13	1.2	0.34 [2)]	0.02	2.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	1.5	0.36	0.02	2.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	2.1	0.52	0.03	3.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	2.5	0.59	0.05	2.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	2.3	0.53	0.04	2.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.364 [1)]	12.827 [1)]	3.167 [1)]	0.241 [1)]	22.09 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497807 - 1	Rapportagedatum	12-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497807 - 1	Rapportagedatum	12-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B114-1 B114 (0-30)
007	Grond (AS3000)	B115-1 B115 (0-30)
008	Grond (AS3000)	B116-1 B116 (0-20)
009	Grond (AS3000)	B117-1 B117 (0-20)
010	Grond (AS3000)	B118-1 B118 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.1	87.4	87.0	79.2	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.8	4.8	3.5	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.5	13	25	8.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.06	<0.01	<0.06 [3)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.22	1.9	0.67	3.5
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.34	0.16	0.67
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	1.6	4.4	1.5	16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.93	2.1	0.74	7.7
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.79	2.2	0.65	6.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.83	1.4	0.49	5.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	1.3	2.3	0.81	8.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	1.3	1.8	0.66	6.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	1.1	1.7	0.63	6.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.407 [1)]	8.15 [1)]	18.2 [1)]	6.317 [1)]	60.212 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497807 - 1	Rapportagedatum	12-07-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
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.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497807 - 1	Rapportagedatum	12-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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	Y9320952	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
002	Y9320942	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
003	Y9320954	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
004	Y9238110	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
005	Y9238145	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
006	Y9238151	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
007	Y9238111	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
008	Y9238142	07-07-2021	07-07-2021	ALC201
009	Y9239656	08-07-2021	07-07-2021	ALC201
010	Y9239654	08-07-2021	07-07-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13511347, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NW6P5UYZ

Rotterdam, 03-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	30-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	30-07-2021
Rapportnummer	13511347 - 1	Rapportagedatum	03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B118-2 B118 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 2)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	30-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	30-07-2021
Rapportnummer	13511347 - 1	Rapportagedatum	03-08-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	30-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	30-07-2021
Rapportnummer	13511347 - 1	Rapportagedatum	03-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
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	Y9239659	08-07-2021	07-07-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13497810, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: RDVGGTPP

Rotterdam, 09-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497810 - 1	Rapportagedatum	09-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL04-4 SL04 (0-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		100.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497810 - 1	Rapportagedatum	09-07-2021

Monster beschrijvingen

001

* Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497810 - 1	Rapportagedatum	09-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5241025	07-07-2021	07-07-2021	ALC299

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SGSnummer: 13497810-001
Datum analyse: 09-07-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863
Monsteromschrijving: SL04-4 SL04 (0-90)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	1	30.9599	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	2.3	1.5	3.1
Plaat	2	69.051	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.6	6.9	10.4
Totalen			Serpentijn			11	8.5	13
			Amfibool			<0.1	<0.1	<0.1

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13497808, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ZPDL5PY1

Rotterdam, 15-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497808 - 1	Rapportagedatum	15-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	SL05-3 SL05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		13.80
in behandeling genomen gewicht	kg		13.80
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12026
droge stof	gew.-%		87.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.91
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497808 - 1	Rapportagedatum	15-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1962776	07-07-2021	07-07-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13497808-001
Datum analyse: 15-07-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: SL05-3 SL05 (50-100)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.91		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12026	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12026	g
totaal gewicht voor drogen	13796	g
droge stof	87.2	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1019	100														
4-8	917	100														
2-4	371	100														
1-2	181	30.8														0.4
0.5-1	176	7.1														0.5
<0.5	9362															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13497809, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8HJAVYVD

Rotterdam, 14-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497809 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASBMMSL04 SL04 (0-90) SL04 (0-90)
002	Asbestverdacht	ASBMMSL07 SL07 (0-50) SL07 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		34.80	35.91
in behandeling genomen gewicht	kg		35.44	36.55
Mengmonster samengesteld			ja	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		30398	31501
droge stof	gew.-%		85.8	86.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	9.8	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	9.1	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.7	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	6.9	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	13	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	7.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	1.7	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.7	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4	0.93
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	31.152	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	08-07-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	08-07-2021
Rapportnummer	13497809 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1937629	07-07-2021	07-07-2021	ALC291
001	E1937628	07-07-2021	07-07-2021	ALC291
002	E1962418	07-07-2021	07-07-2021	ALC291
002	E1962419	07-07-2021	07-07-2021	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13497809-001
Datum analyse: 14-07-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ASBMMSL04 SL04 (0-90) SL04 (0-90)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.4	5.5	9.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.4	1.4	3.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	9.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.7		
gemeten totaal asbestconcentratie	9.8	6.9	13
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	31.152	19.4859	43.9064
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.0		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	30398	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	30398	g
totaal gewicht voor drogen	35437	g
droge stof	85.8	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Colovinyltegel	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	851	100	X						Colovinyltegel	1	1.2141	1.398		0.799	1.997	
4-8	866	100	X		X				Golfplaat	7	1.3282	6.991		5.243	8.739	
4-8	866	100		X					Pical	4	0.0541		0.400	0.267	0.534	
2-4	1217	84.0	X		X				Golfplaat	4	0.1094	0.685		0.454	1.071	
2-4	1217	84.0		X					Pical	6	0.0336		0.296	0.177	0.469	
1-2	2103	20.3														0.6
0.5-1	5955	3.4														0.9
<0.5	19406															

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 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13497809-002
Datum analyse: 14-07-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ASBMMSL07 SL07 (0-50) SL07 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	31501	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	31501	g
totaal gewicht voor drogen	36546	g
droge stof	86.2	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2348	100														
4-8	3099	100														
2-4	2115	48.1														0.4
1-2	1801	21.8														0.3
0.5-1	4209	4.8														0.3
<0.5	17930															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13533806, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5JUJCW2A

Rotterdam, 16-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	14-09-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	14-09-2021
Rapportnummer	13533806 - 1	Rapportagedatum	16-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABG14-1 ABG14 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		12.79
in behandeling genomen gewicht	kg		12.79
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10284
droge stof	gew.-%		80.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.77
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	14-09-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	14-09-2021
Rapportnummer	13533806 - 1	Rapportagedatum	16-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2022291	14-09-2021	14-09-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13533806-001	Datum analyse:	16-09-2021
		Projectnummer:	2002863
		Projectnaam:	2002863

Monsteromschrijving: ABG14-1 ABG14 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.77		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10284	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10284	g
totaal gewicht voor drogen	12790	g
droge stof	80.4	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	465	100														
4-8	936	100														
2-4	465	100														
1-2	372	29.6														0.5
0.5-1	522	14.7														0.3
<0.5	7524															

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 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13533807, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8G13L3EC

Rotterdam, 16-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	14-09-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	14-09-2021
Rapportnummer	13533807 - 1	Rapportagedatum	16-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABG14-3 ABG14 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1) 2)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1 [1) 2)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	2.2 [1) 2)]
PCB 153	µg/kgds	S	1.6 [1) 2)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1 [3) 1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 [4)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	14-09-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	14-09-2021
Rapportnummer	13533807 - 1	Rapportagedatum	16-09-2021

Voetnoten

1	Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
2	De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2.5
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	14-09-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	14-09-2021
Rapportnummer	13533807 - 1	Rapportagedatum	16-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9433525	14-09-2021	14-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13570056, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JPJBTHQJ

Rotterdam, 16-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570056 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B204-1 B204 (0-30)
002	Asbestverdachte grond AS3000	B205-1 B205 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.5	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	6.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570056 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Voetnoten

1	Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570056 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9192475	12-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9192496	12-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13570055, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: X21IZ2LE

Rotterdam, 16-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570055 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4 B201 (0-50) B203 (30-60)
002	Grond (AS3000)	MM5 B201 (50-100) B203 (60-110) B207 (100-150) B208 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	71.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	35	52
METALEN				
barium	mg/kgds	S	220	260
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.24
kobalt	mg/kgds	S	13	16
koper	mg/kgds	S	22	26
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	30	25
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	40	56
zink	mg/kgds	S	340	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.11
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.284 [1)]	0.627 [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)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570055 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4 B201 (0-50) B203 (30-60)
002	Grond (AS3000)	MM5 B201 (50-100) B203 (60-110) B207 (100-150) B208 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	8
fractie C30-C40	mg/kgds		9	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570055 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570055 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9192846	12-11-2021	11-11-2021	ALC201
001	Y9193265	12-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9192479	12-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9192503	12-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9192495	12-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570055 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9192842	12-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

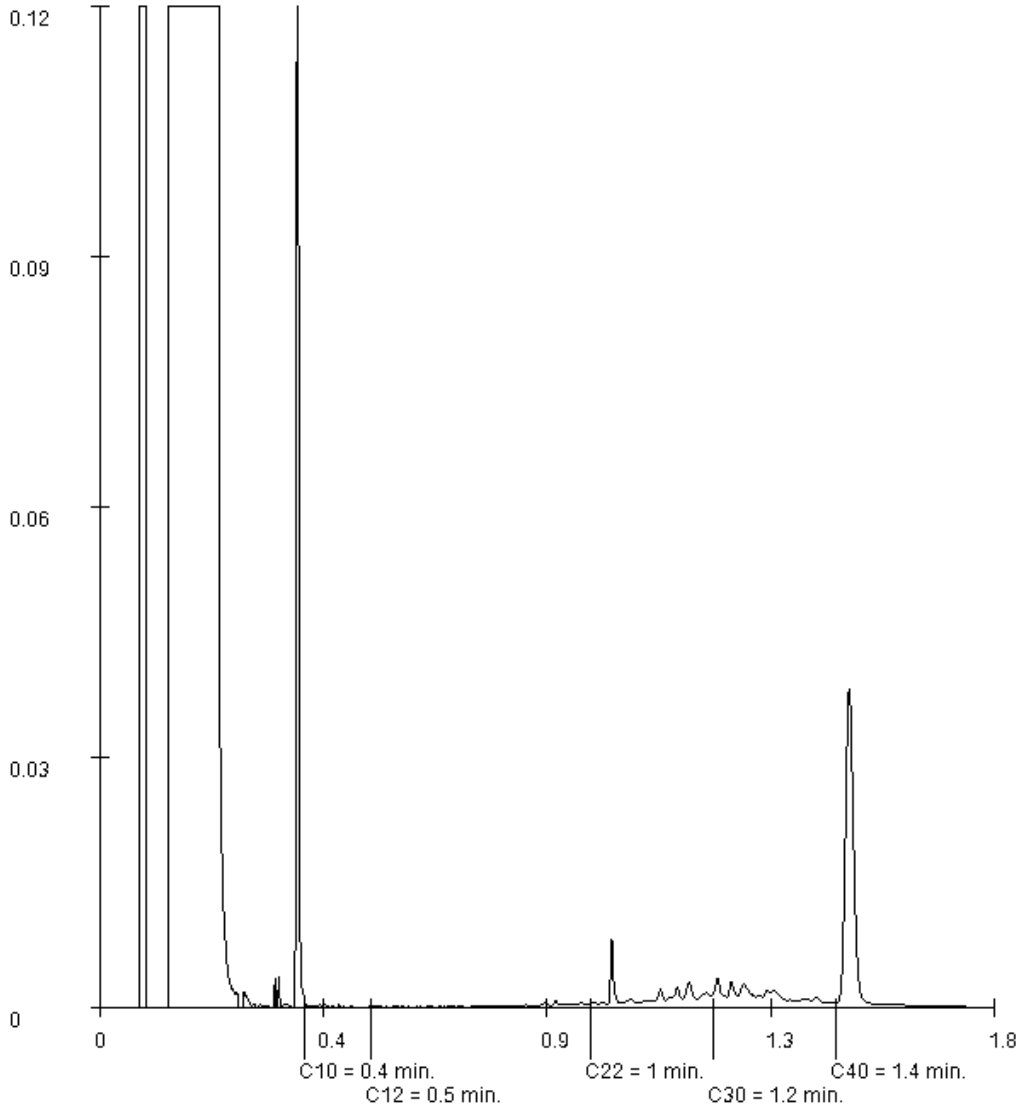
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570055 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM4 B201 (0-50) B203 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

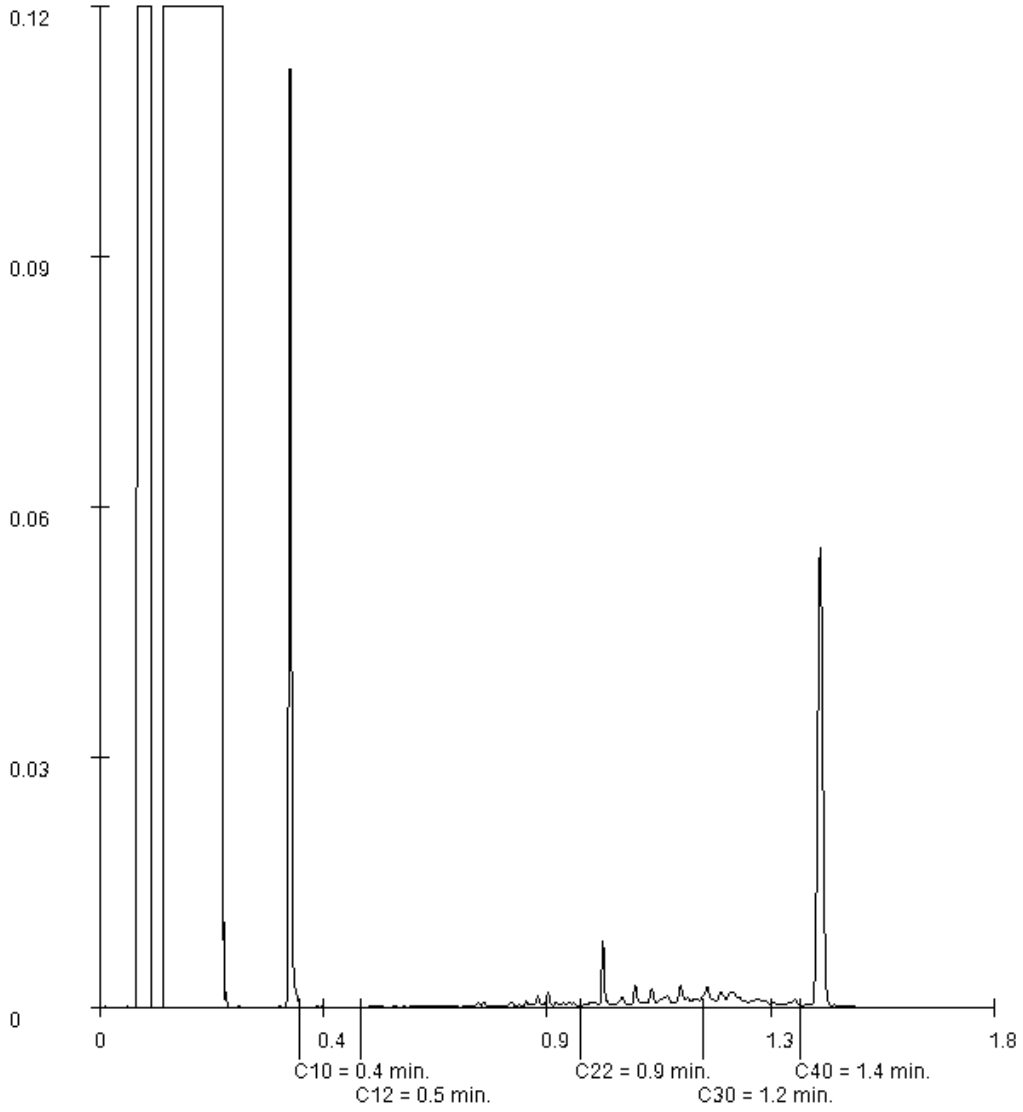
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	12-11-2021
Rapportnummer	13570055 - 1	Rapportagedatum	16-11-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM5 B201 (50-100) B203 (60-110) B207 (100-150) B208 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Oude Waag, Beesd
Uw projectnummer	: 2002863
SGS rapportnummer	: 13571515, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: WABYB9RE

Rotterdam, 22-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	16-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	16-11-2021
Rapportnummer	13571515 - 1	Rapportagedatum	22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABG202-1 ABG202 (3-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABG203-1 ABG203 (0-30)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ABG204-1 ABG204 (0-30)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ABG205-1 ABG205 (0-30)
005	Asbestverdachte grond AS3000	MM4 (ABG206+207)-1 MM4 (ABG206+207) (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		12.68	15.71	13.70	12.08	16.06
in behandeling genomen gewicht	kg		12.68	15.71	13.70	12.08	16.06
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9886 [1)]	14572	10743	9758 [1)]	13637
droge stof	gew.-%		78.6	92.7	80.7	81.5	86.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	100	22
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	17
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	100	4.5
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	50	13
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	180	32
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	8.5
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	5.0	2.4
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	8.5
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	97	2.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	0.76	0.91	0.38	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	973.3671	117.3026

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	16-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	16-11-2021
Rapportnummer	13571515 - 1	Rapportagedatum	22-11-2021

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Orderdatum	16-11-2021
Projectnummer	2002863	Startdatum	16-11-2021
Rapportnummer	13571515 - 1	Rapportagedatum	22-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1984224	12-11-2021	11-11-2021	ALC291
002	E1984228	12-11-2021	11-11-2021	ALC291
003	E1984227	12-11-2021	11-11-2021	ALC291
004	E1984223	12-11-2021	11-11-2021	ALC291
005	E1984225	12-11-2021	11-11-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13571515-001
Datum analyse: 18-11-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ABG202-1 ABG202 (3-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9960	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9886	g
totaal gewicht voor drogen	12676	g
droge stof	78.6	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	74	100														
8-20	1423	100														
4-8	1024	100														
2-4	488	100														
1-2	236	36.9														0.4
0.5-1	205	5.3														0.8
<0.5	6510															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13571515-002
Datum analyse: 18-11-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ABG203-1 ABG203 (0-30)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.76		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14572	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14572	g
totaal gewicht voor drogen	15714	g
droge stof	92.7	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	385	100														
4-8	593	100														
2-4	490	100														
1-2	791	34.8														0.3
0.5-1	2689	6.2														0.5
<0.5	9623															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13571515-003
Datum analyse: 18-11-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ABG204-1 ABG204 (0-30)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.91		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11050	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10743	g
totaal gewicht voor drogen	13700	g
droge stof	80.7	gew.-%

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	67	100														
20-31.5	241	100														
8-20	1162	100														
4-8	1067	100														
2-4	421	100														
1-2	445	37.4														0.3
0.5-1	1081	6.7														0.6
<0.5	6566															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13571515-004

Datum analyse: 22-11-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ABG205-1 ABG205 (0-30)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.0	1.9	11
gemeten amfibool-asbestconcentratie	97	48	170
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	100	50	180
gemeten totaal asbestconcentratie	100	50	180
berekende bepalingsgrens	0.38		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	973.3671	486.8242	1740.9701
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	973.3671		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	100	49	180
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	960		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9844	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9758	g
totaal gewicht voor drogen	12079	g
droge stof	81.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	86	100														
8-20	1292	100														
4-8	1505	100	X						Bundels Chrysotiel	11	0.0011		0.090	0.068	0.113	
4-8	1505	100			X				Bundels Crocidoliet	2	0.0002		0.016	0.012	0.020	
2-4	630	100	X						Bundels Chrysotiel	21	0.0054		0.443	0.332	0.553	
2-4	630	100			X				Bundels Crocidoliet	6	0.0071		0.582	0.437	0.728	
1-2	612	44.1	X						Bundels Chrysotiel	46	0.0046		0.856	0.546	1.270	
1-2	612	44.1			X				Bundels Crocidoliet	7	0.0007		0.130	0.065	0.259	
0.5-1	685	13.7														0.4
<0.5	5035															

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

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	1
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571515-004
Datum analyse: 22-11-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: ABG205-1 ABG205 (0-30)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	4			3.6	1	9.2	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	11			96	48	170	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13571515-005
Datum analyse: 18-11-2021
Projectnummer: 2002863
Projectnaam: 2002863

Monsteromschrijving: MM4 (ABG206+207)-1 MM4 (ABG206+207) (0-20)

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	10	6.7	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	9.5	6.2	13
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	17	11	23
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.9	1.5	5.4
gemeten totaal asbestconcentratie	20	13	28
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	105.3217	68.703	147.2241
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	11.4785		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13886	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13637	g
totaal gewicht voor drogen	16056	g
droge stof	86.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	5-10	-	5-10	-	-	-

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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	249	100														
8-20	3224	100	X		X				Golfplaat	1	1.5512	17.062		11.375	22.750	
4-8	2259	100														
2-4	910	100	X						Bundels Chrysotiel	11	0.0011		0.065	0.048	0.081	
2-4	910	100			X				Bundels Crocidoliet	3	0.0086		0.505	0.378	0.631	
1-2	787	39.3	X						Bundels Chrysotiel	39	0.0039		0.582	0.360	0.890	
1-2	787	39.3			X				Bundels Crocidoliet	4	0.0004		0.060	0.025	0.145	
0.5-1	886	7.6	X						Bundels Chrysotiel	17	0.0017		1.317	0.607	2.560	
0.5-1	886	7.6			X				Bundels Crocidoliet	5	0.0005		0.387	0.109	1.081	
<0.5	5571															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13571515-005	Datum analyse:	18-11-2021
		Projectnummer:	2002863
		Projectnaam:	2002863

Monsteromschrijving: MM4 (ABG206+207)-1 MM4 (ABG206+207) (0-20)

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** 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 .

Bijlage 5 : Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-02-2021 - 12:09)

Projectcode	2002863	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					Ja			-						
droge stof	%	77.2	**77.2**		--						78.4	**78.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--						<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--						4.5	**4.5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING																			
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**		--						5.6	**5.6**		--					
METALEN																			
barium+	mg/kg	220	**175**	175	--				920	20	74	**198**	198	--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.324**	0.324	<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2	0.44	**0.647**	0.647	* WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	**11.2**	11.2	<=AW	-0.02	15	102	190	3	5.4	**13.6**	13.6	<=AW	-0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	22	**21.9**	21.9	<=AW	-0.12	40	115	190	5	16	**27.4**	27.4	<=AW	-0.08	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0334**	0.0334	<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	0.09	**0.12**	0.12	<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**21.9**	21.9	<=AW	-0.06	50	290	530	10	46	**65.1**	65.1	* WO	0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35	<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5	<0.5	**0.35**	0.35	<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	46	**37.4**	37.4	*WO	0.04	35	68	100	4	17	**38.1**	38.1	*WO	0.05	35	68	100	4
zink	mg/kg	90	**82.7**	82.7	<=AW	-0.10	140	430	720	20	150	**286**	286	* IN	0.25	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																			
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					0.03	**0.03**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					1.8	**1.8**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					0.31	**0.31**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					8.9	**8.9**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					5.1	**5.1**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					4.4	**4.4**		--	-				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					3.5	**3.5**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					5.3	**5.3**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					5.0	**5**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					4.9	**4.9**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	**0.141**	0.141	<=AW	-0.04	1.5	21	40	0.35	39.24	**39.2**	39.2	** IN	0.98	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																			
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					<1	**1.56**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					<1	**1.56**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					<1	**1.56**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					1.0	**2.22**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					3.5	**7.78**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					5.4	**12**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					4.4	**9.78**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3	<=AW	-	20	510	1000	4.9	16.4	**36.4**	36.4	* WO	0.02	20	510	100 0	4.9
MINERALE OLIE																			
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-				<5	**7.78**		--	--				

fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-					42	**93.3**		--	--									
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-					47	**104**		--	--									
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**		--	--	-					29	**64.4**		--	--									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	60.9	<=A W		-0.03	190	259 5	500 0	35	120	**267**	267	* IN		0.02	190	259 5	500 0	35				

Monstercode	Monsteromschrijving
13357886-001	*MM1 B02 (50-100) B03 (50-100) B03 (100-150) B04 (50-100)*
13382866-001	*B07 (0-20) B11 (0-20) B14 (0-40) B15 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-02-2021 - 12:09)

Projectcode	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	76.6	**76.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	190	**190**	190		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.37	**0.437**	0.437		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**13**	13		<=AW	-0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	24	**26.5**	26.5		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.062**	0.062		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	46	**49.3**	49.3		<=AW	0.00	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.60	**0.6**	0.6		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	40	**40**	40	*	IN	0.08	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	**149**	149	*	WO	0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.7	**1.7**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	5.4	**5.4**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.0	**3**		--	-					
chryseen	mg/kg	2.6	**2.6**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.0	**3**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.9	**2.9**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.8	**2.8**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	23.65	**23.6**	23.6	**	IN	0.58	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	11.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	45	**105**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	32	**74.4**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	17	**39.5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	90	**209**	209	*	IN	0.00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382866-002	*B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-01-2021 - 12:00)

Projectcode	2002863	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B07 (0-20) B11 (0-2	B08 (0-50) B09 (0-5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.4	**78.4**			76.6	**76.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**			4.3	**4.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	**5.6**			25	**25**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	74	**198**	--		190	**190**	--	
cadmium	mg/kg	0.44	**0.647**	WO	0.00	0.37	**0.437**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	5.4	**13.6**	<=AW	-0.01	13	**13**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	16	**27.4**	<=AW	-0.08	24	**26.5**	<=AW	-0.09
kwik°	mg/kg	0.09	**0.12**	<=AW	0.00	0.06	**0.062**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	46	**65.1**	WO	0.03	46	**49.3**	<=AW	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.60	**0.6**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	17	**38.1**	WO	0.05	40	**40**	IN	0.08
zink	mg/kg	150	**286**	IN	0.25	140	**149**	WO	0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	1.8	**1.8**	-		1.7	**1.7**	-	
antraceen	mg/kg	0.31	**0.31**	-		0.23	**0.23**	-	
fluoranteen	mg/kg	8.9	**8.9**	-		5.4	**5.4**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.1	**5.1**	-		3.0	**3**	-	
chryseen	mg/kg	4.4	**4.4**	-		2.6	**2.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.5	**3.5**	-		2.0	**2**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.3	**5.3**	-		3.0	**3**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.0	**5**	-		2.9	**2.9**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.9	**4.9**	-		2.8	**2.8**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	39.24	**39.2**	IN	0.98	23.65	**23.6**	IN	0.58
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1.56**	-		<1	**1.63**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.56**	-		<1	**1.63**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.56**	-		<1	**1.63**	-	
PCB 118	ug/kg	1.0	**2.22**	-		<1	**1.63**	-	
PCB 138	ug/kg	3.5	**7.78**	-		<1	**1.63**	-	
PCB 153	ug/kg	5.4	**12**	-		<1	**1.63**	-	
PCB 180	ug/kg	4.4	**9.78**	-		<1	**1.63**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16.4	**36.4**	WO	0.02	4.9	**11.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.78**	--		<5	**8.14**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	42	**93.3**	--		45	**105**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	47	**104**	--		32	**74.4**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	29	**64.4**	--		17	**39.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**267**	IN	0.02	90	**209**	IN	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13382866-001	*B07 (0-20) B11 (0-20) B14 (0-40) B15 (0-40)*
13382866-002	*B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-01-2021 - 08:56)

Projectcode	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B01 (300-400)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	130	**130**	>S	0.14
cadmium	ug/l	0.22	**0.22**	<=S	-
kobalt	ug/l	3.1	**3.1**	<=S	-
koper	ug/l	7.3	**7.3**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	14	**14**	<=S	-
zink	ug/l	16	**16**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13373158-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13373158-001	*B01 (300-400)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 11:24)

Projectcode	2002863	2002863	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B109-1 B109 (0-50)	B110-1 B110 (0-50)	B111-1 B111 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.6	**81.6**			77.6	**77.6**			78.4	**78.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**			5.0	**5**			4.8	**4.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**			34	**34**			35	**35**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.17	**0.17**	-		0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-		0.01	**0.01**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		1.8	**1.8**	-		0.46	**0.46**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		1.2	**1.2**	-		0.29	**0.29**	-	
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		1.2	**1.2**	-		0.34	**0.34**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		1.5	**1.5**	-		0.36	**0.36**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-		2.1	**2.1**	-		0.52	**0.52**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		2.5	**2.5**	-		0.59	**0.59**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		2.3	**2.3**	-		0.53	**0.53**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.364	**1.36**	<=AW	0.00	12.827	**12.8**	IN	0.29	3.167	**3.17**	WO	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13497807-001	*B109-1 B109 (0-50)*
13497807-002	*B110-1 B110 (0-50)*
13497807-003	*B111-1 B111 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 11:24)

Projectcode	2002863	2002863	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B112-1 B112 (0-50)	B113-1 B113 (0-30)	B114-1 B114 (0-30)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	76.1	**76.1**			82.2	**82.2**			93.1	**93.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			3.3	**3.3**			0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	59	**59**			4.2	**4.2**			<2	**<2**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.81	**0.81**	-		0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.16	**0.16**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		5.6	**5.6**	-		0.28	**0.28**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		3.1	**3.1**	-		0.12	**0.12**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		2.4	**2.4**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		2.0	**2**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		3.1	**3.1**	-		0.22	**0.22**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		2.5	**2.5**	-		0.23	**0.23**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		2.4	**2.4**	-		0.22	**0.22**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.241	**0.241**	<=AW	-0.03	22.09	**22.1**	IN	0.53	1.407	**1.41**	<=AW	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13497807-004	*B112-1 B112 (0-50)*
13497807-005	*B113-1 B113 (0-30)*
13497807-006	*B114-1 B114 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 11:24)

Projectcode	2002863	2002863	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B115-1 B115 (0-30)	B116-1 B116 (0-20)	B117-1 B117 (0-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.4	**87.4**			87.0	**87**			79.2	**79.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			4.8	**4.8**			3.5	**3.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**			13	**13**			25	**25**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		1.9	**1.9**	-		0.67	**0.67**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.34	**0.34**	-		0.16	**0.16**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.6	**1.6**	-		4.4	**4.4**	-		1.5	**1.5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.93	**0.93**	-		2.1	**2.1**	-		0.74	**0.74**	-	
chryseen	mg/kg	0.79	**0.79**	-		2.2	**2.2**	-		0.65	**0.65**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.83	**0.83**	-		1.4	**1.4**	-		0.49	**0.49**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-		2.3	**2.3**	-		0.81	**0.81**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.3	**1.3**	-		1.8	**1.8**	-		0.66	**0.66**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**	-		1.7	**1.7**	-		0.63	**0.63**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.15	**8.15**	IN	0.17	18.2	**18.2**	IN	0.43	6.317	**6.32**	WO	0.13

Monstercode	Monsteromschrijving
13497807-007	*B115-1 B115 (0-30)*
13497807-008	*B116-1 B116 (0-20)*
13497807-009	*B117-1 B117 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 11:24)

Projectcode	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B118-1 B118 (0-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	91.9	**91.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	8.9	**8.9**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.06#	**0.042**	-	
fenantreen	mg/kg	3.5	**3.5**	-	
antraceen	mg/kg	0.67	**0.67**	-	
fluoranteen	mg/kg	16	**16**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.7	**7.7**	-	
chryseen	mg/kg	6.0	**6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	5.2	**5.2**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	8.1	**8.1**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6.6	**6.6**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	6.4	**6.4**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	60.212	**60.2**	>I	1.52

Monstercode	Monsteromschrijving
13497807-010	*B118-1 B118 (0-20)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-08-2021 - 11:25)

Projectcode	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B118-2 B118 (20-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.0	**81**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	**0.105**	<=AW	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13511347-001	*B118-2 B118 (20-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*4.5%*	*8.9%*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-09-2021 - 13:17)

Projectcode	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	ABG14-3 ABG14 (0-20
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdachte grond AS3000-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.2	**81.2**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.56**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.56**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.56**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.56**	-	
PCB 138	ug/kg	2.2	**4.89**	-	
PCB 153	ug/kg	1.6	**3.56**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.56**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.3	**16.2**	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13533807-001	*ABG14-3 ABG14 (0-20)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*4.5%*	*5.6%*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-11-2021 - 11:05)

Projectcode	2002863	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	B204-1 B204 (0-30)	B205-1 B205 (0-30)
Monstersoort	Asbestverdachte grond AS3000	Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.5	**80.5**			87.1	**87.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**			3.2	**3.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**			6.2	**6.2**		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**15.3**	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13570056-001	*B204-1 B204 (0-30)*
13570056-002	*B205-1 B205 (0-30)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2021 - 10:47)

Projectcode	2002863	2002863
Projectnaam	Oude Waag, Beesd	Oude Waag, Beesd
Monsteromschrijving	MM4 B201 (0-50) B20	MM5 B201 (50-100) B
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.4	**78.4**			71.1	**71.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**			2.1	**2.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	35	**35**			52	**52**		
METALEN									
barium+	mg/kg	220	**166**	--		260	**139**	--	
cadmium	mg/kg	0.32	**0.366**	<=AW	-0.02	0.24	**0.233**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	13	**9.92**	<=AW	-0.03	16	**8.7**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	22	**21.3**	<=AW	-0.12	26	**19.7**	<=AW	-0.14
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0328**	<=AW	0.00	0.05	**0.0397**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	30	**29.3**	<=AW	-0.04	25	**20.4**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	40	**31.1**	<=AW	-0.06	56	**31.6**	<=AW	-0.05
zink	mg/kg	340	**301**	IN	0.28	110	**73.6**	<=AW	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.11	**0.11**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.21	**0.21**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.06	**0.06**	-	
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	**0.284**	<=AW	-0.03	0.627	**0.627**	<=AW	-0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**23.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**16.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**16.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**	--	-	8	**38.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	**45**	--	-	6	**28.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**66.7**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13570055-001	*MM4 B201 (0-50) B203 (30-60)*
13570055-002	*MM5 B201 (50-100) B203 (60-110) B207 (100-150) B208 (100-150)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6 : Fotorapportage

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

Verkennend bodemonderzoek

silt













lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

Aanvullend onderzoek

silt












































6


4


10





















lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

Ingestorte kippenschuur

silt















lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

Aanvullend onderzoek

silt













































Bijlage 7: Asbestconcentratieberekening

projectnummer **2,002,863**
projectnaam **Beesd**

						grove fractie		fijne fractie		gewogen concentratie (mg/kg ds)		totaal gewogen
mengmonster sleuven	*gaten*	*m3 asbestgat*	*s.g.*	*droge stofgehalte*	*kg d.s.*	*% grove fractie*	*gram asbest*	*% fijne fractie*	*conc. asbest (mg/kg*	*grove fractie*	*fijne fractie*	*mg/kg ds*
SL04 (0-90)	SL04	0.900	1.8	85.8	1390.0	75%	39.3	25%	31.1500	28	7.8	36.1

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddieptekaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11,13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38, 5688ZG Oirschot
KvK. nr.: 17131641

Tel. 0499-578520
Website: www.lankelma-zuid.nl
E-mail: info@lankelma-zuid.nl

IBAN: NL98ABNA0590577670
BIC ABNANL2A
BTW: NL 8105.11.654.B.01

silt

WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

TOELICHTING
BIJLAGE 3

WATERADVIES

Waterschap Rivierenland,
19 maart 2021

Waterschap Rivierenland

datum 19-3-2021
dossiercode 20210319-9-25897

Algemene projectgegevens
Plannaam: Bestemmingsplan Oude Waag naast 71 Beesd
Projectomschrijving: Bestemmingsplan Oude Waag naast 71 Beesd
Oppervlakte plangebied: 1776
Adres: Oude Waag 71, Beesd
Gemeente: West Betuwe
Het plan is ingediend door: Roeland van Kerkhoff Van Kerkhoff Maatwerk in RO

Standaard wateradvies
Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Beleid van Waterschap Rivierenland
Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.
Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterberging
Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn. De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

Conclusie
Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

Vervolg
Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres

secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

www.dewatertoets.nl

WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

TOELICHTING
BIJLAGE 4

QUICK SCAN WET NATUURBESCHERMING

Oude Waag te Beesd

Habitus, 13 januari 2021



habitus

Quickscan Wet natuurbescherming

Oude Waag te Beesd

Van Kerkhoff Maatwerk in Ruimtelijke Ordening

habitus

Projectadviseur
Amber Heitman MSc
amber@habitus.nl
0172-204060

Rapportage
Amber Heitman MSc

Documentcode
VKMR2020-1-QS1-V1

In opdracht van
Van Kerkhoff Maatwerk in Ruimtelijke Ordening

Contactpersoon opdrachtgever
Dhr. R. van Kerkhoff

Opleverdatum
13 januari 2021

Kwaliteitscontrole
Nick Kroese BSc

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport inclusief foto's is enkel toegestaan met toestemming van de eigenaar (de opdrachtgever) en onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen. Onze algemene voorwaarden zijn hier in te zien. Onze privacyverklaring is hier te vinden.

Een verklaring van onze documentcodes is te vinden op onze website.

Adres: Tolnasingel 3 / 2411 PV / Bodegraven
Kvk-nummer: 78391385 / **Btw-nummer:** NL861372669B01
Rekeningnummer: NL14ABNA0494577894

https://habitus.nl





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING EN ONDERZOEK	4
2.	PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN	6
3.	RESULTATEN	7
4.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	12
5.	MAATREGELEN	13
	BRONVERMELDING	
	BIJLAGEN	

1. INLEIDING & ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

Deze toetsing wordt aangevraagd voor een aanvraag omgevingsvergunning. Er dient daarom onderzocht te worden of met de voorgenomen (ruimtelijke) ontwikkeling sprake is van overtreding van de geldende natuurwet en -regelgeving.

Indien na het onderzoek geen overtredingen worden verwacht, kan de ontwikkeling vanuit de ecologie zonder beperkingen doorgang vinden. Indien wij vervolgonderzoek adviseren, kan een voorgenomen ontwikkeling doorgaans nog steeds plaatsvinden na het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

1.2 Doel en centrale vraag

Dit rapport dient voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dat een ecologisch onderzoek is verricht.

In dit rapport wordt een voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de Wet natuurbescherming. De centrale vraag luidt:
Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soortbescherming uit de Wet natuurbescherming? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

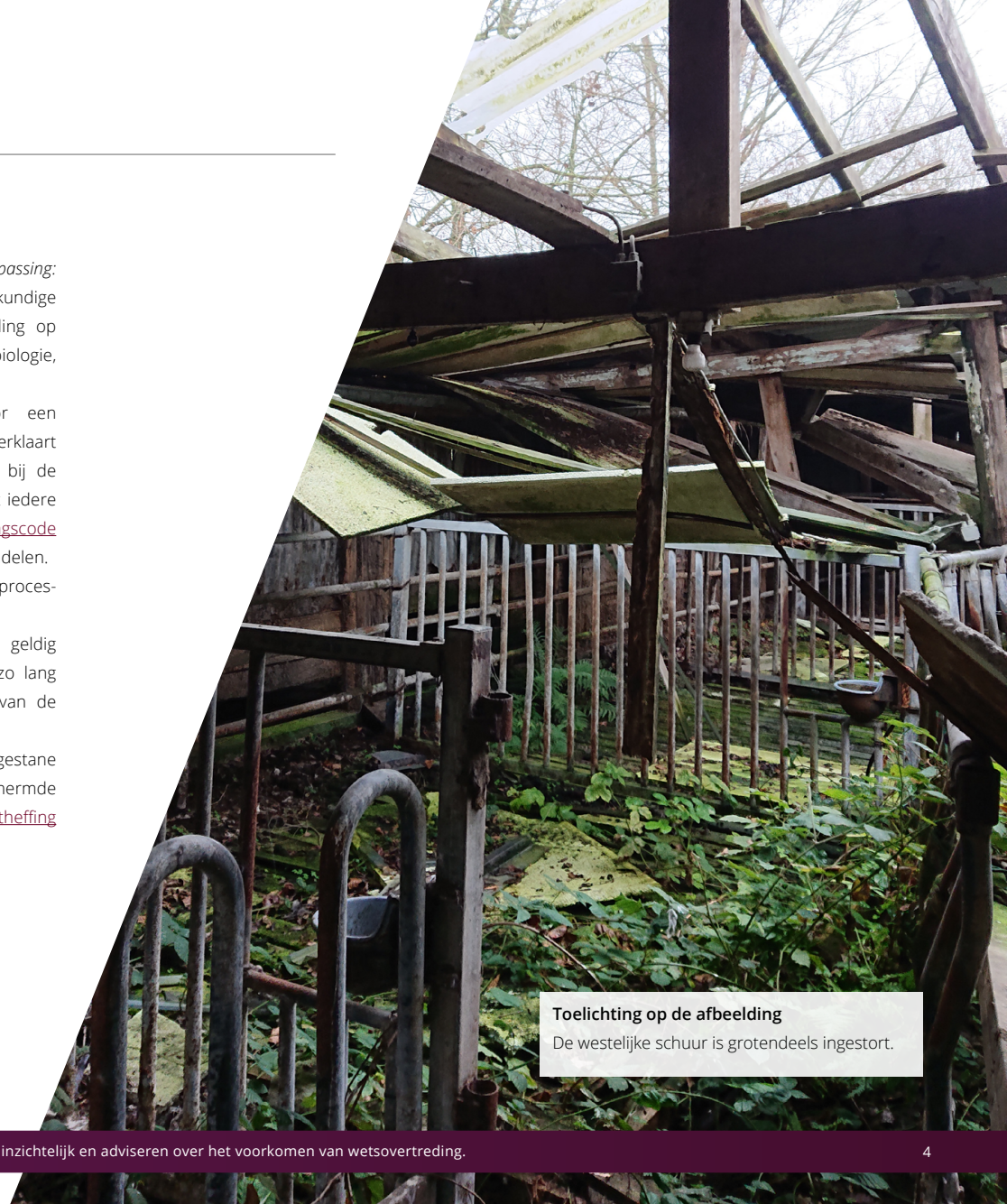
1.3 Criteria

Op dit onderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen met een hbo of wo opleiding op ecologisch gebied, zoals, (toegepaste) biologie, dierecologie of bos -en natuurbeheer.
- Het onderzoek is uitgevoerd door een **onafhankelijk** adviesbureau. Habitus verklaart hierbij geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek. Ook heeft iedere vaste medewerker de ethische gedragscode ondertekend en beloofd hiernaar te handelen.
- Het onderzoek voldoet aan onze eigen proces- en kwaliteitseisen. Bekijk deze hier.
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum (zie colofon) of zo lang dit realistisch is, gezien de ecologie van de betreffende soort(en).
- Voor het opsporen, vangen (met toegestane vangmiddelen) of bemachtigen van beschermde dier- of plantensoorten is een geldige ontheffing aanwezig.

1.4 Werkwijze

De werkwijze is te vinden in Bijlage 4.



Toelichting op de afbeelding
De westelijke schuur is grotendeels ingestort.



Kader Omgevingswet (Ow)

Naar verwachting zal in de nabije toekomst de Omgevingswet (Ow) met de huidige Wet natuurbescherming verweven worden (Rijksoverheid, 2020). De exacte datum van invoering is echter nog niet bekend.

Meer informatie over hoe dit voor flora- en fauna-activiteiten geregeld wordt, is hier te vinden.

Het bevoegd gezag is in de regel de provincie. Provincies regelen in de omgevingsverordening of en welke vrijstellingen van de omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit gelden. Dit zal in het aanvullingsbesluit Natuur worden geregeld.

1.5 Reikwijdte

Onderstaand is beschreven aan welke wetten, artikelen en aan welk beleid de voorgenomen ontwikkeling wordt getoetst in dit rapport.

1.5.1 Soortbescherming

Er wordt getoetst aan de volgende artikelen uit de Wet natuurbescherming:

- 3.1 Vogelrichtlijn(soorten)
- 3.5 Habitatrichtlijn(soorten)
- 3.10 Andere soorten
- 1.11 Zorgplicht

In Bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In Bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten zijn opgenomen in Bijlage 3. Vrijgestelde soorten worden niet beoordeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen, want door de vrijstelling is er geen kans op het overtreden van de Wet natuurbescherming. Bij (éénmalige) activiteiten vindt wel een effect beoordeling plaats, omdat de vrijstelling dan niet geldt. Indien van toepassing worden wel altijd maatregelen voorgesteld om rekening te houden met de vrijgestelde soorten.

1.5.2 Gebiedsbescherming

Voor gebiedsbescherming wordt normaal gesproken getoetst aan de volgende onderdelen van de Wet natuurbescherming:

- Natura 2000-gebieden (Wnb artikel 2.7, dit wordt vanaf 2021 de Omgevingswet met de artikelen 2.4 en 4.1).
- Bijzondere nationale gebieden. In de Omgevingswet die in gaat op 2021 betreft dit: artikel 7.8 lid 2 Bkl.

Echter, de opdrachtgever heeft gevraagd om nadrukkelijk niet te toetsen aan deze wetsartikelen.

1.5.3 Provinciaal beleid

Daarnaast wordt normaal gesproken getoetst aan provinciaal beschermde gebieden, beschermd via de Wet Ruimtelijke Ordening. Het betreft gebieden die in de Verordening Ruimte zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Aan overige beleidsgebieden wordt in principe nooit getoetst. Tenzij dit specifiek overeengekomen is.

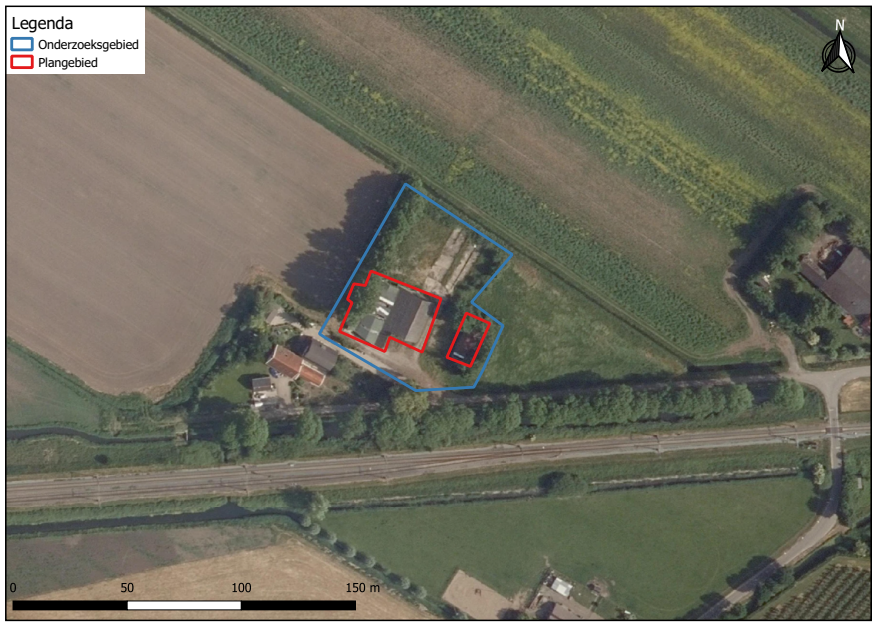
Echter, de opdrachtgever heeft gevraagd om nadrukkelijk niet te toetsen aan deze wetsartikelen. Er zal daarom ook geen advies worden gegeven over de eventueel benodigde vervolgstappen omtrent gebiedsbescherming, zoals een NNN-toetsing of Voortoets Natura 2000.

2. PLANGEBIED & WERKZAAMHEDEN

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Oude Waag, naast nummer 71, te Beesd en is gelegen in de provincie Gelderland. De begrenzing van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit twee schuren welke aan elkaar vast zijn gebouwd en een losse schuur ten oosten daarvan. De schuren zijn omgeven door grasland wat begraasd wordt door drie shetlandpony's. De westelijke schuren zijn oud, gedeeltelijk ingestort. De oostelijke schuur is aan één zijde open en bestaat uit enkellaags beplating. Deze schuur dient in de huidige situatie als schuilstal voor de pony's.

De omgeving van het plangebied bestaat uit (agrarisch) grasland met sloten, wegen, een spoorlijn en bebouwing. De werkzaamheden beperken zich tot het plangebied.



Figuur 1: het plangebied is rood omrand en het onderzoeksgebied is blauw omrand (PDOK, 2020).

2.2 Werkzaamheden en planning

In het onderzoeksgebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. sloop van schuren;
2. realisatie van woonhuis met bijgebouw;
3. herinrichten erf.

Een kaart van het plangebied is weergegeven in Bijlage 5.

Op basis van de aangeleverde informatie (zie Bijlage 6) is onbekend of er sterke trillingen en harde geluiden zullen ontstaan tijdens de werkzaamheden. Mogelijk worden er heiwerkzaamheden uitgevoerd. Er wordt in de uitvoerings- en gebruiksfase naar verwachting extra verlichting geplaatst ten opzichte van de huidige situatie. Er wordt naar verwachting niet gewerkt tussen zonsondergang en zonsopkomst. Er zal geen water onttrokken worden of water worden opgespoten. Er wordt niet in het water of langs de oever gewerkt. Er zullen geen zanddepots ontstaan.

De opdrachtgever is voornemens om niet eerder dan najaar 2021 te starten met de werkzaamheden en naar verwachting duren de werkzaamheden circa negen maanden. De precieze planning is ten tijde van deze quickscan nog niet bekend. Deze is afhankelijk van het verloop van het voortraject.

Algemene opmerking:
In dit rapport maken we onderscheid tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waar de te beoordelen ingrepen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied wat onderzocht is tijdens het veldbezoek en tevens het gebied tot waar de effecten van de ingreep kunnen reiken.

3. RESULTATEN

3.1 Beschermde gebieden

De opdrachtgever heeft gevraagd om geen beoordeling te doen van mogelijke effecten van de werkzaamheden op de gebiedsbescherming (Natura 2000 en NNN/GNN). De opdrachtgever zal deze beoordeling zelf uitvoeren. Om deze reden is Tabel 1 niet ingevuld.

Tabel 1: afstanden van het plangebied tot beschermde gebieden

Beschermd gebied	Afstand tot plangebied (in meters)
Natura 2000-gebied	---
Gelders Natuurnetwerk	---

3.2 Beschermde soorten

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd op 3 december 2020 voorafgaand aan het veldbezoek. Het veld- en het bureau-onderzoek zijn verricht door een deskundig ecoloog, namelijk Amber Heitman MSc. Op onze website zijn alle cv's opgenomen van onze collega's om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

Tijdens het veldbezoek op 3 december 2020 was het licht regenachtig, circa 5 graden, geheel bewolkt en stond er een windkracht van circa 3 Bft vanuit de richting zuidoost. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek zijn **niet** van invloed op de potentiebepaling. Wel kunnen de weersomstandigheden van invloed zijn op de aangetroffen soorten. De potentiebepaling blijft daarom leidend. Omdat de omgeving ook beïnvloed kan worden door de voorgenomen ontwikkeling, is deze ook meegenomen in de beoordeling tot zo ver de invloedssfeer van het project reikt.

In Tabel 2 op de volgende pagina is te zien welke soorten (mogelijk) in het plangebied voorkomen en welke functies er verwacht worden. Ook is weergegeven welke ecologische risico's dit project met zich meebrengt met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb). De soorten genoemd in de tabel worden zowel op basis van het bureau- als veldonderzoek verwacht. Een overzicht van de soorten die uit het bureau-onderzoek komen, zijn te zien in **Bijlage 8.** Soorten die wel uit het bureauonderzoek komen maar op basis van het veldbezoek zijn uitgesloten, zijn te vinden in **Bijlage 9.**



Toelichting op de afbeelding
Het omliggende erf bestaat in de huidige situatie uit grasland en wordt begraasd door shetlandpony's.

Toelichting op Tabel 2:

In deze tabel staan enkel de soorten waarvoor een overtreding verwacht wordt óf een effect niet uitgesloten kan worden. Hier hebben we voor gekozen om de leesbaarheid van het rapport te vergroten. De soorten waarvoor geen effect wordt verwacht, zijn opgenomen in **Bijlage 9**. **Daar is een nadere onderbouwing te vinden over waarom een soort of beschermde functie is uitgesloten.**

Legenda Tabel 2:

a = beschermde functie aangetroffen
m = beschermde functie **mogelijk** aanwezig
vm = vestiging van deze soort is mogelijk

Verblijfplaatsen

n = nest (vogels)
z = zomerverblijfplaats
p = paarverblijfplaats
w = winterverblijfplaats
r = rust- of verblijfplaats

Tabel 2: relevante resultaten bureau- en veldonderzoek. Zie Bijlage 9 voor een totaaloverzicht van de uitgesloten soorten. Zie Bijlage 10 voor relevante foto's.
Zie Figuur 3 voor een kaart met het plangebied, geschikte biotopen en relevante waarnemingen.

Resultaten				**Toetsing aan de Wnb**	
Te verwachten soort op basis van bureau- en veldonderzoek	**a/m/ vm**	**Te verwachten functies**	**Onderbouwing en locatie(s) in het plangebied**	**Werkzaamheid[1]**	**Kans op overtreding Wnb[2]**
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis	m	z, w, p	De te slopen schuren hebben enkellaags wanden en daken. Er is dus geen spouwmuur aanwezig. Wel zijn er diverse plaatsen waar gebouwbewonende vleermuizen kleine verblijfplaatsen kunnen hebben. Met name een vrijhangende soort als de gewone grootoorvleermuis kan verblijfplaatsen hebben in de te slopen schuren, maar ook gewone- en ruige dwergvleermuis kunnen een kleine verblijfplaats hebben in hoekjes, tussen planken of onder dakplaten. Aan de zuidzijde is een kleine zolder aanwezig (te bereiken via een deur op twee meter hoogte), waar alle genoemde soorten een verblijfplaats kunnen hebben. Ook wordt er extra verlichting geplaatst ten opzichte van de huidige situatie, die gebouwen, bomen of beplanting beschijnt. Negatieve effecten kunnen daarom niet uitgesloten worden. De schuren zijn via een bomenrij aan de zuidoostzijde van het plangebied te bereiken en er is bomenrijk gebied in de omgeving, waardoor de locatie geschikt is voor gewone grootoorvleermuis. **Kraamverblijfplaatsen:** de eisen aan een kraamverblijf zijn, onder andere, een warme, stabiele temperatuur met gradiënt en buffermogelijkheden. Aan deze eisen kan worden voldaan in een spouwmuur (van een woning) of boomholte, welke niet aanwezig zijn in het plangebied. Daarom kunnen kraamverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten. **Winterverblijfplaatsen:** de eisen van gewone en ruige dwergvleermuis aan een winterverblijf zijn onder andere een stabiele temperatuur met gradiënt en vorstvrij (wel koud/koel). Winterverblijfplaatsen van gewone, en ruige dwergvleermuis kunnen niet worden uitgesloten. Gewone grootoorvleermuis overwintert doorgaans in ondergrondse ruimten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders, maar ook op zolders en in kerktorens, en een enkele keer in boomholtes. De bebouwing in het plangebied biedt geschikt overwinterbiotoop. **Zomerverblijfplaatsen:** de eisen aan een zomerverblijf zijn aanzienlijk beperkter dan aan kraam- of winterverblijven, zo zijn rolluiken, ruimtes achter dakbetimmeringen en boomholtes geschikt. In het plangebied zijn zomerverblijfplaatsen mogelijk op diverse plaatsen onder de dakrand of tussen planken en balken. Gewone grootoorvleermuis kan ook vrij hangen aan de houten balken die in de schuren aanwezig zijn. **Paarverblijfplaatsen:** aan een paarverblijf worden door gewone en ruige dwergvleermuis vaak weinig eisen gesteld. Kleine ruimtes onder vensterbanken of kozijnen zijn geschikt, maar ook boomholtes en bijvoorbeeld ruimtes onder dakranden. Op alle plaatsen waar zomerverblijven mogelijk zijn, zijn paarverblijven eveneens mogelijk. Gewone grootoorvleermuis gebruikt de winterverblijfplaats als paarplaats. **Massawinterverblijfplaatsen:** massawinterverblijven komen voor in gebouwen met minimaal vier woonlagen, welke niet aanwezig zijn. **Essentiële vliegroute:** er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegroute worden daarom niet verwacht. **Essentieel foerageergebied:** er wordt geen oppervlak aan houtige beplanting of moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. De bomen in het plangebied blijven gehandhaafd. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	1	Artikel 3.5 lid 1, 2 en 4 HR-soorten
Kerkuil	a	n, r	Er zijn twee kerkuilen aangetroffen in de schuren: één in het ingestorte deel van de meest westelijke schuur en één op de hooizolder boven de koeienstal. Er zijn daarnaast veel oude en verse sporen aangetroffen van kerkuil. Daarom is reeds zeker dat de schuren fungeren als vaste rust- en verblijfplaatsen. Naar verwachting is er ook een nestplaats aanwezig. Aangezien de vloer van de hooischuur omwille van veiligheid niet beloopbaar is, was het niet mogelijk om de hooizolder grondig te inspecteren. Er is dus ook geen nestplaats aangetroffen, maar er kan zich een nest bevinden in het niet inspecteerbare deel.	1	Artikel 3.1 lid 1, 2 en 4, vogel met jaarrond beschermd nest

Tabel gaat verder op volgende pagina.

Legenda Tabel 2:

a = beschermde functie aangetroffen

m = beschermde functie **mogelijk** aanwezig

vm = vestiging van deze soort is mogelijk

Verblijfplaatsen

n = nest

r = rust- of verblijfplaats

Overig en omgeving

lg = leefgebied

Te verwachten soort op basis van bureau- en veldonderzoek	a/m/ vm	Te ver-wachten functies	Onderbouwing en locatie(s) in het plangebied	Werkzaamheid[1]	Kans op overtreding Wnb[2]
Vogels zonder jaarrond beschermd nest *Inclusief cat. 5-soorten zonder zwaarwegende ecologische redenen voor bescherming.*	a, vm	n	• Er zijn geen vogels met nestindicerend gedrag aangetroffen binnen het plangebied tijdens het veldbezoek. Echter het veldbezoek is uitgevoerd buiten het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten. • Er is een oud nest van een zwarte kraai aangetroffen in het plangebied, evenals een eksternest, zie Figuur 3. De bomen met deze nesten blijven behouden. De ekster is een categorie 5-broedvogel. • Categorie 5-soorten met een 'matig ongunstige' staat van instandhouding zoals de spreeuw en huiszwaluw worden niet verwacht, omdat holtes en nestplaatsen ontbreken. • Witte kwikstaart en zwarte roodstaart kunnen broeden in in de schuren en kunnen zich vestigen op bouwterreinen en broeden in hopen afval of bouwmateriaal. • De volgende biotopen zijn aanwezig: extensief beheerd (gras)land; lijnvormig, houtig element of bomenrij; struweel; en bebouwing. Zie Tabel 3 voor voorbeelden van vogelsoorten die verwacht worden. • Duiven, zoals de houtduif, kunnen vrijwel het gehele jaar broeden in bomen en bosschages en daar dient rekening mee gehouden te worden. Zie 5.1.1 voor de te nemen maatregelen voor vogels.	alle	Artikel 3.1 lid 1, 2 en 4 en/of Artikel 1.11
Steenmarter, bunzing	m	r, lg	Er is geschikt biotoop aanwezig, in de vorm van dichte struwelen, oude schuren, een hooizolder of ruimten onder dakbedekkingen. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden. De steenmarter is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig ook in grote steden. De bunzing en de steenmarter hebben voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de soorten daar hun voedsel zoeken. Aanwezigheid van beschermde functies voor de steenmarter en bunzing kan dus niet worden uitgesloten. Er zijn geen sporen gevonden, zoals uitwerpselen, prooiresten of haren.	1, 3	Artikel 3.10 lid 1
Hermelijn, wezel	m	r, lg	Er is geschikt biotoop aanwezig voor de hermelijn en wezel. De hermelijn komt bijvoorbeeld voor in duinen, moerasgebied of kleinschalig cultuurlandschap met een afwisseling van graslanden en houtwallen. De hermelijn lijkt een voorkeur te hebben voor nattere terreinen, zoals in beekdalen, rivieruiterwaarden en veen(weide)gebieden. De voorkeur van de wezel gaat uit naar structuurrijke en/of geaccidenteerde terreinen met een afwisseling van bos en veld. Daarin wordt een combinatie van min of meer dichte structuren zoals ruigten, hoog gras- of rietland, bosjes en/of houtwallen betrokken (het microhabitat). Rommelige hoekjes met losliggende materialen, dichte struwelen, mollengangen en konijnenholen kunnen als verblijfplaats dienen voor beide soorten. De omgeving is geschikt als jachtgebied. Er is van de wezel een waarneming bekend op circa één kilometer van het plangebied en van de hermelijn op circa twee kilometer.	1, 3	Artikel 3.10 lid 1

[1] Zoals omschreven in paragraaf 2.2. [2] De beschermingsregimes zijn toegelicht in Bijlage 1.



Figuur 3: **kaart met het plangebied, biotopen waar diersoorten in verwacht worden en relevante waarnemingen.** In Tabel 3 wordt per biotoop beschreven welke broedvogels er kunnen voorkomen. Dit is echter slechts een indicatie, er kunnen altijd nog andere vogels aanwezig zijn in dit biotoop. De steenmarter en bunzing kunnen gebruik maken van de oude schuur als verblijfplaats. De omgeving kan gebruikt worden als jachtgebied. De wezel, hermelijn, bunzing of steenmarter kan in de directe omgeving van de westelijke schuur een verblijfplaats hebben. Vleermuizen kunnen voorkomen in de westelijke schuren. De oostelijke schuur bevat geen geschikte verblijfplaatsen.

Tabel 3: Beschrijving van de biotopen en te verwachten vogels zonder jaarrond beschermd nest

Aanwezige biotopen	**Beschrijving biotoop**	**Vogels zonder jaarrond beschermd nest die te verwachten zijn (indicatief, het betreft geen volledige lijst):**
Bebouwing	gebouwen, zoals woonhuizen, schuren en bedrijfspanden	kauw, zwarte roodstaart, merel, boerenzwaluw
Extensief beheerd (gras)land	gras (>50%) met ruimte voor kruiden/ schijngrassen	graspieper, gele kwikstaart, kleine plevier
Lijnvormig, houtig element of bomenrij	bomenrijen, houtkades, houtwallen	ekster, zwarte kraai, putter, groenling, vink, houtduif
Struweel	struiken, zonder bomen/boomlaag	fitis, grasmus, heggenmus, tuinfluiter, kneu, braamsluiper, tjiftjaf, winterkoning, roodborst, zwartkop

3.3 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden of dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden.

Planten

De volgende plantensoorten zijn binnen het plangebied aangetroffen: diverse soorten grassen, grote brandnetel, grote kaardenbol, smalle weegbree, ridderzuring, gewone braam, zwarte els, gewone es en enkele fruitbomen. Voor deze algemene planten zijn geen maatregelen benodigd. Er zijn geen bedreigde planten van de Rode Lijst aangetroffen.

Dieren

In het plangebied kunnen verschillende diersoorten aanwezig zijn welke relevant zijn om rekening mee te houden tijdens de voorgenomen ontwikkeling. Deze worden hieronder per biotoop benoemd.

Grasland

In het grasland kunnen soorten aanwezig zijn, zoals: haas, konijn en gewone pad.

Struweel

In het struweel kunnen soorten aanwezig zijn, zoals: egel, gewone bosspitsmuis, gewone bosmuis en bruine kikker.

Bebouwing

In de bebouwing kunnen soorten verblijven, zoals gewone pad, kleine watersalamander en diverse soorten muizen.



Toelichting op de afbeelding
Aan de noordoostzijde van het perceel staat een bomenrij met onder andere zwarte els en gewone es.

4. CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

4.1 Conclusie

De conclusie geeft antwoord op de centrale vraag:
Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soortbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb)? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

Hieronder volgt een antwoord op de centrale vraag. In tabel 4 is de conclusie samengevat.

De voorgenomen ontwikkeling is naar verwachting in strijd met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming. Er kunnen namelijk nesten van kerkuil en 'vogels zonder jaarrond beschermd nest' op de planlocatie aanwezig zijn, evenals verblijfplaatsen van vleermuizen en marters.

De werkzaamheden dienen nog te worden getoetst aan de gebiedsbescherming uit de Wet Natuurbescherming.

Tabel 4: Samenvatting conclusie

Soort(groep)/gebied	Maatregel	Onderzoek	Overig/opmerking
Vogels zonder jaarrond beschermd nest	x		zie paragraaf 5.1.1
Vleermuizen		x	zie paragraaf 4.2
Bunzing, wezel, hermelijn, steenmarter		x	zie paragraaf 4.2
Kerkuil		x	zie paragraaf 4.2

x = maatregel of onderzoek is benodigd

Zie paragraaf 5.1 voor informatie over hoe om te gaan met soorten waarvoor geen onderzoek benodigd is, maar waarvoor wel maatregelen benodigd zijn. In Bijlage 11 is een stroomschema te vinden waarin de vervolgstappen zijn opgenomen met een indicatieve doorlooptijd.

Algemene opmerking:
In 4.1 is de conclusie weergegeven. Voor de volledigheid én om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient het gehele rapport gelezen te worden. Zo geeft hoofdstuk 1 belangrijke informatie over de opzet en afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt informatie gegeven over de begrenzing van het plangebied en welke werkzaamheden getoetst zijn. Hoofdstuk 3 geeft nadere informatie over de aanwezigheid van soorten en gebieden. Ook de bijlagen zijn onlosmakelijk met de inhoud verbonden, met name Bijlage 9.

4.2 Nader onderzoek is nodig voor de volgende soorten en gebieden

Voor iedere soort waarvoor de Wet Natuurbescherming en/of het natuurbeleid van de provincie (mogelijk) wordt overtreden, wordt hieronder de vervolgstap beschreven.

- **Vleermuizen**: zie Tabel 2 voor de soorten en functies. Dit onderzoek dient globaal plaats te vinden tussen half mei en half oktober volgens het meest recente vleermuisprotocol (momenteel: 2021). Er zijn onder andere veldbezoeken benodigd in het voorjaar en najaar.
- **Bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel**: dit onderzoek dient bij voorkeur verricht te worden in de voortplantingsperiode, welke globaal loopt van maart tot juli voor steenmarter, van maart t/m augustus voor bunzing en van mei t/m augustus voor wezel en hermelijn (Bouwens, 2017). Tijdens deze periode dienen gedurende zes weken cameravallen opgehangen worden op de mogelijke verblijfslocaties (stapel los materiaal).
- **Kerkuil:** dit onderzoek dient bij voorkeur plaats te vinden door het uitvoeren van drie veldbezoeken in de periode april tot en met augustus, waarbij er minimaal 1 maand zit tussen het eerste en het laatste bezoek. Aangezien het enkel om het lokaliseren van een nest gaat, is het mogelijk dat minder dan drie bezoeken voldoende blijkt te zijn.

5. MAATREGELEN

Algemene opmerking:
Verricht geen werkzaamheden voordat de nadere onderzoeken zijn afgerond, maatregelen zijn genomen en/of (indien aan de orde) een ontheffing of vergunning is verkregen. Of treed voorafgaand aan de werkzaamheden in overleg met een deskundig ecoloog over welke werkzaamheden wél mogelijk zijn. Afwijkingen dienen altijd schriftelijk vastgelegd te worden om aantoonbaar volgens de wet te werken (omgekeerde bewijslast). Zie ook paragraaf 5.4.

Hieronder volgen de te nemen maatregelen om overtreding van wetsartikelen te voorkomen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De maatregelen zijn opgedeeld in:

- 5.1 Maatregelen beschermde soorten (artikelen 3.1, 3.5 en 3.10);
- 5.2 Zorgplichtmaatregelen (artikel 1.11);
- 5.3 Bovenwettelijke maatregelen.

Daarnaast wordt in paragraaf 5.4 besproken wat u kunt doen bij een wijziging van de ontwikkeling of wanneer de gegeven adviezen niet passen in de uitvoering of planning.

5.1 Maatregelen beschermde soorten

Er zijn maatregelen nodig voor de volgende beschermde soorten: vogels zonder jaarrond beschermd nest.

5.1.1 Vogels zonder jaarrond beschermd nest

Voorkom vernietiging van vogelnesten óf een verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van een in Europa inheemse vogelsoort. Nesten van deze soorten mogen niet beschadigd, weggehaald of vernietigd worden. Ook verstoringen die leiden tot het verlaten van het nest zijn verboden. De meeste vogels broeden globaal tussen half maart en half augustus. Echter, alle broedende in Europa inheemse vogelsoorten zijn te allen tijde beschermd.

Maatregel 1: verricht de werkzaamheden buiten de broedperiode van de aanwezige soorten. Op basis van het veldbezoek waarin we op aanwezige vogelsoorten hebben gelet én op basis van de aanwezige biotopen, verwachten wij dat de broedperiode loopt van half maart t/m half augustus. Indien het niet mogelijk is om buiten deze broedperiode te werken, kan maatregel 2 uitkomst bieden.

Maatregel 2: laat voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ecoloog. Indien er geen broedende vogels worden vastgesteld, kunnen de werkzaamheden alsnog doorgang vinden. Let op: in de aangegeven broedperiode is er veelal een grote kans op het aantreffen van broedende vogels. Een gunstige uitkomst van de inspectie is vooraf niet te geven.

Witte kwikstaart en zwarte roodstaart

Vogelsoorten zoals de witte kwikstaart en zwarte roodstaart kunnen aanwezig zijn op bouwterreinen en broeden in hopen afval of bouwmateriaal. Als de soort tot broeden komt op het terrein is het nest beschermd en zal hier rekening mee gehouden moeten worden.
Maatregel: voorkom vestiging van deze soorten door in de broedperiode (globaal van half maart t/m eind juli) bouwmateriaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het plangebied. Of dek de bouwmaterialen geheel af met een stevig zeil of doek.

5.2 Zorgplichtmaatregelen

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden óf dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden. Hieronder volgt de strategie om met deze soorten om te gaan, zie kader.

Strategie zorgplicht:
Om invulling te geven aan de zorgplicht wordt de volgende strategie gevolgd:
1. In eerste instantie worden alle vaste rust- of verblijfplaatsen waar mogelijk gespaard of worden de werkzaamheden verricht buiten de verstoringsafstand van de betreffende soorten.
2. Indien dit niet mogelijk is, vinden de werkzaamheden plaats buiten de kwetsbare perioden voor de betreffende soorten. De voortplantingsperiode en de winterrust zijn hier voorbeelden van. In **paragraaf 3.3** zijn per biotoop de zorgplichtsoorten opgenomen die in het plangebied verwacht worden.

Indien **niet** voldaan kan worden aan de strategie in bovenstaand kader, dan zijn de volgende maatregelen minimaal benodigd om nadelige gevolgen te voorkomen.

5.2.1 Zoogdieren

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen, egels) om verkeersslachtoffers te voorkomen. Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes.
- Zorg dat er voldoende dekking aanwezig blijft van bosschages voor bijvoorbeeld de egel en diverse muizensoorten. Plant nieuwe beplanting aan, voordat de oude verwijderd wordt.

5.2.2 Amfibieën

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Verplaats individuen die aanwezig zijn binnen het werkterrein naar een vergelijkbare, veilige plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

5.3 Bovenwettelijke of aanvullende maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de Wet natuurbescherming te voldoen. In het rapport wordt dus in principe geen rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden die niet wettelijk beschermd zijn. Maar ook niet-beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Daarnaast zijn er vaak ecologische kansen aanwezig die eenvoudig te realiseren zijn. Wij vinden het belangrijk om ook daar aandacht aan te geven.

Biodiversiteit

Wil je met een onafhankelijke en herhaalbare meting weten hoe het met de biodiversiteit gesteld is in jouw plangebied? En wil je daarnaast aanbevelingen om gericht maatregelen te nemen die de biodiversiteit verhogen? Vraag ons dan om een **Quickscan Biodiversiteit** uit te voeren!
Met de Quickscan Biodiversiteit wordt aantoonbaar gemaakt wat de huidige biodiversiteit is. Bij een vervolgmeting kan de bijdrage dan objectief worden bepaald. Vraag de projectadviseur gerust om de folder of om meer informatie.

5.3.1 Ecologische kansen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecologische kansen of mogelijkheden aanwezig:

Nieuwbouw

- Raadpleeg de 'checklist groen bouwen' om te zien welke maatregelen uitgevoerd kunnen worden bij nieuwbouw.
- In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van vleermuizen. Wij adviseren om in de nieuwbouw voorzieningen te treffen voor vleermuizen, zoals een toegankelijke (dubbele) spouw. Denk ook aan vleermuisvriendelijke verlichting en biotoopverbeterende maatregelen, zoals aanplant van inheemse struiken en bomen of leg een (grote) poel aan. Op vleermuis.net is meer informatie beschikbaar ter inspiratie.
- Denk aan de huismus als er een vogelschroot wordt geplaatst. Doe dit dan ter hoogte van de derde dakpan, dit biedt voldoende nestgelegenheid. Ook kunnen nestvoorzieningen geplaatst worden. Via Stichting de witte mus zijn tekeningen beschikbaar om zelf een nestkast te bouwen of plaats een goedwerkend model. Mussenflats (te weinig ruimte) en vogelvides (werken in de praktijk slechts zelden) zijn ongeschikt.

Nieuwe aanplant of vegetatie-ontwikkeling

- Kies voor de beplanting voor inheemse bomen en struiken. Deze planten hebben voor insecten, vlinders en vogels een hogere waarde dan uitheemse planten. Kies bij aanplant voor streekeigen soorten van autochtoon materiaal. Vermijd daarnaast te allen tijde de aanplant van invasieve exoten, zoals japanse duizenknoop, watercrassula en grote waternavel.
- Realiseer een rand of plek met ruigtekruiden. Door een plek met ruigtekruiden te realiseren en deze slechts éénmaal per twee jaar te maaien, ontstaat een overgang in de vegetatie. Deze rand is waardevol voor bijvoorbeeld planten, vlinders en kleine zoogdieren. Spontane ontwikkeling is de eenvoudigste manier. Indien toch voor inzaaien wordt gekozen, dan dient bij voorkeur gekozen te worden voor biologisch zaad van inheemse kruiden met een regionale herkomst.

Erf in het buitengebied

- Realiseer een muizenruiter. Deze kan op een erf of weiland geplaatst worden, niet te ver van de broedplaats van de roofvogels. Een muizenruiter is een constructie die dient als winteronderkomen voor muizen. Uilen en muizenetende roofvogels zullen snel ontdekken dat in de muizenruiter muizen overwinteren en kunnen hier extra voedsel halen. De muizenruiter vergroot de overlevingskans van zowel muizen als roofvogels. Een muizenruiter bestaat uit zes stokken, waarbij drie stokken een piramide vormen en drie stpkennen de ondergrond. Op de bodem ligt een dikke laag stro, daarop ligt graan en daarop komt weer stro. Bovenop komen takken en daarop komt weer gemaaide vegetatie of hooi. In de winter dient er regelmatig nieuw graan gestrooid te worden in de muizenruiter (Kooijmans, 2017).
- Plant nieuwe knotwilgen langs de sloot. Knotwilgen zijn waardevol voor bijvoorbeeld insecten en vogels. Knotwilgen kunnen eenvoudig geplant worden door een jonge tak van een bestaande wilg in de grond te graven. Stichting Landschapsbeheer Gelderland biedt meer informatie over de aanplant en het onderhoud van knotwilgen.
- Bevestig een steenuilenkast aan een van deze knotwilgen. De steenuil is een beschermde soort die baat heeft bij door mensen geplaatste nestkasten. Voorkom kans op inregenen. Zorg voor voldoende nestruimte en zorg dat er een kleine uitloopmogelijkheid is voor de juvenielen (Stone, 2017).

5.4 Wat te doen bij een wijziging van de ontwikkeling of bij het afwijken van het advies?

De adviezen in dit rapport zijn opgesteld om te werken volgens de geldende natuurwetgeving. Wij zijn hierbij uitgegaan van de voorgenomen ontwikkeling zoals aangeleverd door de opdrachtgever of tussenpersoon. Indien de geplande ontwikkeling wijzigt, bijvoorbeeld doordat het plangebied groter wordt of de werkzaamheden veranderen, dan is de kans aanwezig dat ook het voorliggende advies wijzigt. Neem in dat geval contact op met een adviseur (zie colofon) om te onderzoeken of er passende maatregelen zijn waarbij conform de geldende natuurwetgeving kan worden gewerkt.

Vervolgstappen niet inpasbaar?

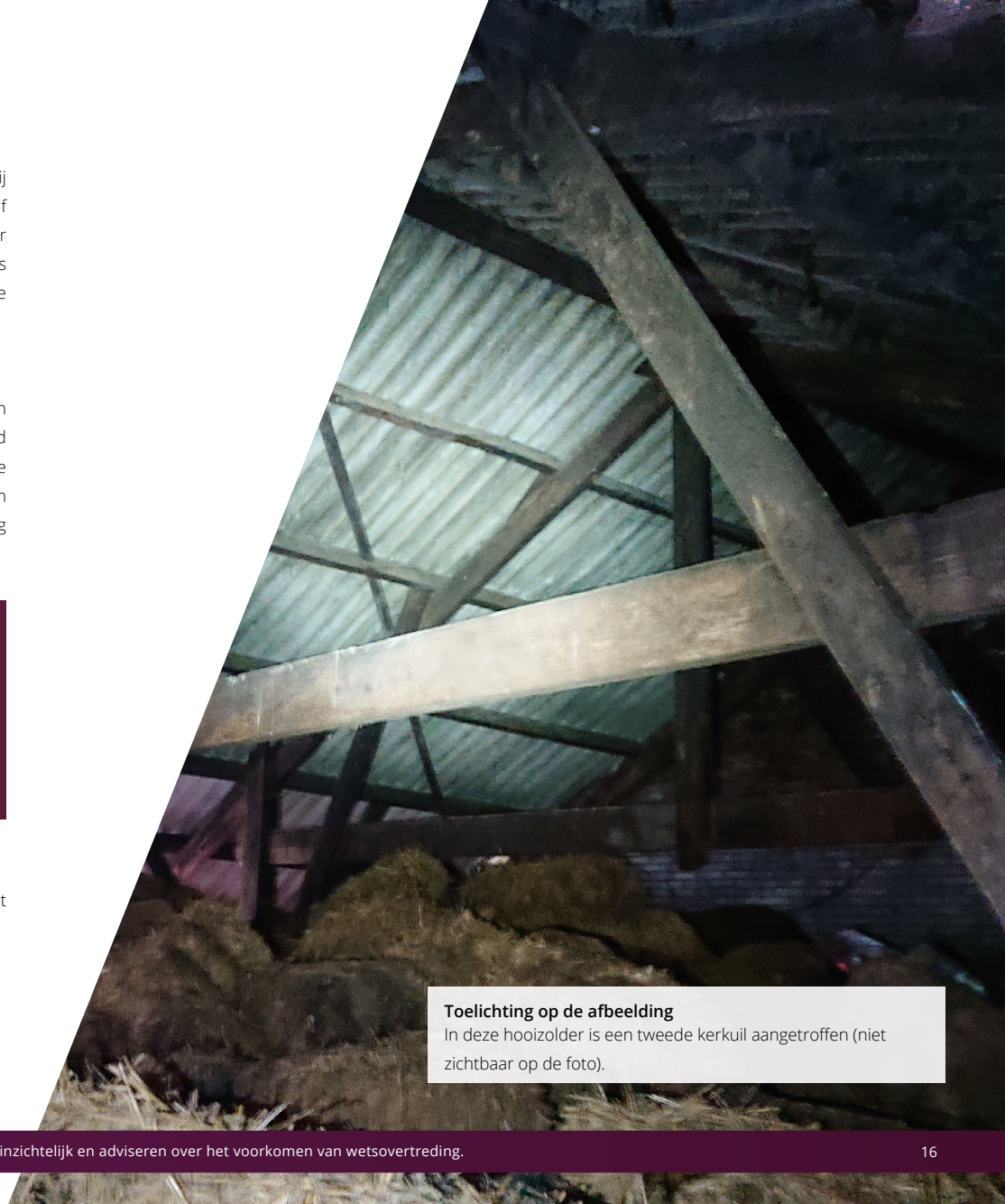
Ook kan het zijn dat wij maatregelen of vervolgstappen adviseren die niet goed in te passen zijn in de planning of uitvoering. Afwijken van het plan of advies is sommige gevallen mogelijk, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecoloog. Het is mogelijk dat in een vervolgtraject beschermde planten uitgestoken moeten worden of beschermde dieren gevangen moeten worden. Hiervoor is een ontheffing benodigd. Dit dient daarom altijd onder begeleiding plaats te vinden van een deskundig ecoloog met kennis van de betreffende soorten.

Algemene opmerking:

Indien er een wijziging plaatsvindt in het plan of de uitvoering, dient de effectbeoordeling opnieuw uitgevoerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor (extra) licht, geluid, trillingen of nachtelijke werkzaamheden. Dit geldt ook in gevallen waarbij het werkterrein groter wordt, werkroutes wijzigen of op andere plekken wordt gewerkt binnen het plangebied, zoals een watergang, bosschage of oever. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer/uitvoerder.

Andere beschermde soorten aangetroffen?

Indien er beschermde soorten worden aangetroffen die niet in dit rapport benoemd zijn, dient direct contact opgenomen te worden met een ecoloog om te bepalen hoe gehandeld dient te worden.



Toelichting op de afbeelding
In deze hooizolder is een tweede kerkuil aangetroffen (niet zichtbaar op de foto).

BRONVERMELDING

Internetpagina’s, programma's en online documenten

- BIJ12 (2017). Kennisdocumenten soorten natuurbescherming.
- Boomvalk (z.d.). Voortplanting.
- Bouwens, Sander (2017). Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming.
- BWLG (2007). Tonghaarmuts.
- Cuppen, J.G.M. & Koese, B (2005). De gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus in Nederland: een eerste inhaalslag.
- EIS Kenniscentrum Insecten (z.d.). Vermiljoenkever.
- EIS Kenniscentrum Insecten (2018). Beschermde vermiljoenkever duikt op in Gelderland.
- Floron (z.d). Verspreidingsatlas.
- Haarsma, A-J. (2011). De meervleermuis in Nederland. Rapport nr. 2011.40. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Hennekes, S.M., N.A.C. Smits & J.H.J. Schaminée (2010). SynBioSys Nederland versie 2. Alterra, Wageningen UR.
- IvL & RHB (2014-2016). Platte schijfhoren.
- Ministerie van Economische Zaken (2017). Effectenindicator.
- Ministerie van Economische Zaken (z.d.). Wet natuurbescherming.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2015). Ecologie bataafse stroommossel.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2008). Nauwe korfslak (Vertigo angustior) H1014.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). PAS-gebieden.
- NDFF-ecogrid (2017). Uitvoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna.
- Netwerk Groene Bureaus (2017a). Vleermuisprotocol 2017.
- Netwerk Groene Bureaus (2017b). Soortinventarisatieprotocollen.
- PDOK (2019). Viewer.
- Provincie Gelderland (2020). Geodataviewer Natuurbeheerplan.
- Ravon (z.d.). Soorteninformatiepagina
- Rijksoverheid (2020). Omgevingswet.
- Sovon (z.d.). Sovon.
- Stichting Landschapsbeheer Gelderland (2010). Knotbomen: aanleg en beheer.
- Stichting Witte mus (2018). Pagina huismuskasten.
- Vleermuis.net (2018). Pagina soorten.
- Vlinderstichting (z.d.a). Vlinderstichting startpagina.
- Vogelbescherming Nederland (z.d). Vogelgids.
- Zoogdiervereniging (z.d.a). Startpagina zoogdiersoorten.

BIJLAGE 1 - WET NATUURBESCHERMING

Wet natuurbescherming (Wnb)

In de Wet natuurbescherming zijn meerdere oude wetten samengevoegd. Relevant zijn de samenvoegingen van de Natuurbeschermingwet 1998 die over beschermde gebieden gaat, de Boswet die over bescherming van houtopstanden gaat en de Flora- en faunawet die over de bescherming van soorten gaat. Al deze regels zijn al dan niet aangepast overgenomen in de Wnb. Wij toetsen een ingreep in aan de Wnb en daardoor aan wat eerst drie wetten waren. Hiernaast is weergegeven waar wij aan toetsen.

Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd. Aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven, dat zijn de *andere soorten*. In de Wet natuurbescherming zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. In de tabel hiernaast is weergegeven op welke beschermingsregimes welke verboden van toepassing zijn.

Elke provincie heeft de mogelijkheid soorten die onder de andere soorten vallen vrij te stellen. **De vrijgestelde soorten zijn in Bijlage 3 weergegeven.**

Omgevingswet

Het kabinet heeft besloten dat de natuurbeschermingsregels overgaan in het stelsel van de Omgevingswet. De Aanvullingswet natuur voorziet in deze wijzigingen van de Omgevingswet, zodat die wet straks over de nodige bevoegdheden en instrumenten beschikt om regels te stellen en maatregelen te treffen voor de bescherming van de natuur. Vermoedelijk zal de wet in 2021 in werking treden.

Verbodsartikel	Lid	Toelichting
3.1 Vogelrichtlijn	Lid 1	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
	Lid 3	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
	Lid 4	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
	Lid 5	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
3.5 Habitatrichtlijn	Lid 1	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
	Lid 3	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
	Lid 4	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
	Lid 5	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Artikel 3.10 andere soorten	Lid 1	Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Beschermde nesten

*Het verbod van het vernietigen of wegnemen van nesten geldt alleen tijdens het broedseizoen van de soorten die elk jaar een nieuw nest maken. De soorten die jaarlijks terug komen op het zelfde nest zijn jaarrond beschermd. Specifiek gaat dit om vogels van categorie 1t/m 4 en de nesten van soorten in categorie 5 als er onvoldoende alternatieven zijn.

- Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
- Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
- Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben
  gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De soorten die beschermd zijn staan in Bijlage 2 weergegeven, hierbij wordt ook aangegeven welke vogels onder de categorieën vallen.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

Artikel 1.11, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,

b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of

c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wnb zwaar beschermd. Volgens de Wnb is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen 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.

Dit geld ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- 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 kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. De ligging en bescherming van de NNN is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie, welke door de gemeentes wordt uitgewerkt in bestemmingsplannen, conform de Wet Ruimtelijke Ordening.

Natuurwaarden buiten het Natuurnetwerk Nederland

Ook buiten het NNN zijn grote natuurwaarden aanwezig. Behoud, herstel en verdere ontwikkeling van deze natuurwaarden dragen substantieel bij aan de biodiversiteit. Wij beoordelen ook eventuele effecten op beschermde beleidsgebieden.

Zuid-Holland: strategische reservering natuur en belangrijke weidevogelgebieden

Het realiseren van een natuurmantel in de vorm van een groenblauwe dooradering rondom de natuurkernen in het NNN. Deze mantel wordt de 'Strategische reservering natuur' genoemd. Het in stand houden van de belangrijke leefgebieden voor weidevogels in blijvend agrarisch gebied door agrarisch natuurbeheer. Weidevogelgebieden worden gerekend tot categorie 2 in het handelingskader ruimtelijke kwaliteit. Deze gebieden worden 'Belangrijke weidevogelgebieden' genoemd.

Beschermde houtopstanden

In de Wnb is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen buiten de bebouwde kom houtopstanden grenzen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag.

Deze regel geldt niet voor:

a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b. houtopstanden op erven of in tuinen;
c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
e. kweekgoed;
f. uit populieren of wilgen bestaande:
1°. wegbeplantingen;
2°. beplantingen langs waterwegen, en12
3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g. het dunnen van een houtopstand;
h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN

Tabellen Wet Natuurbescherming

Aan de indeling van de regels van de Wnb (bijlage 1) zitten verschillende soortenlijsten gekoppeld, namelijk 3.1. vogelrichtlijnsoorten, 3.5 habitatrichtlijnsoorten en 3.10 andere soorten.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijnsoorten

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze worden hieronder niet allemaal specifiek benoemd. Hieronder wordt alleen ingegaan op de uitzonderingen en dat zijn de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van de categorieën 1 t/m 4 en bij uitzondering categorie 5-vogels.

Legenda tabel

Categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)
Categorie 2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing
Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)
Categorie 4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest
Categorie 5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel. Enkel beschermd bij zwaarwegende ecologische redenen, zoals een zeer ongunstige Svl (zie tekst onder kader).

*Svl: Staat van Instandhouding

De Svl is bepaald op basis van (a) de ontwikkeling in de populatie, (b) ontwikkeling in verspreiding, (c) ontwikkeling in kwaliteit van het leefgebied, en (d) toekomstperspectief.
De meest sombere score bij een van de vier elementen (verspreiding, populatie, leefgebied, toekomstperspectief) bepaalt de indicatieve Svl. Indien twee of meer keer 'onbekend' is aangegeven, gecombineerd met 'groen' (gunstig), dan is de Svl 'onbekend'.

Nederlandse naam	Categorie	Svl* (als broedvogel)
Steenuil	1	matig ongunstig
Gierzwaluw	2	gunstig
Huismus	2	matig ongunstig
Roek	2	matig ongunstig
Grote gele kwikstaart	3	gunstig
Kerkuil	3	gunstig
Oehoe	3	gunstig
Ooievaar	3	gunstig
Slechtvalk	3	gunstig
Boomvalk	4	matig ongunstig
Buizerd	4	gunstig
Havik	4	gunstig
Ransuil	4	**zeer ongunstig**
Sperwer	4	gunstig
Wespendief	4	gunstig
Zwarte wouw	4	onbekend, vermoedelijk gunstig
Blauwe reiger	5	matig ongunstig
Boerenzwaluw	5	gunstig
Bonte vliegenvanger	5	gunstig
Boomklever	5	gunstig
Boomkruiper	5	gunstig
Bosuil	5	gunstig
Brilduiker	5	**zeer ongunstig**
Draaihals	5	**zeer ongunstig**
Eidereend	5	**zeer ongunstig**
Ekster	5	**zeer ongunstig (in het buitengebied)**

Nederlandse naam	Categorie	Svl (als broedvogel)
Gekraagde roodstaart	5	matig ongunstig
Glanskop	5	matig ongunstig
Grauwe vliegenvanger	5	matig ongunstig
Groene specht	5	gunstig
Grote bonte specht	5	gunstig
Hop	5	onbekend, vermoedelijk ongunstig
Huiszwaluw	5	matig ongunstig
IJsvogel	5	gunstig
Kleine bonte specht	5	gunstig
Kleine vliegenvanger	5	onbekend, vermoedelijk geen broedvogel
Koolmees	5	gunstig
Kortsnavelboomkruiper	5	gunstig
Oeverzwaluw	5	gunstig
Pimpelmees	5	gunstig
Raaf	5	gunstig
Ruigpootuil	5	onbekend, vermoedelijk geen vaste broedvogel
Spreeuw	5	matig ongunstig
Tapuit	5	**zeer ongunstig**
Torenvalk	5	matig ongunstig
Zeearend	5	gunstig
Zwarte kraai	5	gunstig
Zwarte mees	5	matig ongunstig
Zwarte roodstaart	5	gunstig
Zwarte specht	5	matig ongunstig

Vetgedrukte soorten (uit cat. 5) hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding en hebben daarom een zwaarwegende ecologische reden om als jaarrond beschermd aangemerkt te worden.

BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

Artikel 3.5 Habitatrichtlijnsoorten

Onder artikel 3.5 vallen naast habitatrichtlijnsoorten ook soorten uit Bern I, Bern II en Bon I. Vogels vallen echter niet* onder artikel 3.5.

** In de officiële wettekst, gepubliceerd in het Staatsblad op 19 januari 2016, is in artikel 3.5 verwezen naar de Conventie van Bern, Bijlage I en II en de Conventie van Bonn, Bijlage I. Met betrekking tot de in Bijlage II Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn genoemde vogelsoorten, geldt volgens de wettekst artikel 3.5 ook de verbodsbepalingen en het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De MvT van de wet gaf juist aan dat de Vogelrichtijn de rechtsbasis vormt en dat de bescherming van vogels is geregeld in de Vogelrichtlijn, dat is uitgewerkt in art. 3.1. Er is lang verwarring geweest bij de verschillende bevoegde gezagen of de vogels genoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn conform art. 3.5 waren beschermd of niet. Onlangs, op 1 juli 2018, is echter een verzamelwet inwerking getreden waarin is aangegeven dat art. 3.5 niet van toepassing is op soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.*

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Apollovlinder	Gestreepte dolfijn	Heikikker	Noordse vinvis	Tijmblauwtje
Bataafse stroommossel	Gestreepte waterroofkever	Heldenbok	Noordse vleermuis	Tuimelaar
Bechsteins vleermuis	Gevlekte witsnuitlibel	Hille	Noordse winterjuffer	Tweekleurige vleermuis
Bever	Gewone baardvleermuis	Houting	Noordse woelmuis	Vale vleermuis
Boomkikker	Gewone dolfijn	Ingekorven vleermuis	Oostelijke witsnuitlibel	Vermiljoenkever
Bosvleermuis	Gewone dwergvleermuis	Juchtleerkever	Orca	Vroedmeesterpad
Boszandoog	Gewone grootoorvleermuis	Kamsalamander	Otter	Walrus
Brandts vleermuis	Gewone spitsdolfijn	Kemps' zeeschildpad	Pimpernelblauwtje	Watervleermuis
Brede geelrandwaterroofkever	Gewone vinvis	Kleine dwergvleermuis*	Platte schijfhoren	Wilde kat*
Bronslibel	Gladde slang	Kleine hoefijzerneus	Poelkikker	Witflankdolfijn
Bruinvis	Griend	Kleine zwaardwalvis	Potvis	Witsnuitdolfijn
Bultrug	Grijze dolfin	Knoflookpad	Rivierrombout	Witte dolfijn
Dikkopschildpad	Grijze grootoorvleermuis	Kruipend moerasscherm	Rosse vleermuis	Wolf*
Donker pimpernelblauwtje	Groene glazenmaker	Laatvlieger	Rugstreeppad	Zandhagedis
Drijvende waterweegbree	Groenknolorchis	Lederschildpad	Ruige dwergvleermuis	Zilverstreephooibeestje
Dwergpotvis	Grote hoefijzerneus	Lynx	Sierlijke witsnuitlibel	Zomerschroeforchis
Dwergvinvis	Grote rosse vleermuis	Meervleermuis	Soepschildpad	Oeveraas**
Franjestaart	Grote vuurvlinder	Mopsvleermuis	Spitsdolfijn van Gray	Walrus**
Gaffellibel	Hamster	Muurhagedis	Steur	
Geelbuikvuurpad	Hazelmuis	Narwal	Teunisbloempijlstaart	

**= niet opgenomen in Bijlage 2 Memorie van Toelichting, maar wel op lijst Habitatrichtlijn Bijlage IV.*

*** = niet genoemd in Bijlage 3 Memorie van Toelichting: Tabel I, staat wel in Bijlage II van de Conventie van Bern.*

BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

Artikel 3.10 Andere soorten

Hieronder vallen soorten genoemd in onderdeel A en onderdeel B bij de Wnb. Sommige van deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud. Dat verschilt per provincie. In **Bijlage 3** is hiervan een overzicht te vinden.

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Aardbeivlinder	Bruine kikker	Gewone bosspitsmuis	Karthuizeranjer	Naaldenkervel	Veenbesblauwtje	Molmuis
Aardmuis	Bruinrode wespenorchis	Gewone bronlibel	Karwijselie	Ondergrondse woelmuis	Veenbesparelmoervlinder	Oeveraas
Adder	Bunzing	Gewone pad	Kempense heidelibel	Pijlscheefkelk	Veenbloembies	Mercuurwaterjuffer
Akkerboterbloem	Damhert	Gewone zeehond	Kleine ereprijs	Pimpernelblauwtje	Veenhooibeestje	
Akkerdoornzaad	Das	Glad biggenkruid	Kleine heivlinder	Ree	Veldmuis	
Akkerogentroost	Dennenorchis	Gladde zegge	Kleine ijsvogelvlinder	Ringslang	Veldparelmoervlinder	
Alpenwatersalamander	Donker pimpernelblauwtje	Grijze zeehond	Kleine Schorseneer	Roggelelie	Veldspitsmuis	
Beekdonderpad	Donkere waterjuffer	Groene nachtorchis	Kleine watersalamander	Rood peperboompje	Vinpootsalamander	
Beekkrombout	Dreps	Groensteel	Kleine wolfsmelk	Rosse woelmuis	Vliegend hert	
Beekprik	Duinparelmoervlinder	Groot spiegelklokje	Kluwenklokje	Rozenkransje	Vliegenorchis	
Beklierde ogentroost	Dwergmuis	Grote bosaardbei	Knollathyrus	Ruw parelzaad	Vos	
Berggamander	Dwergspitsmuis	Grote bosmuis	Knolspirea	Scherpkruid	Vroege ereprijs	
Bergnachtorchis	Echte gamander	Grote leeuwenklauw	Kommavlinder	Schubvaren	Vuursalamander	
Blaasvaren	Edelhert	Grote modderkruiper	Konijn	Schubzegge	Waterspitsmuis	
Blauw guichelheil	Eekhoorn	Grote parelmoervlinder	Korensla	Sleedoornpage	Wezel	
Bokkenorchis	Egel	Grote vos	Kranskarwij	Smalle raai	Wild zwijn	
Boommarter	Eikelmuis	Grote vuurvlinder	Kruiptijm	Speerwaterjuffer	Wilde averuit	
Bosbeekjuffer	Elrits	Grote weerschijnvlinder	Kwabaal	Spiegeldikkopje	Wilde ridderspoor	
Bosboterbloem	Europese rivierkreeft	Haas	Lange zonnedauw	Spits havikskruid	Wilde weit	
Bosdravik	Franjegentiaan	Hazelworm	Levendbarende hagedis	Steenbraam	Woelrat	
Bosmuis	Geelgroene wespenorchis	Hermelijn	Liggende ereprijs	Steenmarter	Wolfskers	
Bosparelmoervlinder	Gentiaanblauwtje	Honingorchis	Meerkikker	Stijve wolfsmelk	Zandwolfsmelk	

BIJLAGE 3 - VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van artikel 3.10, eerste lid, van de wet gelden de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten hiernaast genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

a. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
b. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. bestendig gebruik.

Deze vrijstelling geldt dus **niet** voor (eenmalige) activiteiten, zoals evenementen of (sport)wedstrijden.

[1] Per 1 december 2019 zijn bunzing, egel, hermelijn, ondergrondse woelmuis en wezel niet meer vrijgesteld (bron).

Soort / Provincie	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel[1]	Gelderland	Utrecht	N-Holland	Z-Holland	Flevoland	Zeeland	N- Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x	x			x		x	x	x		x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	x	x	x			x		x	x			x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x	x			x		x	x			x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK

Werkwijze

Dit onderzoek bestaat uit een bureau-onderzoek, een veldonderzoek en een toetsing. Daarna volgen de conclusie en de aanbevelingen. Hieronder volgt per onderdeel een toelichting op de methode.

Soortbescherming

Als eerste wordt het bureau-onderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt een lijst met soorten die in de omgeving aanwezig zijn. Deze lijst is weergegeven in Bijlage 8 en Bijlage 9 en is een samenstelling van:

- Soorten die naar voren komen uit een analyse van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Er wordt standaard gekozen voor een tijdreeks van vijf jaar en een afstand van drie kilometer rond de grens van het plangebied. Alle waarnemingen van soorten met relevant gedrag worden bekeken en beoordeeld.
- Soorten die niet uit te sluiten zijn op basis van verspreiding. Deze zijn in Bijlage 9 weergegeven met een *. Dit betreft soorten die zeer mobiel zijn (zoals de rivierrombout), vrij algemeen voorkomen (zoals de gewone dwergvleermuis) of soorten waarvan vestiging in de nabije toekomst verwacht wordt (zoals de bataafse stroommossel).

Na het bureau-onderzoek wordt een veldonderzoek uitgevoerd. Bij dit veldonderzoek onderzoekt een deskundig ecoloog of er geschikt biotoop aanwezig is voor beschermde soorten. Het veldonderzoek is een potentiebepaling, en is geen onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van soorten. De beoordeling wordt verricht aan de hand van een lijst met alle beschermde soorten, dus niet alleen de soorten die uit het bureau-onderzoek komen. Er kunnen namelijk altijd soorten in het plangebied aanwezig zijn, die niet uit het bureau-onderzoek komen.

De beoordeling van de biotopen wordt uitgevoerd op basis van de kennis van de ecoloog, eventueel aangevuld met een literatuurstudie, welke wordt vermeld in de bronnenlijst. Daarnaast wordt gezocht naar individuen, sporen of verblijfplaatsen van beschermde soorten, zoals (poot)afdrukken, holen, haren, braakballen, wissels en uitwerpselen. Alle aangetroffen geschikte biotopen, individuen, sporen en verblijfplaatsen worden in het veld geregistreerd met Waarneming Pro (WrnPro) en in het rapport weergegeven (zie Fig.4. in paragraaf 3.2).

Als de ecoloog tijdens het veldonderzoek geschikt biotoop heeft gevonden voor een bepaalde soort, maar er niet zeker van is of deze soort op de betreffende locatie voor kan komen, dan wordt vastgesteld of de soort wel of niet in het plangebied voor kan komen door te kijken naar:

- verspreiding;
- dispersie-afstand (vogels die zich naar broedplaatsen verplaatsen);
- mate waarin een soort onderzocht is;
- aanwezigheid van obstakels.

Obstakels, zoals snelwegen en grote wateren, kunnen het plangebied mogelijk isoleren. Het uitsluiten van soorten wordt altijd beargumenteerd in Bijlage 9.

BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK VERVOLG

Gebiedsbescherming

- De begrenzingen van beschermde (beleids)gebieden worden via provinciale kaartmachines geraadpleegd, dit is altijd de meest actuele stand van zaken. Via de website kunnen diverse provinciale kaartmachines vlot geraadpleegd worden. De effectbeoordeling voor Natura 2000-gebieden wordt verricht door de effectenindicator in te vullen. Eerst wordt de meest passende activiteit gekozen, daarna beoordeelt de ecoloog of de effecten compleet zijn én of een effect relevant is voor de voorgenomen ontwikkeling. De informatie over de ontwikkeling wordt aangeleverd door de opdrachtgever (zie Bijlage 5). De effectbeoordeling voor Natuurnetwerk Nederland wordt uitgevoerd door te kijken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. Indien deze kenmerken en waarden niet bekend zijn, worden effecten bepaald op basis van het beheertype en/of kenmerkende soorten. Op deze manier kan er altijd een indicatie worden verkregen of de wezenlijke kenmerken en waarden worden aangetast. Aangezien deze beoordeling per situatie verschilt, wordt op basis van bronnen of expert judgement beoordeeld of een effect te verwachten is.

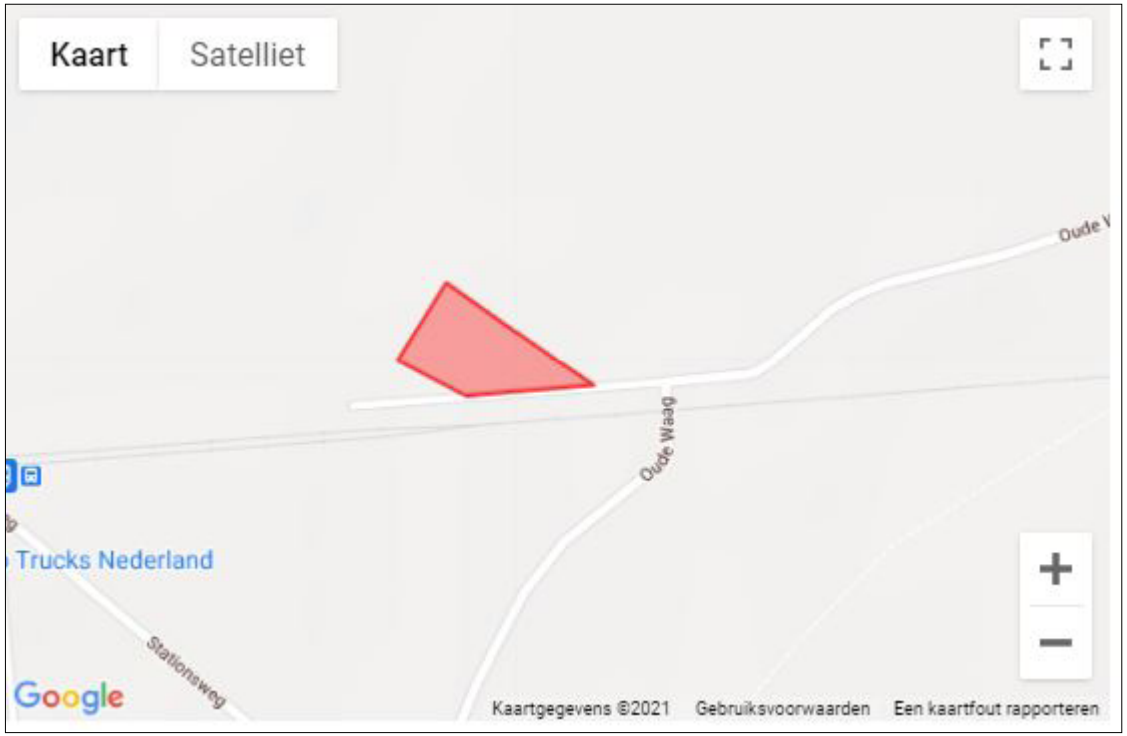
Toetsing, conclusie en aanbevelingen

Nadat alle benodigde informatie over soorten en gebieden is verzameld, wordt getoetst aan de natuurwet- en regelgeving zoals gespecificeerd in paragraaf 1.4. Dit wordt gedaan door de effecten van de werkzaamheden (zie paragraaf 2.2) op de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en gebieden te bepalen. Op basis van de resultaten van de toetsing worden aanbevelingen gedaan. Per mogelijke overtreding wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan kan worden. Het uitgangspunt hierbij is dat een overtreding wordt voorkomen (door een aangepaste werkwijze) of pas kan worden begaan na ontvangst van een ontheffing of vergunning. Als een soort mogelijk aanwezig is en overtreding op deze soort niet kan worden uitgesloten, dan wordt nader onderzoek geadviseerd. In een enkel geval zal er voldoende informatie aanwezig zijn om direct een ontheffing of vergunning aan te vragen, dan zal uiteraard geen nader onderzoek geadviseerd worden.

Bovenwettelijke maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de geldende natuurwetgeving te voldoen. Echter, ook niet-beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Er zijn vaak ecologische kansen aanwezig voor een waardevolle verhoging van de plaatselijke biodiversiteit. Deze maatregelen kunnen een bijdrage leveren aan de biodiversiteit van de leef- en projectomgeving. Daarom benoemen wij in hoofdstuk 5 de bovenwettelijke maatregelen.

BIJLAGE 5 - KAART PLANGEBIED



Figuur: kaart plangebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever.

BIJLAGE 6 - INGEVULDE GEGEVENS

Hieronder is de ingevulde vragenlijst weergegeven die door de opdrachtgever is ingevuld.

#201

VOLTOOID

Verzamelprogramma: VKMR2020-1 (Webkoppeling)
Begonnen: woensdag 25 november 2020 11:48:59
Laatst gewijzigd: woensdag 25 november 2020 12:06:03
Bestede tijd: 00:17:03
IP-adres: [redacted]

Pagina 1: Vragen over de voorgenomen ontwikkeling, omgeving en informatievoorziening.

V1 — **Ja**

Ik ga akkoord met het gebruiken van SurveyMonkey. Ik ben me er van bewust dat de vragenlijst inclusief antwoorden opgenomen wordt in de adviesrapportage en geef daar toestemming voor (namens onze organisatie). Telefoonnummers, e-mailadressen, factuurgegevens en het ip-adres worden niet weergegeven in het rapport.

V2

Dit formulier is ingevuld door (geef je voor- en achternaam op):

Roeland van Kerkhoff

V3 — Datum/tijd — **25/11/2020**

Datum waarop deze vragenlijst is ingevuld

V4

In de verstuurde offerte is een kenmerk opgenomen in de colofon (pagina 2). Dit kenmerk hebben wij nodig om de vragenlijst te kunnen verwerken. Welk kenmerk heeft de offerte?

VKMW2020-1-OFR

V5 — **Bestemmingsplanwijziging**

De quickscan wordt aangevraagd vanwege een:

V6

Ik vraag de quickscan aan:

Namens een klant van mij, namelijk...:
De heer Krijn van Zandwijk

V7

Het projectgebied (inclusief gebouwen, stallen, terreinen e.d.) dient geheel geïnspecteerd te kunnen worden voor een correcte beoordeling. Moeten wij voorafgaand aan het veldbezoek contact opnemen voor de toegang?

Nee, het projectgebied is vrij toegankelijk (dus geen hek of slot!) en alle gebouwen/opstallen zijn volledig inspecteerbaar.

V8

Het veldbezoek kunnen wij zonder begeleiding uitvoeren, indien toegankelijk. Als het wenselijk is, kan er wel iemand bij aanwezig zijn. Bijvoorbeeld om een toelichting te geven op het plan. Wil je bij het veldbezoek aanwezig zijn?

Ja, bij voorkeur wel, maar dit hoeft niet per sé.
Voorwaarde: alle terreinen/ruimtes zijn toegankelijk.

V9

Toegang: geef hier de naam van de persoon op waar wij contact mee op moeten nemen. Geef ook zijn/haar (mobiele) telefoonnummer. Laat deze vraag onbeantwoord als de vorige vraag met 'nee' is beantwoord.

Krijn van Zandwijk [redacted]

V10

Zijn er nog risico's aanwezig waar wij rekening mee moeten houden? Denk bijvoorbeeld aan gevaren in het projectgebied, zoals een stier in het land, een gebouw dat (deels) op instorten staat of een open put.

niet voor zover ik weet; het is verstandig om Krijn van Zandwijk te bellen als je weet wanneer je er naar toe gaat.

V11

Waaruit bestaan de voorgenomen werkzaamheden? Geef dit zo specifiek mogelijk aan. Denk aan zaken als: slopen gebouw, kappen bomen en/of dempen sloot. Vermeld ook de rijroute die wordt gebruikt als er materiaal wordt aangevoerd/opgeslagen.

slopen alle bebouwing. bouwen nieuwe woning met bijgebouw. herinrichten erf. bomen hoeven niet gekapt te worden voor het plan. Het is wel fijn als in de beoordeling wordt meegenomen of er beschermde soorten specifiek gebruik kunnen maken van de bomen. Alsdan kan worden aangegeven dat onder voorwaarde dat de bomen niet gekapt worden er geen risico's zijn voor die soort.

V12

Wanneer starten de werkzaamheden of voorbereidingen (in het veld)? Of wat is de voorgenomen planning?

bestemmingsplanprocedure zal waarschijnlijk een jaar in beslag nemen. vervolgens vergunningaanvraag. eventueel benodigd jaarrond onderzoek zal in 2021 moeten plaatsvinden. werkzaamheden in het veld starten niet eerder dan najaar 2021.

V13

Wanneer eindigen de werkzaamheden (in het veld)? Of wat is de voorgenomen einddatum/opleverdatum?

bouwtijd zal circa 9 maanden zijn.

BIJLAGE 6 - INGEVULDE GEGEVENS (VERVOLG)

V14 Wordt er (bouw)materiaal of materieel opgeslagen buiten het projectgebied?	**Nee**
V15 Indien vorige vraag met 'ja' beantwoord is: waar wordt het materiaal/materieel opgeslagen? En voor hoe lang en/of in welke periode? Een kaartje aanleveren (op basis van google maps) kan uiteraard ook.	**Respondent heeft deze vraag overgeslagen**
V16 Wordt er (extra) licht geplaatst tijdens de uitvoeringsfase of in de gebruiksfase? De uitvoeringsfase betreft de periode waarin de werkzaamheden plaatsvinden. De gebruiksfase is de nieuwe (uiteindelijke) situatie.	**Weet ik niet**
V17 Worden er heiwerkzaamheden uitgevoerd?	**Weet ik niet**
V18 Ontstaan er trillingen tijdens het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling?	**Weet ik niet**
V19 Wordt er gewerkt tussen zonsondergang en zonsopkomst? Denk hierbij ook aan de korte daglengte in de winterperiode. Dit kan van belang zijn bij nachtactieve diersoorten, zoals vleermuizen.	**Nee**
V20 Deze vraag is enkel relevant bij gebouwen/opstallen. Is er een spouwmuur aanwezig?	**Weet ik niet**
V21 Worden er harde, lage of hoge geluiden verwacht tijdens en/of na het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling?	**Ja, er zullen (bouw)geluiden ontstaan tijdens de werkzaamheden. Maar geen extra geluid na afloop.**
V22 Wordt er (grond)water onttrokken of water opgespoten?	**Nee**

V23 Wordt er in het water gewerkt en/of in de oeverzone?	**Nee**
V24 Kunnen er zand- of gronddepots ontstaan tijdens de werkzaamheden?	**Nee**
V25 Deze vraag is enkel relevant bij gebouwen/opstallen. Is er een bouwtekening van het gebouw aanwezig? Of zijn er andere technische tekeningen die relevant zijn? Zo ja, kunnen wij die ontvangen?	**Nee, niet(s) beschikbaar**
V26 Upload hier aanvullende technische- of bouwtekeningen die nog niet eerder zijn aangeleverd. Ook eigen tekeningen die de ontwikkeling verduidelijken zijn welkom! Met betere informatie, kunnen wij beter adviseren.	**Respondent heeft deze vraag overgeslagen**
V27 Verwacht je dat de voorgenomen ontwikkeling zal leiden tot uitstoot van stikstofoxiden of ammoniak/ammonia? Dit is veelal aan de orde bij grotere ontwikkelingen, zoals de bouw van meerdere nieuwe woningen, renovatieprojecten of bedrijfsmatige activiteiten (uitstoot van gassen of extra vee). Ook machines die tijdens de bouw worden ingezet, kunnen stikstof uitstoten.	**Nee, de ontwikkeling is (zeer) kleinschalig**
V28 De opdrachtgever is altijd de eigenaar van een rapportage. Het is dus aan jou/jouw organisatie of wij een eindproduct (zoals een rapportage) openbaar mogen maken. Wij zijn zelf voorstander van open informatie, omdat dit de kwaliteit ten goede komt. Daarom zouden wij het eindproduct graag als download beschikbaar willen maken op onze website. Wilt u bijdragen aan deze open informatievoorziening? Ter toelichting: wij zullen nooit actief rapporten verspreiden door deze aan andere partijen toe te sturen.	**Ja**

BIJLAGE 6 - INGEVULDE GEGEVENS (VERVOLG)

Vragenlijst quickscan Habitus 2020

V29 Tijdens een veldbezoek doen wij veelal diverse natuurwaarnemingen. Wij kunnen deze waarnemingen doorsturen naar de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Wilt u hieraan bijdragen? Wij uploaden dan de waarnemingen naar het NDFF.	**Ja**
V30 Is er al informatie bekend over beschermde dieren/planten of beschermde gebieden op de projectlocatie? Of heb je zelf wel eens relevante natuurwaarnemingen gedaan?	**Nee, niets bekend voor zo ver ik weet**
V31 Upload hier eerdere ecologische rapporten (die nog niet eerder bij ons zijn aangeleverd) of andere relevante documenten. Ook eigen waarnemingen (op kaart) zijn welkom.	**Respondent heeft deze vraag overgeslagen**
V32 Zijn er verder nog vragen, wensen of opmerkingen?	Graag de rapportage pas openbaar maken als ook de bestemmingsplanprocedure start. De bouwmethode is nog niet bekend. Vandaar dat ik een aantal vragen met nee heb moeten invullen.

BIJLAGE 7 - EFFECTENINDICATOR

Een effectenbeoordeling op beschermde gebieden maakt op aanvraag van de opdrachtgever geen onderdeel uit van deze quickscan.

BIJLAGE 8 - RESULTATEN BUREAU-ONDERZOEK

In deze tabel zijn de soorten opgenomen die binnen een straal van drie kilometer van de projectlocatie zijn waargenomen (bron: NDFF). Er is een periode van vijf jaar aangehouden. Dit zijn arbitraire grenzen die in de meeste situaties toereikend zullen zijn. Wij houden altijd rekening met uitzonderlijke gevallen, zoals bijzondere biotopen of soorten. De getallen achter een soortnaam in de tabel staan voor het aantal bekende waarnemingen.

Amfibieën	Vissen	Vleermuizen	Overige zoogdieren
Bastaardkikker10	Grote modderkruiper2	Gewone dwergvleermuis679	Bever8
Bruine kikker11		Gewone grootoorvleermuis1	Boommarter2
Gewone pad37		Gewone/Grijze grootoorvleermuis4	Bunzing4
Heikikker30		Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis2	Egel13
Kamsalamander2		Laatvlieger30	Haas35
Kleine watersalamander21		myoot (soort onbekend)2	Hermelijn1
Poelkikker3		Rosse vleermuis29	Konijn6
		Ruige dwergvleermuis4	Ree73
		Watervleermuis2	Rosse woelmuis3
			Steenmarter1
			Vos3
			Wezel1

* = vogelsoorten worden beoordeeld binnen 100 meter van het plangebied. Deze afstand is gekozen omdat er daarbuiten geen effect wordt verwacht op broedvogels.
Voor de volgende soortgroepen zijn geen resultaten gevonden: kevers, libellen, planten, mossen, reptielen, vlinders, vogels en weekdieren.

Waarom kiezen wij voor een afstand van drie km in het bureau-onderzoek?

Deze vraag wordt ons regelmatig gesteld, omdat dit vrij ruim lijkt. En dit is natuurlijk ook vrij ruim voor soorten die niet heel mobiel zijn, zoals wolfskers (beschermde plant) of de nauwe korfslak (een weekdier). Er zijn echter veel meer beschermde soorten die wel heel mobiel zijn, denk aan de meervleermuis, rugstreeppad of sierlijke witsnuitlibel. Wij vinden het daarom niet meer dan logisch om minimaal drie kilometer rond het plangebied te kijken naar bekende waarnemingen van beschermde soorten. Dit levert een meer kwalitatieve beoordeling op.
Daarnaast beoordelen wij de mobiele, beschermde soorten altijd, omdat de afwezigheid van een (NDFF-)waarneming onvoldoende informatie biedt om een soort uit te sluiten. Zie Bijlage 9.

BIJLAGE 9 - TABEL UITGESLOTEN SOORTEN (GEEN EFFECT ÉN GEEN BESCHERMDE FUNCTIES VERWACHT)

Waarom staat er een sterretje achter sommige soorten?
Als er een sterretje achter deze soort staat, dan beoordelen wij deze soort altijd, ongeacht of deze uit het bureau-onderzoek volgt of niet. Dit betreft over het algemeen mobiele soorten. Maar het kan ook een soort zijn die zich opnieuw in Nederland kan gaan vestigen en waarvan er dus geen recente waarnemingen zijn. Of het is een soort die een hoge mate van specialisme vraagt voor determinatie en daarom beperkt waargenomen wordt.

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Amfibieën		
Heikikker*	Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiep, stilstaand, enigszins zuur (pH 4 tot 5,5) voedselarm water met oevervegetatie. Verder is er geen geschikt terrestrisch biotoop aanwezig binnen 300 meter van geschikt voortplantingswater waar de heikikker tijdens de actieve fase verblijft, zoals vochtige heideterreinen, veengebieden, vochtige schraallanden, uiterwaarden of komkleigebieden (met struweel en kruidenvegetatie). Ook is er geen geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in de vorm van vorstvrije plekken op het land, zoals (afgetrapte) slootkanten of bosschages in de nabijheid (500 meter) van terrestrisch- of voortplantingsbiotoop.	Ravon: Heikikker
Kamsalamander*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk wat diepere, vegetatie- en licht voedselrijke, niet verzuurde poelen en plassen op landgoederen, in beekdalen, in het rivierengebied, in loofbossen of in kleinschalige cultuurlandschappen. Kamsalamanders verblijven op het land onder stenen, hout, bladafval, in gaten onder wortels en in holen van kleine zoogdieren, meestal binnen 100 meter van het voortplantingswater. Wanneer geschikt landbiotoop ontbreekt kunnen ze 1000 meter afleggen op zoek naar geschikt biotoop. Overwintering van dieren in het water komt zelden voor.	Ravon: Kamsalamander BIJ12: Kennisdocument kamsalamander
Poelkikker*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zwak zuur, onbeschaduwde wateren met een goed begroeide oeverzone, zoals vennen, poelen, watergangen in hoogveengebied of uiterwaarden. Ook worden geen landschapselementen verwijderd of aangetast, zoals bosschages, struweel of hoger gelegen verlandingsvegetaties, waarin de poelkikker kan overwinteren.	Ravon: Poelkikker BIJ12: Kennisdocument
Rugstreeppad*	De **aanwezigheid** van rugstreeppad kan uitgesloten worden volgens het Kennisdocument rugstreeppad (BIJ12, 2017), omdat in het plangebied: · geen geschikte combinatie van biotopen aanwezig zijn (zomer-, voortplantings- én winterverblijfplaatsen). · er geen recente aanwezigheid van rugstreeppad is aangetoond binnen één kilometer van het plangebied, in de afgelopen drie jaar. Tevens zijn er barrières aanwezig tussen de bekende waarnemingen en het plangebied, in de vorm van de A2. **Vestiging** van rugstreeppad is ook niet mogelijk, omdat: · er geen waarnemingen van rugstreeppad bekend zijn binnen vijf kilometer van het plangebied; · het plangebied onbereikbaar is vanaf de locaties met bekende waarnemingen. **Voorbeelden voortplantingbiotoop**: (tijdelijke) ondiepe wateren, die snel opwarmen, zoals vegetatie-arme poeltjes, karresporen, recent geschoonde sloten of ondiepe slootjes. **Voorbeelden geschikt terrestrisch biotoop**: (teelt)akkers, zandafgravingen. **Zomerverblijfplaatsen**: kassen, muizen- of konijnenholen, pallets en tegels. **Voorbeelden winterverblijfplaatsen**: (vorstvrije) hopen vergraafbaar zand, bosschages/struwelen boven het grondwater.	Ravon: Rugstreeppad BIJ12: Kennisdocument Rugstreeppad
Vinpootsalamander*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk poelen, sloten, vennen, waterbakken of karrensporen op hogere gronden en in of in de nabijheid van bossen in de provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze vertonen hierbij een vrij grote tolerantie voor zuur water (tot pH 4). Op het land houden de dieren zich op onder stronken, dode bladeren, takken en stenen binnen een straal van 400 meter van het voortplantingswater. De vinpootsalamander overwintert in allerlei gaten en spleten in de bodem, tussen wortels, onder stenen, boomstronken en bladhopen. Overwintering vindt ook vaak plaats in het water.	Ravon: Vinpootsalamander
Kevers		
Gestreepte waterroofkever*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk onbeschaduwde, stilstaande wateren of zeer langzaam stromende wateren op veen- of zandgrond van 40 tot 160 cm diep met een maximaal kroosbedekkingspercentage van 5%. Veelal zijn klein kroos en veelwortelig kroos wel aanwezig. De onderwateroever mag wel door hoogopgaande oevervegetatie beschaduwd worden, zoals riet en grote lisdodde.	Cuppen en Koese: Gestreepte waterroofkever in Nederland
Vermiljoenkever*	Geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk recent gestorven bomen (zowel liggende als staande) in vochtige tot natte bossen. De favoriete waardboom is de populier, maar ook andere loofbomen en zelfs enkele naaldbomen zijn geschikte waardbomen. De vermiljoenkever leeft vrijwel permanent achter de schors van net gestorven bomen. De soort is al aanwezig in de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Limburg. Ook lijkt het goed mogelijk dat de soort al in de provincies Utrecht en Zuid-Holland aanwezig is.	EIS kenniscentrum insecten: Vermiljoenkever

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Libellen		
Beekrombout*	Er is geen geschikt uitsluipbiotoop aanwezig, namelijk oevervegetatie, holle oevers, boomwortels of stenen, meestal binnen enkele meters van het water van grotere beken en kleine rivieren. Op en rond deze wateren zijn de imago's te vinden. De eieren worden op het wateroppervlak afgezet. De larven leven ingegraven in de beek- of rivierbodem, op ondiepe, traag stromende plaatsen waar veel slib of fijn zand is afgezet.	Vlinderstichting: Beekrombout
Gevlekte witsnuitlibel*	Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig, namelijk laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. De larven leven tussen waterplanten in de verlandingszone. Het uitsluipen vindt plaats tot enkele decimeters hoogte in de oevervegetatie.	Vlinderstichting: Gevlekte witsnuitlibel
Groene glazenmaker*	Geen geschikt biotoop aanwezig: stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden; plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. De eitjes overwinteren in krabbenscheerplanten. De larven leven tussen de bladen van krabbenscheerplanten, meestal in dichte krabbenscheervegetaties. Het uitsluipen gebeurt ook op krabbenscheerplanten.	Vlinderstichting: Groene glazenmaker
Rivierrombout*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Een geschikt larvenbiotoop bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. Net uitgeslopen imago's drogen op in of nabij ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Ook oudere imago's zijn in de nabijheid van de rivier te vinden. Vanwege de grote afstand tot de rivier (> 1 kilometer) wordt aanwezigheid van de soort uitgesloten.	Vlinderstichting: Rivierrombout
Mossen		
Tonghaarmuts*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige, jonge wilgenbossen of jonge aanplant van zomereik. De soort komt voor op de schors van deze bomen en vaak gaat het om een enkel polletje op een tak. Er is gericht gezocht naar tonghaarmuts, maar de soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.	BLWG: informatieblad
Planten		
Bokkenorchis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals laag duinstruweel, duingrasland, kalkgrasland, hooiland, bosranden, dijken en bermen waar de soort groeit op zonnige tot half beschaduwde plaatsen op matig droge tot vochtige, voedselarme, kalkrijke, humushoudende grond (zand en mergel).	Floron: Bokkenorchis
Brede wolfsmelk*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals kalkrijke akkers, braakliggende grond, bermen (open plekken) en omgewerkte kleiige waterkanten met o.a. akkerdistel (100%, n=3), haagwinde en kruipende boterbloem. De soort kan voorkomen op matig voedselrijke gronden die droog tot vochtig zijn en waarvan de zuurgraad zwak zuur tot matig zuur is. De soort verdraagt geen sterke beschaduwing.	Floron: Brede wolfsmelk
Dreps*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieus's, voornamelijk uit klasse 30 van de akkergemeenschappen (30Ba, 30Aa en 30Bb) met begeleidende soorten zoals grote windhalm, zwaluwtong, korenbloem en akkervioltje. Groeiplaatsen zijn onder andere akkers (wintergraanakkers en speltakkers), spoorwegen (spoorwegterreinen), braakliggende grond, wegranden (open plekken, in bermen van grote verkeerswegen), ruigten, ruderale plaatsen en stortterreinen.	Floron: Dreps
Drijvende waterweegbree*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk natte pioniermilieu's, zoals vennen, vijvers, beken, pas gegraven of regelmatig geschoonde poelen en sloten, afwateringskanaaltjes, duinplassen en/of kanalen. Vegetaties uit het Oeverkruid-verbond (06Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. drijvend fonteinkruid, knolrus en mannagras.	Floron: Drijvende waterweegbree Hennekes et al.
Glad biggenkruid*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's (30Bb - Verbond van Vingergras en Naaldaar) met onder andere schapenzuring, gewone spurrie, zwaluwtong en gewoon varkensgras.	Floron: Glad biggenkruid Hennekes et al.
Grote leeuwenklauw*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieus's of natte pioniermilieu's, zoals bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen. Begeleidende soorten zijn o.a. akkervioltje, zwaluwtong, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het Windhalm-verbond (30Ba) of Naaldekervel-verbond (30Aa) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Grote leeuwenklauw Hennekes et al.
Groenknolorchis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zeeduinen (duinvalleien), afgravingen (kalk-, zand- en grindgroeven), moerassen (trilvenen, kalkmoerassen, veenmosrietland en aan de rand van rietland), heide (op veenmoskussens in heidemoeras), opgespoten grond (zand), plekken waar turf gestoken is en grasland (beekdal-blauwgrasland). Vegetaties uit het Knopbies-verbond (09Ba) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. watermunt, gewone waternavel, riet en kruipwilg.	Floron: Groenknolorchis Hennekes et al.
Kleine wolfsmelk*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's zoals kalkrijke, vaak kleiige omgewerkte grond (pioniervegetatie) met onder andere zwaluwtong, akkerdistel, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het Naaldekervel-verbond (30Aa) en het Verbond van Duivekervel en Kroontjeskruid (30Ab) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Kleine wolfsmelk Hennekes et al.
Kruipend moerasscherm*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk open plekken aan oevers van beken, zoete kreken en, ondiepe poelen langs sloten aan de rand van veengebieden, zeeduinen (langs drinkpoelen, in binnenduinweiland en duinvalleien), grasland (extensief begraasde weiland en oud grasland), ijsbanen en uiterwaarden (langs beken en kleine rivieren). Enkel op matig voedselrijke bodems, vooral in het zuiden en oosten van het land. Vegetaties uit het Dwergbiezen-verbond (28Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. fioringras, zomprus, pinksterbloem en moeraswalstro.	Floron: Kruipend moerasscherm Hennekes et al.

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Muurbloem*	Deze soort wordt uitgesloten op basis van het ontbreken van geschikt biotoop, namelijk droge storingsmilieu's zoals muren of andere kunstmatige kalkrijke plaatsen met begeleidende soorten zoals muurvaren, muurleeuwenbek, gewoon muursterretje of plat beemdgras. Vegetaties uit het Verbond van Klein glaskruid (21Aa) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Muurbloem
Ruw parelzaad*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals zonnige, open plaatsen op braakliggende grond of op open plekken langs oeverwallen met begeleidende soorten zoals akkerdistel (trefkans > 85%; n=26), duist, grote klaproos en akkerwinde. Vegetaties uit het Naaldekervel-verbond (30Aa) en Windhalm-verbond (30Ba) ontbreken op de projectlocatie.	Floron: Ruw parelzaad Hennekes et al.
Wolfskers*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bossen (open plekken en langs bospaden, bosranden, kapvlakten, brandvlakten), stenige plaatsen, ruderale plaatsen en braakliggende grond. Wolfskers groeit op meestal half beschaduwde plaatsen op vochtige, matig voedselarme tot matig voedselrijke, stikstofrijke, vaak kalkrijke, humushoudende grond (mergel en stenige plaatsen). Kropaar als begeleidende soort is niet aangetroffen op de planlocatie. De soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.	Floron: Wolfskers Hennekes et al.
Reptielen		
Hazelworm*	In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de hazelworm, namelijk warme, beschutte, halfopen terreinen met vochthoudende bodem zoals bosranden, open plekken in bossen, ruige heidevelden, kalkgraslanden, vestingwerken, bermen van wegen en spoorwegen. De meeste waarnemingen komen uit bos- en heideterreinen. Verblijfplaatsen bevinden zich in holen in de grond en onder dood hout.	Ravon: Hazelworm
Levendbarende hagedis*	In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis, namelijk open bossen, ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. Heide en hoogveen vormen de voorkeurshabitat. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. Dit is niet aanwezig.	Ravon: Levendbarende hagedis BIJ12: Kennisdocument levendbarende hagedis.
Ringslang*	Er is geen geschikt leef- of voorplantingsbiotoop aanwezig, zoals waterrijke biotopen op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Grote oppervlaktes laag gelegen, nat gebied worden gemeden. De ringslang komt ook voor in het laagveen. Andere landschapstypen waarin relatief veel waarnemingen worden verricht zijn bos en struweel en op infrastructuur (wegen en spoorwegen). Ringslangen kunnen ook aanwezig zijn in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied. Heide en hoogveen maken onderdeel uit van het leefgebied, maar zijn geen voorkeurshabitat. Verder zijn geen broeihopen, zoals bladhopen, composthopen of mestvaalten aanwezig.	Ravon: Ringslang
Zandhagedis*	Geen geschikt biotoop aanwezig zoals (droge) heide of structuurrijke bermen/ruigten met open plekken en kaal zand.	Ravon: Zandhagedis BIJ12: Kennisdocument zandhagedis
Vissen		
Beekprik*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk relatief natuurlijke beken met een goede waterkwaliteit. De soort is beperkt tot de provincies Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. De soort paait in de periode februari-mei op grindrijke plaatsen met stromend water.	Ravon: Beekprik
Elrits*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk snelstromende rivieren en beken in Zuid-Limburg en in Gelderland op de oostflank van de Veluwe.	Ravon: Elrits
Grote modderkruiper*	Er is geen geschikt leefbiotoop aanwezig, namelijk ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Ook zijn geen drooggevallen wateren aanwezig, waarin de soort enige tijd ingegraven in de modder kan overleven. Ook is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. Ook is er geen opgroeibiotoop voor juveniele dieren, zoals ondiepe plantenrijke oeverzones.	Ravon: Grote modderkruiper BIJ12: Kennisdocument grote modderkruiper
Vlinders		
Bruine eikenpage*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk kleine eikenboompjes die in de schaduw van hogere bomen groeien of jonge eikenopslag. Vaak worden de eitjes aan de zuidoostkant van de boompjes afgezet op een stam, tak of twijg met een gladde bast zonder korstmossen op een halve tot anderhalve meter hoogte. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: zandgronden met eiken in het binnenland en in de duinen. In het binnenland vliegt de soort bij bosranden, jonge eikenaanplant en open loofbossen. De soort vliegt bij gedrongen eikenstruweel, bij vrijstaande eikjes, in open eikenbossen en kapvlakten.	Vlinderstichting: Bruine eikenpage
Grote vos*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, zoals voornamelijk iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. De eitjes worden afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Dit is niet aanwezig.	Vlinderstichting: Grote vos
Iepenpage*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars. Het eitje wordt meestal afgezet op de eindknoppen en op de overgang van nieuw naar eenjarig hout in de kruin van de boom, minder vaak op een bloemknop of een knopoksel. Het eitje overwintert. Zodra de boom begint te bloeien komt het eitje uit. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk bloeiende en vruchtdragende bomen of op relatief jonge iepen. Geschikte bomen worden doorgaans gevonden in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen.	Vlinderstichting: Iepenpage

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Sleedoornpage*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten (o.a. pruim). Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: struwelen met sleedoorn (waardplant) langs bosranden, weg- en spoorbermen, holle wegen en akkers, in parken én vrijstaande pruimen in tuinen. De gebruikte sleedoorns moeten geregeld verjongd worden door begrazing of door ze regelmatig te snoeien.	Vlinderstichting: Sleedoornpage
Teunisbloempijlstaart*	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Geen strooisellaag aanwezig waarin de soort als pop overwintert. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Voornamelijk in het zuiden en oosten van het land.	Vlinderstichting: Teunisbloempijlstaart
Vogels		
Boomvalk, buizerd, havik, wespendief en zwarte wouw*	Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van boomvalk, buizerd, havik, wespendief of zwarte wouw. Er is een oud kraaiiennest en een eksternest aangetroffen in het plangebied. Deze zijn beide te klein voor de links genoemde soorten. Daarnaast blijven de bomen staan. Boomvalken kunnen tot na het vertrekken van de zwarte kraai nog tot broeden komen. Ze kunnen tot begin juni nog beginnen met broeden. Buizerds broeden in bossen, bosjes en soms ook in solitaire bomen. Nesten welke voor meerdere jaren gebruikt zijn door buizerds zijn omvangrijk. Nieuwe nesten zijn aanzienlijk kleiner. Nesten van buizerds bevinden zich zowel tegen de hoofdstam als in de kruin van bomen. Nesten van havik zijn omvangrijk en bevinden zich overwegend in bossen groter dan tientallen hectares, soms ook in kleine bosjes in (half)open landschap. Het nest bevindt zich doorgaans halverwege tot een derde onder de kruin van de top van de boom, tegen de hoofdstam aan. Wespendieven broeden overwegend in grotere bossen (meer dan 100 hectare) met voorkeur voor gemengd bos of loofbos. Zwarte wouwen nestelen in halfopen landschappen, doorgaans in de buurt van visrijke wateren, vooral in moerasbos, maar ook in loofbos, veelal aan de rand.	Vogelbescherming: Boomvalk; Buizerd; Havik; Wespendief; Zwarte wouw Sovon: Boomvalk; Buizerd; Havik; Wespendief; Zwarte wouw Boomvalken.nl: Voortplanting
Gierzwaluw*	Binnen het plangebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig: vaak oudere stadswijken of grotere gebouwen en in mindere mate nieuwe gebouwen. De gierzwaluw nestelt in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren, onder dakpannen, in kerktorens en in nestkasten. Deze zijn niet aanwezig binnen het plangebied. De gebouwen moeten minstens 3 meter hoog zijn, omdat de gierzwaluw zich eerst naar beneden moet laten vallen voordat hij kan opstijgen. Ook moet de vrije uitvliegbreedte minstens één meter zijn. Daarnaast zijn geen geschikte invliegopeningen of poepsporen aangetroffen.	Vogelbescherming: Gierzwaluw BIJ12: Kennisdocument gierzwaluw
Huismus*	Er zijn geen geschikte nestplaatsen aanwezig, zoals onder dakpannen, in neststenen, kieren en gaten in muren, achter regenpijpen of speciale mussennestkasten met dekking (bomen of struiken) op enkele meters afstand. Op het perceel aan de zuidwestzijde van het plangebied zijn wel geschikte nestplaatsen aanwezig. Echter, er is op dat perceel voldoende functionele leefomgeving aanwezig, waardoor de bramenstruiken in het plangebied geen essentiële functie vervullen voor de soort. Er worden dus geen elementen verwijderd die onderdeel uit kunnen maken van de functionele leefomgeving.	Vogelbescherming: Huismus
Ransuil, steenuil*	Er worden geen oude kassen gesloopt of knotbomen aangetast die door de steenuil gebruikt kunnen worden. Roestbomen van ransuil zijn vaak naaldbomen, deze zijn niet aanwezig. Er is een oud kraaiennest en een eksternest aangetroffen in het plangebied. De locaties hiervan zijn echter niet geschikt voor ransuil, aangezien deze niet voldoende verborgen zitten. Verder blijven de bomen gehandhaafd.	Vogelbescherming: Ransuil; Steenuil BIJ12: Kennisdocument steenuil. Sovon: Ransuil
Oeverzwaluw*	Geen geschikt nestbiotoop aanwezig, namelijk een kale zandige of lemige steilwand met insecten in de omgeving. Er is geen kans op vestiging, aangezien de opdrachtgever heeft aangegeven dat er geen zanddepots zullen ontstaan.	Vogelbescherming: Oeverzwaluw
Roek*	Er zijn geen roeken waargenomen. Ook zijn er geen nestbomen aangetroffen binnen het plangebied of in de omgeving hiervan. Nestbomen zijn vaak (vrij) grote bomen en liggen meestal in de buurt van geschikt foerageergebied. De nestbomen staan niet per definitie aan de grenzen van het foerageergebied. Geschikt foerageergebied bestaat uit vochtige gras- en bouwlanden.	Vogelbescherming: Roek BIJ12: Kennisdocument Roek
Slechtvalk*	Nestgelegenheid ontbreekt: hoge gebouwen zoals torens of hoogspanningsmasten zijn niet aanwezig.	Vogelbescherming: Slechtvalk
Sperwer*	Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van sperwer. De sperwer broedt meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels in bosjes en op erven. De sperwer bouwt jaarlijks een nieuw nest, vaak in de directe omgeving van oudere nesten zodat clusters onstaan. De onderlinge nestafstanden zijn soms klein (minder dan 200 meter).	Vogelbescherming: Sperwer Sovon: Sperwer
Categorie 5-broedvogels met zeer ongunstige staat van instandhouding: eidereend, brilduiker, draaihals, ruigpootuil, zwarte specht, tapuit*	Er zijn geen kustduinen aanwezig waar de eider kan broeden. Er zijn geen oude, bestaande holten van vooral de zwarte specht (in den en beuk) waar de ruigpootuil gebruik van kan maken. De brilduiker broedt voornamelijk in landgoedbossen in het IJsseldal (tussen Zwolle en Deventer), hier ligt het plangebied niet in. In het plangebied ontbreken oude berken (op de Veluwe) met holtes waar de draaihals gebruik van maakt. Er zijn geen schrale heide- of stuifzandgebieden of duinen aanwezig met konijnenholen waar de tapuit tot broeden kan komen.	Vogelbescherming: Ekster; Eider; Brilduiker; Draaihals; Ruigpootuil; Tapuit; Zwarte specht

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Weekdieren		
Platte schijfhoren*	Er is geen (helder) voedselrijk, stilstaand (of slechts zwakstromend) water aanwezig (ionenarm) met begroeiing van waterplanten, zoals bijvoorbeeld gele plomp en witte waterlelie. De soort wordt vaak in draadalg-vegetaties aangetroffen. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbenscheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water. Ook dient er geen sterke beschaduwing te zijn. In de oevers dient er voldoende moerasvegetatie aanwezig te zijn.	IvL & RHB: Platte schijfhoren
Vleermuizen		
Laatvlieger	De te slopen schuren zijn ongeschikt voor laatvlieger omdat dakpannen en spouwmuren ontbreken. Verblijfplaatsen zijn uitgesloten. **Kraamverblijfplaatsen:** de eisen aan een kraamverblijf zijn, onder andere, een stabiele, warme temperatuur met gradiënt en buffermogelijkheden, instraling van zon en temperatuurlekkage vanuit een woning. Aan deze eisen kan worden voldaan in een spouwmuur of onder dakpannen. Beide zijn niet aanwezig. daarom kunnen kraamverblijfplaatsen van de laatvlieger worden uitgesloten. **Winterverblijfplaatsen:** de eisen aan een winterverblijf zijn onder andere een stabiele temperatuur met gradiënt, vorstvrij (wel koud/koel), buffermogelijkheden, instraling van zon en temperatuurlekkage vanuit een woning. Aan deze eisen kan worden voldaan in een spouwmuur of tussen twee daklagen. Beide is niet aanwezig in het plangebied. Daarom kunnen winterverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten. **Zomerverblijfplaatsen:** de eisen aan een zomerverblijf zijn beperkter dan aan kraam- of winterverblijven, echter, ook zomerverblijven bevinden zich doorgaans onder dakpannen of in een spouwmuur. **Paarverblijfplaatsen:** ook paarverblijven bevinden zich doorgaans onder dakpannen of in een spouwmuur. **Essentiële vliegroute:** er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegroute worden daarom niet verwacht. **Essentieel foerageergebied:** er wordt geen groot oppervlak aan houtige beplanting of moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	BIJ12: Kennnisdocument gewone dwergvleermuis; ruige dwergvleermuis Vleermuis.net: gewone dwergvleermuis; ruige dwergvleermuis; laatvlieger Netwerk Groene Bureaus : Vleermuisprotocol 2017
Meervleermuis* (gebouwbewonend)	De aanwezigheid van meervleermuis kan uitgesloten worden, omdat er geen geschikte foerageergebieden en vliegroutestructuren aanwezig zijn rond het plangebied. **Kraamverblijfplaats**: kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. **Paarverblijfplaats**: vleermuiskasten, woonhuizen, schoolgebouwen met een plat dak zijn bekend als paarverblijven. Ook worden de winterverblijfplaatsen als paarverblijfplaats gebruikt. **Winterverblijfplaats**: voor zover we weten overwinteren meervleermuizen in Nederland in mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. Ook worden af en toe dieren waargenomen in gebouwen. **Essentiële vliegroute:** grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken. Er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegroute worden daarom niet verwacht. **Essentieel foerageergebied:** de meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Er wordt geen groot oppervlak moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	Vleermuis.net: Meervleermuis Zoogdiervereniging: De meervleermuis in Nederland
Watervleermuis* (boombewonend zomer en in de winter gebouwbewonend)	Omdat er geen werkzaamheden aan bomen of ondergrondse gebouwen verricht worden, kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. Algemeen: grotere dichtheden worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als ouder bos of oudere bomen aanwezig zijn. Omdat beschut water en ouder bos ontbreken in de directe omgeving van het plangebied, wordt aanwezigheid van watervleermuis uitgesloten. **Zomer- en kraamverblijfplaats**: de (kraam)groepen in de zomer zijn vooral bekend van spleten en gaten in holle bomen, maar worden soms ook op kerkzolders, in vleermuiskasten, bunkers en oude forten gevonden. Een verwante groep vrouwtjes, de kraamgroep, bewoont een netwerk van bomen waarbinnen individuen en groepen veel verhuizen. In het noordwestelijke laagland worden in bosarme omgeving soms kleine groepen op zolders gevonden. **Paarverblijfplaats**: de paring vindt zover bekend in de winterverblijven en tijdens het najaarszwermen plaats. **Winterverblijfplaats**: als winterverblijf gebruiken ze voornamelijk ondergrondse objecten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Daarnaast worden ook overwinterende dieren gevonden in overkluizingen en oude rioolsystemen, kerktorens en in boomholten. **Essentiële vliegroute:** de afstanden naar het jachtgebied wordt voornamelijk via het water afgelegd. Er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegroute worden daarom niet verwacht. **Essentieel foerageergebied:** de watervleermuis jaagt vlak boven het wateroppervlak van beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kasteel en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken. Er wordt geen (groot) oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	Vleermuis.net: Watervleermuis

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Rosse vleermuis* (boombewonend)	Omdat er geen holtebomen verdwijnen, kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. **Verblijfplaats**: de rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. **Essentiële vliegroute:** de afstand tussen dagrustplaats en jachtgebied wordt in de regel in een snelle rechte vlucht afgelegd, op een hoogte van honderd meter of meer. Omdat rosse vleermuizen zich op grotere hoogte verplaatsen en geen gebruik maken van landschapsstructuren, kunnen effecten op een essentiële vliegroute uitgesloten worden. **Essentieel foerageergebied:** jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. Er wordt geen groot oppervlak moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht.	Vleermuis.net: Rosse vleermuis
Franjestaart* (boom- en gebouwbewonend)	De franjestaart is in Nederland vooral aan bosrijke omgeving en kleinschalig landschap gebonden en kan in dergelijke gebieden vrij algemeen zijn. Tot nu toe is de soort vooral in het oosten, midden en zuidoosten van Nederland gevonden. Omdat niet aan onderstaande eisen wordt voldaan in het plangebied, kan de soort worden uitgesloten. **Kraamverblijfplaats**: kolonies zijn in Nederland vooral gevonden in bomen en recent ook in gebouwen (spleetvormige ruimten en zolders van kerken en boerderijen), en enkele keren in nestkasten en vleermuiskasten. **Zomerverblijfplaats:** doordat de soort met de batdetector moeilijk van andere Myotis-soorten is te onderscheiden is er nog veel onbekend over de precieze verspreiding in de zomer. **Paar- en winterverblijfplaats**: in Nederland gebruiken franjestaarten vooral ondergrondse ruimten zoals groeven, forten, ijskelders en bunkers als winterverblijfplaats. Omdat er geen werkzaamheden aan gebouwen en bomen verricht worden, kunnen verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. **Essentiële vliegroute:** in Nederland lopen gekende vliegroutes langs dreven, bospaden of muren. Het oversteken van open stukken werd niet waargenomen. Soms ontbreekt een echte vliegroute, omdat de dieren in de boomkronen rond de verblijfplaats jagen. Dit biotoop is niet aanwezig. **Essentieel foerageergebied:** over het jachtbiotoop van de franjestaart is nog relatief weinig bekend. Waarnemingen van jagende franjestaarten zijn bekend van bosrijke gebieden met waterpartijen of waterrijke gedeelten. Daarbij jaagt de franjestaart meestal in een besloten omgeving zoals in en tussen de boomkronen en tussen de takken van grote struiken. Dit biotoop is niet aanwezig.	Vleermuis.net: Franjestaart Waarneming.nl (vliegroute): Franjestaart
Tweekleurige vleermuis* (gebouwbewonend in Nederland)	Omdat er geen werkzaamheden worden verricht aan hoge gebouwen (zoals flats), kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden. **Kraam- en zomerverblijfplaats**: vooral nauwe ruimten in hoge flatgebouwen lijken te voldoen als verblijfplaats. In Vlaanderen zijn ze uitsluitend gevonden in of bij - meestal hoge - gebouwen in de kustregio. In Utrecht is een kraamkolonie bekend. **Winterverblijfplaats**: er is maar zeer weinig bekend over waar tweekleurige vleermuizen de winter doorbrengen. Sporadisch worden ze gevonden in rotsspleten, nauwe ruimtes in gebouwen, grotten en kelders. De soort is opvallend kouderesistent en overwintert dus mogelijk ook in holle bomen. **Essentiële vliegroute:** op weg naar geschikte jachtgebieden zijn ze minder dan andere soorten afhankelijk van lijnvormige elementen in het landschap, en vliegen ze soms op enige tientallen meter hoogte in rechte vlucht richting jachtgebied. Omdat tweekleurige vleermuizen zich op grotere hoogte verplaatsen, kunnen effecten op een essentiële vliegroute uitgesloten worden. **Essentieel foerageergebied:** het jachtgedrag van de tweekleurige vleermuis lijkt op dat van de laatvlieger en de rosse vleermuis. Hij jaagt voornamelijk in rechtlijnige vlucht of in grote cirkels op vijf tot veertig meter hoogte. Gezien de onafhankelijkheid van landschappelijke structuren wordt geen effect verwacht. **Migratie**: over mogelijke migratieroutes van tweekleurige vleermuizen in Europa is weinig bekend, maar waarschijnlijk volgen de dieren vooral de kust of grote rivieren.	Vleermuis.net: tweekleurige vleermuis Waarneming.nl: tweekleurige vleermuis
Zoogdieren		
Bever*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor de bever, zoals moerasgebied, rivieren of meren omzoomd door broekbossen. Ook zijn geen sporen, zoals recente afdrukken gevonden en is er geen beverburcht aanwezig.	Zoogdiervereniging: Bever BIJ12: Kennisdocument Bever
Boommarter*	Er zijn geen konijnen-, vossen- of dassenholen aanwezig binnen het plangebied of binnen 50 meter afstand. Er zijn geen geschikte bomen met inrottingsgaten of spechtengaten. Verder zijn er geen eekhoornholen of gebouwen aan de rand van het bos aanwezig om als voortplantingsplaats te kunnen gebruiken.	Zoogdiervereniging: Boommarter
Das*	Er zijn geen sporen aangetroffen, zoals burchten, haren of prenten, waaruit mogelijke aanwezigheid blijkt. Ook wordt geen essentieel foerageergebied of wissel aangetast die het functioneren van een burcht negatief kunnen beïnvloeden.	Zoogdiervereniging: Das
Eekhoorn*	Er zijn geen eekhoornnesten (bolvormige nesten) waargenomen binnen het plangebied en 50 meter daarbuiten. Ook zijn er geen geschikte boomholtes of spechtengaten aangetroffen die in gebruik zijn of gebruikt kunnen worden.	Zoogdiervereniging: Eekhoorn
Noordse woelmuis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals rietland, moeras, extensief gebruikt weiland, periodiek overstroomde terreinen of natte grazige vegetaties. In gebieden zonder andere woelmuizen komt de soort ook voor in drogere biotopen, zoals wegbermen en zelfs in droog naaldbos.	Zoogdiervereniging: Noordse woelmuis BIJ12: Kennisdocument Noordse woelmuis

Uitgesloten soort	Onderbouwing voor uitsluiting	Bron (hyperlink)
Otter*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Er zijn geen overstromingsvrije oeverholtes die kunnen dienen als nestplaats. Ook zijn geen dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages of kunstmatige holten aanwezig die kunnen dienen als dagrustplaats.Er zijn geen eetplekken, loopsporen, wissels, krabheuveltjes, ottergeil of spraints aangetroffen.	Zoogdiervereniging: Otter
Waterspitsmuis*	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De soort komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt de soort veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooien op te eten.	Zoogdiervereniging: Waterspitsmuis

**Deze soort wordt altijd behandeld en volgt niet noodzakelijkerwijs uit het literatuur- of veldonderzoek.*

BIJLAGE 10 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: zuidzijde van het plangebied, met zicht in oostelijke richting. Het braamstruweel kan gebruikt worden door (kleine) marters. De schuren kunnen gebruikt worden door vleermuizen. Er zijn kerkuilen aangetroffen.



Figuur: zuidzijde van het plangebied met zicht in westelijke richting.



Figuur: noordzijde plangebied met zicht in zuidelijke richting.



Figuur: noordzijde plangebied met zicht in zuidelijke richting.

BIJLAGE 10 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: de westelijke, te slopen schuur met zicht in zuidelijke richting. Deze schuur is open en gedeeltelijk ingestort. In deze schuur is een kerkuil aangetroffen.



Figuur: de westelijke, te slopen schuur met zicht in noordelijke richting. Deze schuur is open en gedeeltelijk ingestort. Deze schuur is geschikt voor (kleine) marters. De balken zijn geschikt als rustplaats voor kerkuil.



Figuur: de westelijke, te slopen schuur met zicht in zuidelijke richting. In de rode cirkel is de kerkuil te zien, welke wegvloog tijdens het betreden van de schuur. Door in te zoomen wordt de kerkuil beter zichtbaar.



Figuur: in de westelijke schuur zijn diverse sporen van kerkuil aangetoffen, zoals veren, braakballen en uitwerpselen.

BIJLAGE 10 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: de middelste schuur bestaat uit een oude koeienstal met een hooizolder. Op de balken in de zolder is een tweede kerkuil aangetroffen. Deze verliet de schuur via de openingen in de noordgevel.



Figuur: de middelste schuur bestaat uit een oude koeienstal met een hooizolder. Op de balken in de zolder is een tweede kerkuil aangetroffen. Deze verliet de schuur via de openingen in de noordgevel.



Figuur: in de hooizolder van de oude koeienstal liggen oude balen stro. Dit kan door steenmarter of bunzing gebruikt worden als nestmateriaal.



Figuur: in de hooizolder van de oude koeienstal liggen oude balen stro en diverse andere losse materialen, zoals jerrycans, balken, doeken en emmers.

BIJLAGE 10 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: de noordzijde van het plangebied bestaat uit extensief beheerd grasland, begraasd door drie shetlandpony's.



Figuur: in de bomenrij bij de oostelijke schuur is een eksternest aanwezig.



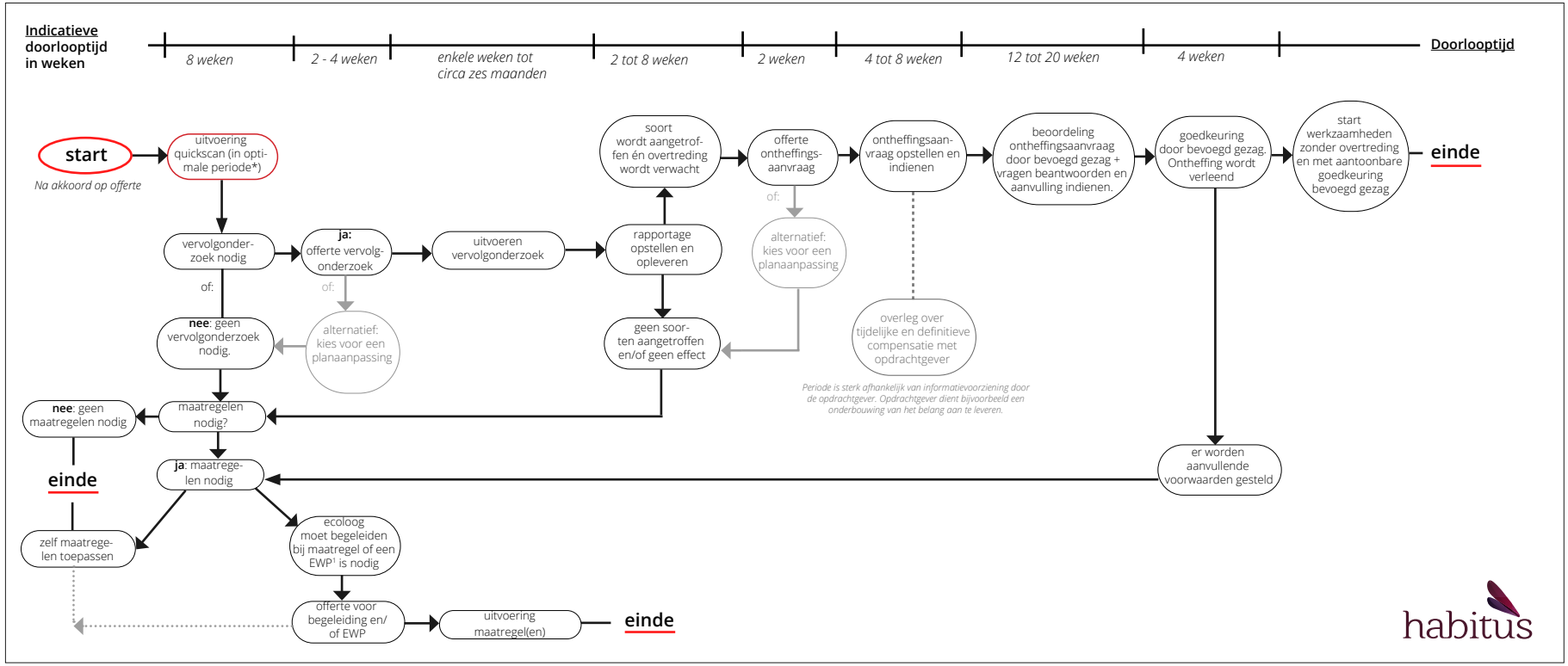
Figuur: de meest oostelijke schuur is aan de zuidzijde open en bestaat uit enkellaagse beplating.



Figuur: ten noorden van het plangebied is een klein kraaiennest aanwezig.

BIJLAGE 11 - STROOMSCHEMA ECOLOGISCH ONDERZOEK

Zoom in om de teksten beter te kunnen lezen (bijvoorbeeld via ctrl+muiswieltje).



Indien een quickscan niet in de optimale periode (oktober t/m maart) wordt uitgevoerd, kan het voorkomen dat een soort op korte termijn niet onderzocht kan worden. Wij moeten dan met het onderzoek wachten (vanwege protocollen) tot de geschikte periode. Dit kan in een ongunstige geval toe leiden dat er een vertraging van circa negen maanden ontstaat. Betrek daarom vroeg in het proces een ecologisch adviseur, bij voorkeur in de planvormingsfase. Ecologische risico's inventariseren kan veelal vrij vlot en desnoods globaal plaatsvinden. Onderzoek naar soorten kan veelal niet versneld worden, omdat er vastgestelde onderzoeksperioden zijn (protocollen). Wij kunnen wel vroeg in het proces een plan op hoofdlijnen beoordelen op ecologsiche risico's. Vraag ons gerust naar de mogelijkheden.

*[1]Een EWP is een afkorting van **E**cologisch **W**erk**P**rotocol*

habitus

Over ons

Habitus is een vooruitstrevend advies- en onderzoeksbureau voor biodiversiteit en natuurwetgeving. Wij zijn als organisatie **betrokken** bij de klant. Wij zorgen door **constante ontwikkeling** van onze diensten voor verhoging van de tevredenheid van onze klanten over onze dienstverlening. Wij zijn experts met **passie** voor ons vak en zorgen voor een soepel traject door kwaliteitsdiensten te bieden. Wij helpen onze klanten met praktisch advies over biodiversiteit en beschermde soorten. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en collega's op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Onze missie en kernwaarden

Het is onze missie om **de biodiversiteit te beschermen en te verhogen**. Met het team van collega's werken we dagelijks in vele projecten met passie aan onze missie. Met wetgeving gerelateerde adviezen dragen we bij aan de bescherming van soorten en zo aan bescherming van biodiversiteit. Met biodiversiteitsadviezen dragen we gericht en direct bij aan het verhogen van de biodiversiteit. Onze kernwaarden zijn:

- betrokken bij onze klanten
- constante ontwikkeling van onze dienstverlening
- passie voor natuur.

Klanttevredenheid en kwaliteit

Wij staan voor de kwaliteit die we leveren. Onder kwaliteit verstaan wij de mate waarin aan de klantverwachting wordt voldaan of wordt overtroffen. De klant is dus degene die bepaalt of wij kwaliteit leveren. Onze dienstverlening wordt door klanten gemiddeld met hoger dan een acht beoordeeld. Dit geeft aan dat we een passende invulling geven aan de klantverwachting.
Wij vinden dat we in eerste instantie zelf aan de lat staan voor de te leveren kwaliteit. Om die reden hebben wij dan ook onze eigen kwaliteitseisen geformuleerd. In samenspraak met onze opdrachtgevers bepalen we de gewenste kwaliteit van een dienst.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Wist je bijvoorbeeld dat elke soort unieke vleugelkenmerken heeft?
De paarse kleuren zijn een combinatie van blauw (dat staat voor stabiliteit) en de energie van rood. Paars staat ook voor **passie** en wordt verder geassocieerd met kracht, waardigheid (royalty), creativiteit en ambitie.



WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

TOELICHTING
BIJLAGE 5

ECOLOGISCHE VERVOLGONDERZOEKEN

Oude Waag te Beesd

MaasArend, oktober 2021

Ecologische vervolgonderzoeken Oude Waag te Beesd



Oktober 2021
Maasarend, Praktisch in Ecologie
In opdracht van:
Mooi Gebouw

Ecologische vervolgonderzoeken Oude Waag te Beesd

Opdrachtgever:
Mooi Gebouw
Waaldijk 73
4171 CB Herwijnen
Contactpersoon:
Dhr. E. Verbeek

Opdrachtnemer:
Maasarend, Praktisch in ecologie
Baksweer 203
4941 LJ Raamsdonksveer
06-48270533
dennis@maasarend.nl
www.maasarend.nl

Projectgegevens:
Projectnummer: 2021-093
Datum: 1 oktober 2021

Auteur:
Dennis Maas, BSc.



Kwaliteitscontrole:
Iris van der Arend, BSc.



Inhoud

1. Aanleiding, doel en werkwijze onderzoek 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel 3
1.3 Werkwijze onderzoek 4
2. Projectgebied en voorgenomen ontwikkeling 8
3. Resultaten 9
3.1 Kerkuil 9
3.2 Kleine marterachtigen en Steenmarter 9
3.3 Contra-expertise vleermuizen 11
4. Conclusies en advies 12
4.1 Conclusies 12
4.2 Advies 12
4.3 Zorgplicht 13
Literatuur 14
Bijlage 1: Omstandigheden tijdens veldbezoeken 15
Bijlage 2: Locaties cameravallen en marterboxen 16

1. Aanleiding, doel en werkwijze onderzoek

In dit hoofdstuk worden de aanleiding, het doel en de werkwijze van het onderzoek omschreven.

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer Van Kerkhoff Maatwerk in Ruimtelijke Ordening is voornemens om de projectlocatie, gelegen op het terrein naast de Oude Waag 71 te Beesd, opnieuw in te richten en ter plaatse een woonhuis met bijgebouw te realiseren.

In december 2020 is door Habitus een ecologische quickscan uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde gebieden, beschermde soorten flora en fauna en beschermde houtopstanden. Tevens diende dit onderzoek om te toetsen of er bij een ruimtelijke ontwikkeling kans is op overtreding van de Wet Natuurbescherming (Rijksoverheid, 2017).

Vanuit deze quickscan is geconcludeerd dat nader onderzoek noodzakelijk is naar vleermuizen, Kerkuil, Steenmarter en de kleine marterachtigen Bunzing, Wezel en Hermelijn (Heitman, 2021). Mooi Gebouw heeft namens de initiatiefnemer aan Maasarend, Praktisch in ecologie gevraagd om de ecologische vervolgonderzoeken uit te voeren.

In een initieel veldbezoek door Maasarend is geconcludeerd dat jaarrond onderzoek naar vleermuizen niet noodzakelijk is. Hiervan zal een contra-expertise in deze rapportage worden opgenomen.

1.2 Doel

Het doel van deze ecologische vervolgonderzoeken is om de aan- of afwezigheid van beschermde soorten binnen het projectgebied aan te tonen en eventuele negatieve effecten van de ruimtelijke ingreep op deze soorten in kaart te brengen. Afhankelijk van de uitkomsten van de aanvullende onderzoeken kan worden vastgesteld of er bij de uitvoering van de werkzaamheden sprake kan zijn van een overtreding op de Wet Natuurbescherming (Rijksoverheid, 2017) en of er een ontheffing aangevraagd dient te worden bij de Omgevingsdienst Rivierenland.

Onderzoeksvragen

Aan de hand van het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- *Maken Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter gebruik van het projectgebied?*
- *Heeft de uitvoering van de gewenste ruimtelijke ingreep een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter?*
- *Is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk vanuit de Wet Natuurbescherming (2017)?*

1.3 Werkwijze onderzoek

De inventarisaties naar de aan-/afwezigheid van beschermde soorten en het functiegebruik van het projectgebied door deze soorten hebben plaatsgevonden op de volgende data:

- 24 juni 2021: Initieel veldbezoek contra-expertise vleermuizen;
- 30 juni 2021 t/m 16 augustus 2021: Cameraval en marterboxen voor Steenmarter en kleine marterachtigen;
- 30 juni 2021: Onderzoek Kerkuil;
- 2 augustus 2021: Onderzoek Kerkuil;
- 28 september 2021: Onderzoek Kerkuil.

De omstandigheden tijdens deze veldbezoeken, inclusief een korte samenvatting van de bevindingen tijdens het betreffende veldbezoek, zijn weergegeven in bijlage 1.

De gekozen onderzoeksinspanning qua hoeveelheid cameravallen en marterboxen voor kleine marterachtigen komt voort uit de voorschriften in “Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming” (Bouwens, 2017), de “Handreiking Wezel, Hermelijn, Bunzing in Noord-Holland” (Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, z.d.) en inzichten van de Stichting Kleine Marters.

Er zijn op 30 juni 2021, in geschikt habitat, twee cameravallen geplaatst van het type Browning Dark Ops PRO X. Om de trefkans te verhogen is gebruik gemaakt van een lokstof. Binnen het beeldbereik van de camera is een blikje opengewerkte sardientjes geplaatst (Figuur 1).



Figuur 1 Cameraval "Waagcam02", inclusief lokstof.

Daarnaast zijn twee marterboxen met camera, van het type Browning Dark Ops PRO X, in geschikt leefgebied geplaatst (Figuur 2). In de marterboxen is eveneens gebruik gemaakt van sardientjes als lokstof (Figuur 3). Mostela marterboxen zijn zo ontworpen dat de kleinste Wezel tot de grootste Hermelijn de kist kan betreden via een deels open buis. Binnen in de kist wordt de sensor van de camera door de bezoeker getriggerd en wordt deze vastgelegd.

De cameravallen en marterboxen zijn in totaal zes weken aanwezig geweest binnen het gebied en zijn tweewekelijks gecontroleerd en zo nodig voorzien van nieuwe batterijen en/of lokstof. De camera's zijn zo ingesteld dat er drie foto's werden gemaakt op het moment dat de sensor geactiveerd werd. Hierna was de sensor 30 seconden buiten werking, alvorens deze opnieuw geactiveerd kon worden. Het onderzoek met behulp van cameravallen is uitgevoerd door een ecoloog van Maasarend.



Figuur 2 Marterbox "Waagbox01".



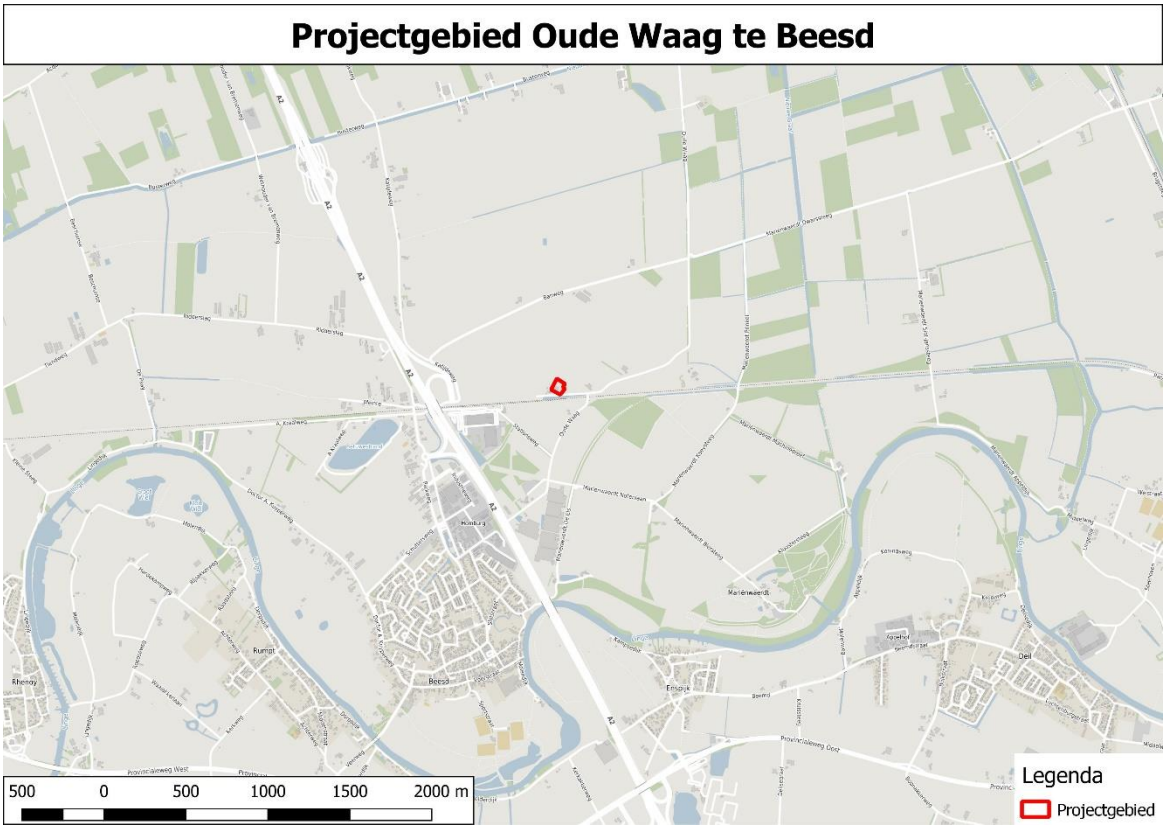
Figuur 3 Binnenzijde van marterbox "Waagbox02", met daarin de open buis, de camera en de lokstof.

De exacte locaties van de cameravallen en marterboxen zijn weergegeven in bijlage 2.

De inventarisaties naar Kerkuil zijn uitgevoerd volgens de voorschriften uit het Kennisdocument Kerkuil (BIJ12, 2017). Er is tijdens drie bezoeken in de avond- of ochtendschemer gericht gezocht naar activiteit van Kerkuil. Daarnaast is tijdens elk bezoek gelet op sporen van deze soort.

2. Projectgebied en voorgenomen ontwikkeling

Het projectgebied bevindt zich aan Oude Waag te Beesd, op het terrein gelegen naast huisnummer 71 (Figuur 4). De locatie maakt deel uit van de gemeente West Betuwe, in de provincie Gelderland.



Figuur 4 Locatie van het projectgebied.

Het projectgebied betreft een drietal opstallen en omliggend grasland. Twee van de opstallen zijn met elkaar verbonden. Deze geschakelde opstallen zijn momenteel niet in gebruik en zijn gedeeltelijk ingestort. De op zichzelf staande opstal ten oosten daarvan is in het recente verleden gebruikt als stal voor shetlandpony's. Ten tijde van het onderzoek was ook deze opstal niet meer in gebruik.

De opstallen bestaan uit enkelsteens bakstenen muren en daken van golfplaten. De op zichzelf staande opstal bestaat uit drie muren en is aan één zijde open.

De initiatiefnemer is voornemens om de huidige bebouwing te slopen en ter plaatse een woonhuis met bijgebouw te realiseren.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van het aanvullend onderzoek per soort of soortgroep.

3.1 Kerkuil

Er is op drie gerichte momenten tijdens de avond- of ochtendschemering gelet op de aanwezigheid van Kerkuil binnen het projectgebied. Daarnaast is tijdens alle bezoeken overdag met betrekking tot het onderzoek naar marterachtigen gelet op de aanwezigheid van sporen van Kerkuil, poepstrepen en braakballen, in de opstallen en de directe omgeving.

Er zijn geen Kerkuilen waargenomen gedurende de onderzoeksperiode en er zijn geen sporen van Kerkuil gevonden die duiden op de aanwezigheid van deze soort. De aanwezigheid van Kerkuil binnen het projectgebied of de directe omgeving is hiermee uit te sluiten.

3.2 Kleine marterachtigen en Steenmarter

Er zijn zowel in de marterbox als op de losse cameraval geen kleine marterachtigen waargenomen.

In Tabel 1 zijn alle op beeld vastgelegde waarnemingen op de cameravallen terug te vinden. Tabel 2 geeft een overzicht van de waarnemingen in de marterboxen. In Waagbox01 is geen fauna op beeld vastgelegd. Tijdens de tweewekelijkse controles is gebleken dat de camera in deze marterbox wel steeds aan heeft gestaan, de batterijen vol waren en de geur van de lokstof aanwezig.

In Waagbox01 zijn 6 soorten op beeld vastgelegd, waaronder twee zoogdiersoorten: Bosmuis en Huiskat. De waarneming van Huiskat betrof een waarneming van een poot van deze soort, die door de open buis heen gestoken werd. De soort die het vaakst op beeld werd vastgelegd in de marterboxen is Winterkoning, met 6 waarnemingen (Figuur 5).

Op de cameravallen zijn in totaal 23 soorten op beeld vastgelegd, waaronder 5 soorten zoogdieren. Van de zoogdieren betrof het merendeel van de waarnemingen de gedomesticeerde soorten Huiskat en Hond. Huiskat werd in totaal 124 keer op beeld vastgelegd, met name op Waagcam02. Deze camera stond gericht op een spleet onder de deur van de geschakelde opstallen. Huiskat werd veelvuldig waargenomen bij het betreden of verlaten van de opstallen via deze spleet (Figuur 6).

De aantallen en de diversiteit aan waargenomen prooidieren voor kleine marterachtigen is relatief zeer laag ten opzichte van andere onderzoeken. Het projectgebied blijkt hierdoor geen geschikt habitat te bieden voor kleine marterachtigen.

Soort	Waagcam01	Waagcam02	Totaal
Aardhommel	3		3
Boomhommel	1		1
Bosmuis		1	1
Gaai	1		1
Geelgors		1	1
Grasmus		20	20
Groenling	1		1
Heggenmus		21	21
Hond	1		1
Houtduif		4	4
Huiskat	11	113	124
Huismus		11	11
Konijn		54	54
Koolmees	1	1	2
Merel		3	3
Naaktslak spec.		2	2
Ree	7		7
Roodborst	1		1
Spreeuw		1	1
Winterkoning	9	20	29
Witte kwikstaart		1	1
Zanglijster		1	1
Zwarte roodstaart		2	2
Totaal aantal individuen	***36***	***256***	***292***
Totaal aantal soorten	***10***	***16***	***23***

Tabel 1 Overzicht van waarnemingen op de cameravallen.

Soort	Waagbox02	Eindtotaal
Bosmuis	2	2
Huiskat	1	1
Koolmees	1	1
Nachtvlinder onbekend	1	1
Roodborst	2	2
Winterkoning	6	6
Totaal aantal individuen	***13***	***13***
Totaal aantal soorten	***6***	***6***

Tabel 2 Overzicht van de vastgelegde waarnemingen in de marterboxen.



Figuur 5 Winterkoning vastgelegd op 22 juli in "Waagbox02".



Figuur 6 Huiskat die de twee geschakelde opstallen verlaat via een spleet onder de staldeur.

3.3 Contra-expertise vleermuizen

De opstallen zijn door de opbouw niet geschikt om verblijfplaatsen van vleermuizen te herbergen. De opbouw van enkelsteens muren met een dakconstructie van golfplaten biedt geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarnaast is er constant tocht in de bebouwing doordat het deels is ingestort of zelfs aan één zijde compleet open is. Vleermuizen vermijden plaatsen met tocht. Bij het verwijderen van de opstallen komen geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes te vervallen. Daarvoor zijn de opstallen te beperkt van omvang.

4. Conclusies en advies

Vanuit de resultaten volgen in dit hoofdstuk de conclusies en adviezen.

4.1 Conclusies

Om vast te kunnen stellen of Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter voorkomen in het projectgebied, is nader soortspecifiek onderzoek uitgevoerd. Aan de hand van dat onderzoek kan er bepaald worden of er mitigerende of compenserende maatregelen nodig zijn en kunnen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- *Maken Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter gebruik van het projectgebied?*
- *Heeft de uitvoering van de gewenste ruimtelijke ingreep een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter?*
- *Is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk vanuit de regelgeving omtrent de flora en fauna?*

Maken Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter gebruik van het projectgebied?

Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter maken geen gebruik van het projectgebied.

Heeft de uitvoering van de gewenste ruimtelijke ingreep een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van Kerkuil, kleine marterachtigen en Steenmarter?

Door de afwezigheid van deze beschermde soorten is er geen sprake van een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding.

Is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk vanuit de regelgeving omtrent de Wet Natuurbescherming?

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kan onverminderd plaatsvinden zonder kans op overtreding van bepalingen uit de Wet Natuurbescherming (Rijksoverheid, 2017).

4.2 Advies

Het is niet noodzakelijk om mitigerende en/of compenserende maatregelen te treffen voor beschermde soorten.

Bij de realisatie van de nieuwbouw kan er wel aan worden gedacht om voorzieningen voor gebouw bewonende soorten aan te brengen. Dit kan bijvoorbeeld door het

plaatsen van duurzame nestkasten voor Huismus en Gierzwaluw of inbouwstenen voor vleermuizen.

4.3 Zorgplicht

Onderstaande maatregelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn altijd geldend:

- Vanuit de Zorgplicht is het een eis om voorzichtig te handelen met alle voorkomende flora en fauna;
- Indien, ondanks zorgvuldig handelen, er schade lijkt te ontstaan aan beschermde flora en fauna, wordt er direct contact opgenomen met een ter zake deskundige ecoloog;
- Om bodem bewonende dieren de mogelijkheid te geven een nieuw leefgebied te vinden, wordt er gefaseerd gewerkt bij de verwijdering van vegetatie, stobben en bodemmateriaal;
- Dieren krijgen de rust en kans om zich te verplaatsen, indien zij worden aangetroffen tijdens werkzaamheden;
- In verband met vleermuizen worden werkzaamheden uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang. Verlichting dient vleermuisvriendelijk te zijn om verstoring te voorkomen zoals: UV-vrije verlichting, beperkte hoogte lichtmasten, convergerende en naar beneden gerichte verlichting en geen sterk bundellicht;
- Vestiging van Rugstreeppad voorkomen door puinhopen te verwijderen, rijsporen en plasvorming te voorkomen. Daarnaast is het mogelijk een scherm in te graven rondom het plangebied. Deze dient 10 cm te worden ingegraven en verder bovengronds een hoogte van 50 cm te hebben;
- Er wordt rekening gehouden met broedvogels en het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli. Werkzaamheden worden gestart voor of na het broedseizoen.

Literatuur

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Kerkuil. Tyto alba.* Utrecht: BIJ12.

Bouwens, S. (2017). *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming.* 's-Hertogenbosch: Provincie Noord-Brabant.

Heitman, A. (2021). *Quickscan Wet natuurbescherming Oude Waag te Beesd.* Bodegraven: Habitus.

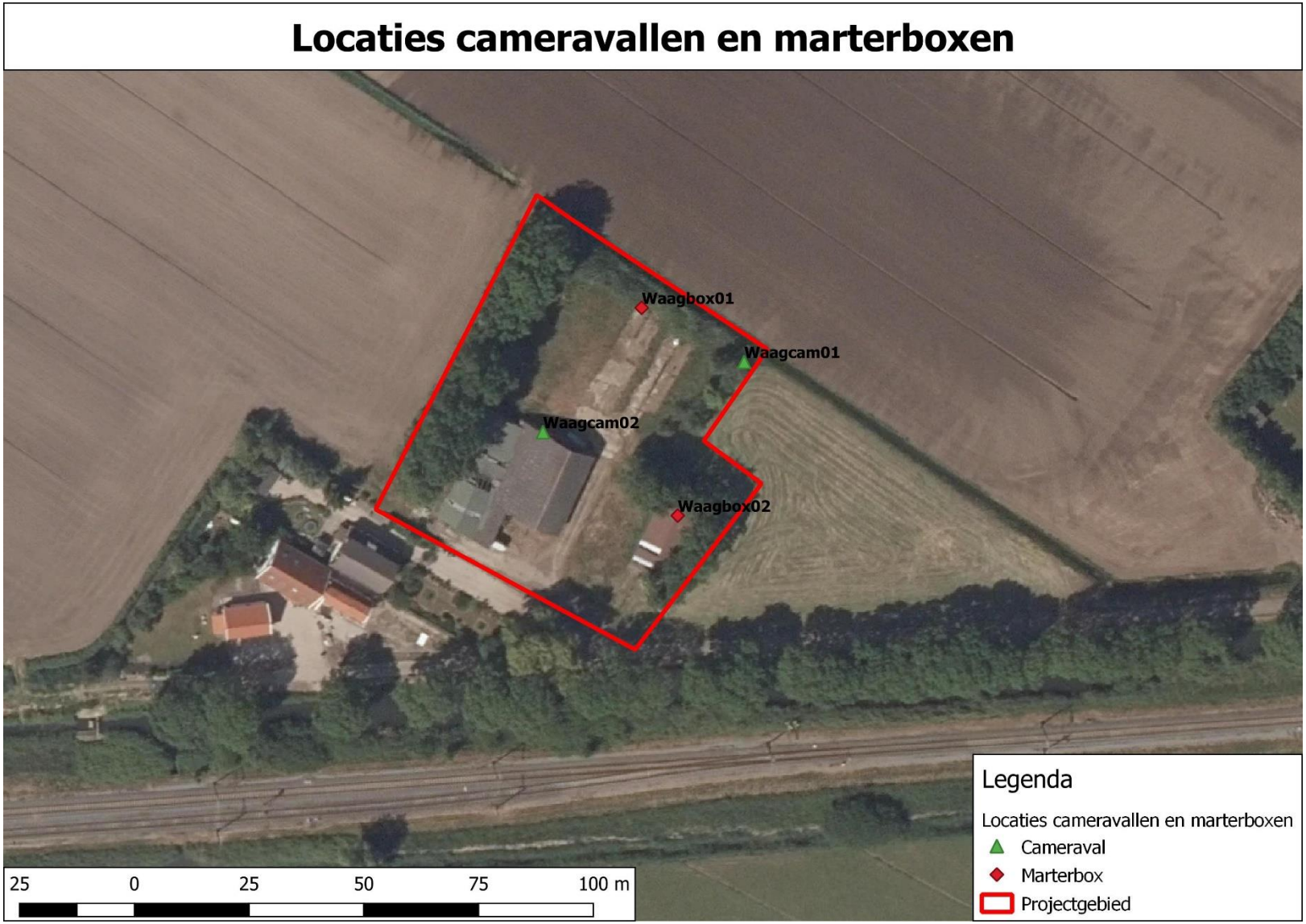
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. (z.d.). *Handreiking Wezel, Hermelijn, Bunzing in Noord-Holland.* Hoorn: Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Opgeroepen op november 26, 2019, van https://www.odnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming

Rijksoverheid. (2017, januari 1). *Wet Natuurbescherming.* Opgeroepen op september 22, 2021, van http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2018-07-01

Bijlage 1: Omstandigheden tijdens veldbezoeken

Datum en tijd	Weer	Onderzochte soorten	Samenvatting
30 juni t/m 16 augustus 2021		Kleine marterachtigen	Geen beschermde marterachtigen aanwezig binnen projectgebied.
30 juni 2021, 21.00-23.00 uur	14 °C 3 Bft NNW Bewolkt 0 mm neerslag	Kerkuil	Geen activiteit of sporen van Kerkuil waargenomen.
2 augustus 2021, 21.30-23.30 uur	16 °C 2 Bft ZZW Bewolkt 0 mm neerslag	Kerkuil	Geen activiteit of sporen van Kerkuil waargenomen.
28 september 2021, 5.30-7.30 uur	10 °C 2 Bft Z Bewolkt 0 mm neerslag	Kerkuil	Geen activiteit of sporen van Kerkuil waargenomen.

Bijlage 2: Locaties cameravallen en marterboxen



WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

TOELICHTING
BIJLAGE 6

AERIUSBEREKENINGEN

Oude Waag te Beesd

Van Kerkhoff Maatwerk, 19 maart 2021

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Inrichtingslocatie	Oude Waag 71, 4153RC Beesd

Activiteit

Omschrijving	Bestemmingsplan Oude Waag naast 71 Beesd
Toelichting	Sloop van verouderde schuren en bouw woongebouw met twee woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RVXvXyFico5G
Datum berekening	31 januari 2022, 18:20
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

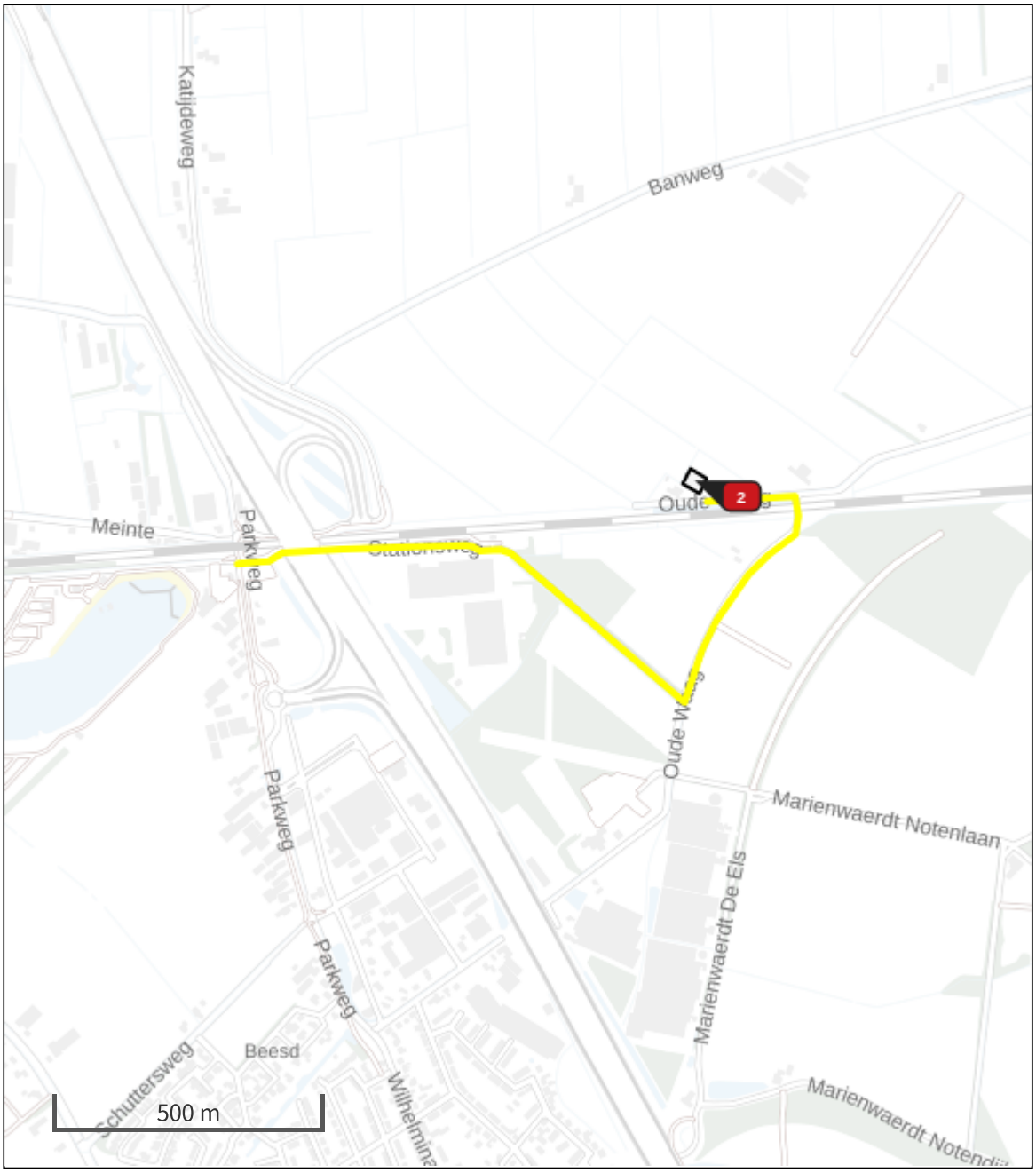
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 2; Bouwplaats	-	< 0,1 ton/j
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2; Bouwplaats	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

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

WIJZIGINGSPLAN
OUDE WAAG NAAST 71
BEESD

TOELICHTING
BIJLAGE 7

AKOESTISCH ONDERZOEK
WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI

Oude Waag te Beesd

M-Tech, 4 december 2020



AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- en RAILVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan de Oude Waag te Beesd

4 december 2020

België

Brussel
Clovislaan 82
1000 Brussel
T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent
Industrieweg 118 / 4
9032 Gent
T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt
Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt
T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen
Route de Hannut 55
5004 Namur
T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht
Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond
Produktieweg 1g
6045 JC Roermond
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

www.m-tech.be

www.m-tech-nederland.nl

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan de Oude Waag te Beesd

opdrachtgever:

Van Kerkhoff Maatwerk in RO
(contactpersoon dhr. R. van Kerkhoff)
Reinier de Graafstraat 17
5017 GP Tilburg
+31 (0)6 31 771 881

rapportnummer Oud.Bee.20.AO BP-01	**datum** 4 december 2020	
projectleider H. Neelen MSc	**auteur** P. Rovers BSc	**status** definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: +31 (0) 475 420 191
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
	3.1 algemeen	6
	3.2 wegverkeerslawaai	6
	3.3 onderhavige situatie	7
	3.4 railverkeerslawaai	7
4	Uitgangspunten	9
	4.1 plangebied	9
	4.2 reken- en meetvoorschrift	9
	4.3 gegevens wegverkeer	9
	4.4 immissiepunten	9
5	Resultaten	10
6	Samenvatting en conclusie	11
Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel		I
Bijlage 2, overzicht gegevens wegverkeer		II
Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel		III
Bijlage 4, rekenresultaten weg- en railverkeer		IV

1 Inleiding

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar het bouwplan aan de Oude Waag te Beesd. De projectlocatie betreft een braakliggend perceel met verouderede agrarische opstallen die gesloopt worden. Men is voornemens op het perceel een twee-onder-een-kap woning te realiseren.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai berekend. Omdat de exacte positie van de nieuwe twee-onder-een-kapwoning nog niet bepaald is, zijn twee fictieve nieuwbouwwoningen op de uiterste positie van het bouwvlak gezet. Op basis van deze fictieve nieuwbouwwoningen zijn vervolgens de berekeningen uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Daarnaast is eveneens het railverkeer inzichtelijk gemaakt. Tevens zijn in de bijlage contourtekeningen toegevoegd, waaruit blijkt dat op basis van dit akoestisch onderzoek ook conclusies getrokken kunnen worden voor het tussenliggende gebied tussen de fictieve nieuwbouwwoning.

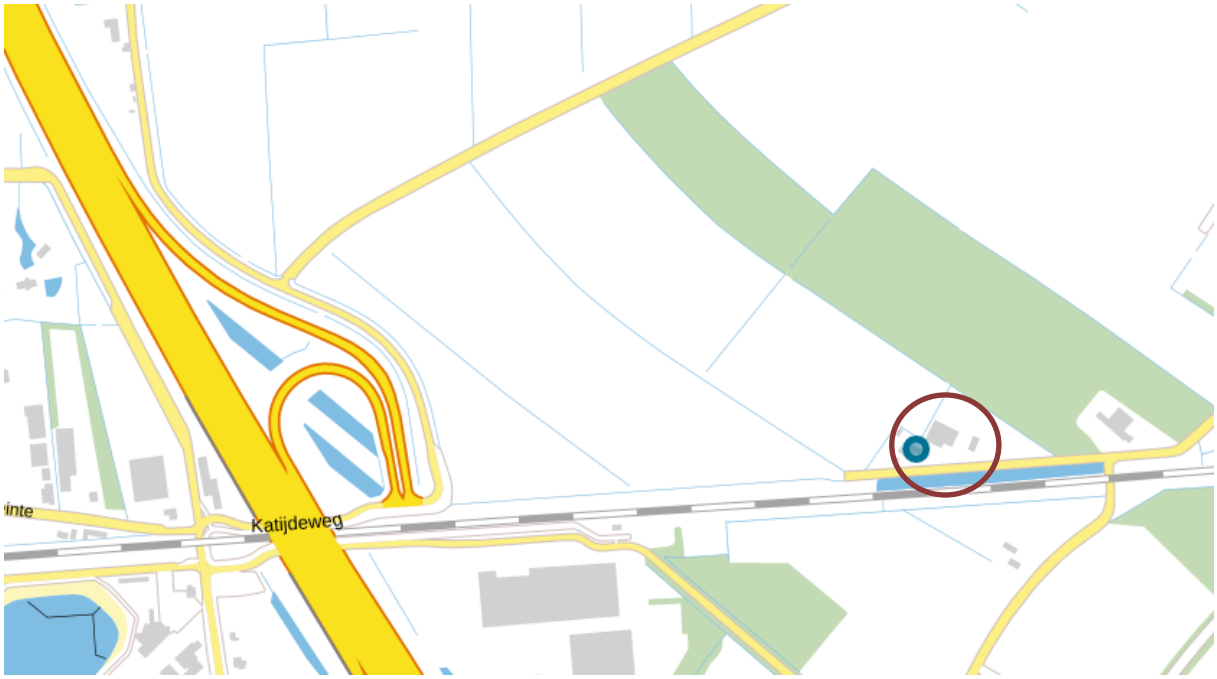
Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd aan de Oude Waag (ong.) naast nr. 71 te Beesd.

Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van de A2.

Onderstaande figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie. In de rode cirkel is het de projectlocatie aangegeven.



Figuur 1 Geografische ligging projectlocatie, rood omcirkeld

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een (spoor-)weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningenen.

Indien een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidbelasting. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:
- woningenen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

De geluidbelasting (L_{den}-waarde) wordt bepaald middels onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log\frac{1}{24}\left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}\right)$$

waarbij geldt:
- L_d: het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e: het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n: het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:
- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A);
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Aangezien een dove gevel geen gevel is in de zin van de Wgh, worden de geluidniveaus ter plaatse van deze gevels niet berekend en getoetst. Afhankelijk van het gemeentelijk beleid zijn in een dove gevel wel of geen suskasten toegestaan.

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) voor de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen en 53 in buitenstedelijk gebied.

3.2.2 aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid

2012 (RMG)[1] zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB wanneer de geluidsbelasting afwijkt van bovengenoemde waarden.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

3.2.3 omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3: zonebreedtes

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

3.3 onderhavige situatie

De twee fictieve nieuwbouwwoningen zijn in buitenstedelijk gebied gelegen, binnen de geluidzone (600 meter) van de A2. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 53 dB. De correctie conform artikel 110g Wgh bedraagt 2 dB bij een snelheid van >70 km/uur.

3.4 railverkeerslawaai

3.4.1 grenswaarden railverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting afkomstig van railverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 55 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde van maximaal 68 dB worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure.

3.4.2 omvang geluidzones spoorwegen

In hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat voor hoofdspoorwegen[2] die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart[3] een bepaald geluidproductieplafond (GPP) van

[1] Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer

toepassing is. Het GPP is de maximaal toegestane geluidbelasting op een keten van referentiepunten aan weerszijden van de spoorweg. Per referentiepunt is de hoogte van het GPP vastgesteld op basis van de gemiddelde geluidbelasting over de jaren 2006-2008, vermeerderd met een plafondcorrectie (C_{pl}) van meestal 1,5 dB. Deze vermeerdering kan gezien worden als werkruimte voor de spoorwegbeheerder.

Op basis van deze geluidproductieplafonds zijn de breedtes van de geluidzones gedefinieerd (artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Navolgende tabel 3-b geeft de zonebreedtes op basis van de geluidproductieplafonds.

tabel 3-b: zonebreedtes spoorwegen

hoogte GPP [dB]	breedte geluidzone [m]
GPP < 56 dB	100
56 ≤ GPP < 61	200
61 ≤ GPP < 66	300
66 ≤ GPP < 71	600
71 ≤ GPP < 74	900
GPP ≥ 74	1200

[2] zie Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen

[3] http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html

4 Uitgangspunten

4.1 plangebied

De projectlocatie ligt binnen de geluidzone van de A2.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V2020 (module RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals hoogteverschillen, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. De relevante wegen worden als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) gemodelleerd. Voor de overige bodemgebieden wordt gerekend met bodemfactor 0,8 vanwege de overwegend akoestisch zacht, landelijk bodemgebieden.

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

De gegevens van de A2 zijn direct ingevoerd uit het Geluidregister Weg. Een overzicht van de intensiteiten is te vinden in bijlage 2.

De Oude Waag is een doodlopende straat waar enkel bestemmingsverkeer zal passeren van de naastgelegen bestaande woning. Het overige deel van de Oude Waag is eveneens een weg met enkel bestemmingsverkeer en derhalve akoestisch niet relevant.

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de relevante gevels van de 2 fictieve nieuwbouwwoningen. De hoogtes van de immissiepunten zijn 1,5 + verdiepingsvloer. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel weer.

5 Resultaten

In tabel 5-a zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) op de relevante gevels opgenomen. In de tabel is eveneens de cumulatieve geluidbelasting beschouwd zonder de aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2030

i.d.	omschrijving	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]
			A2
T01_A	woning1	1,5	40
T01_B	woning1	4,5	42
T02_A	woning1	1,5	45
T02_B	woning1	4,5	46
T03_A	woning1	1,5	46
T03_B	woning1	4,5	47
T04_A	woning1	1,5	36
T04_B	woning1	4,5	37
T05_A	woning2	1,5	38
T05_B	woning2	4,5	40
T06_A	woning2	1,5	44
T06_B	woning2	4,5	45
T07_A	woning2	1,5	45
T07_B	woning2	4,5	46
T08_A	woning2	1,5	35
T08_B	woning2	4,5	36

**inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh*

De geluidbelasting vanwege de A2 bedraagt ten hoogste 47 dB op de gevel het dichtst bij de A2. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt gerespecteerd.

In tabel 5-b zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) ter plaatse van de projectlocatie opgenomen ten gevolge van railverkeer.

tabel 5-b: geluidbelasting t.g.v. railverkeer

i.d.	omschrijving	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]
			railverkeer
T01_A	woning1	1,5	51
T01_B	woning1	4,5	55
T02_A	woning1	1,5	51
T02_B	woning1	4,5	55
T03_A	woning1	1,5	39
T03_B	woning1	4,5	42
T04_A	woning1	1,5	43
T04_B	woning1	4,5	45
T05_A	woning2	1,5	50
T05_B	woning2	4,5	53
T06_A	woning2	1,5	50
T06_B	woning2	4,5	53
T07_A	woning2	1,5	36
T07_B	woning2	4,5	39
T08_A	woning2	1,5	40
T08_B	woning2	4,5	41

De geluidsbelasting vanwege railverkeer op het traject Dordrecht - Tiel bedraagt ten hoogste 55 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB gerespecteerd.

In het kader van de Wet geluidhinder vormt de geluidbelasting vanwege de omliggende geluidgezoneerde A2 en railverkeer geen belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse. Er is zeker gesteld dat ook bij een positie van de twee-onder-een-kal wning tussen de twee fictieve woningen een de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd wordt en hogere grenswaarde niet nodig is.

Uit het onderzoek blijkt derhalve dat geen nader onderzoek naar de geluidwering noodzakelijk is.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar het bouwplan aan de Oude Waag te Beesd. Men is voornemens op het perceel een twee-onder-een-kap woning te realiseren.

Op grond van de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bestemmingsplanprocedure. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van de A2.

Omdat de exacte positie van de nieuwe twee-onder-een-kap woning nog niet bepaald is, zijn twee fictieve nieuwbouw woningen op de uiterste posities van het bouwvlak gezet.

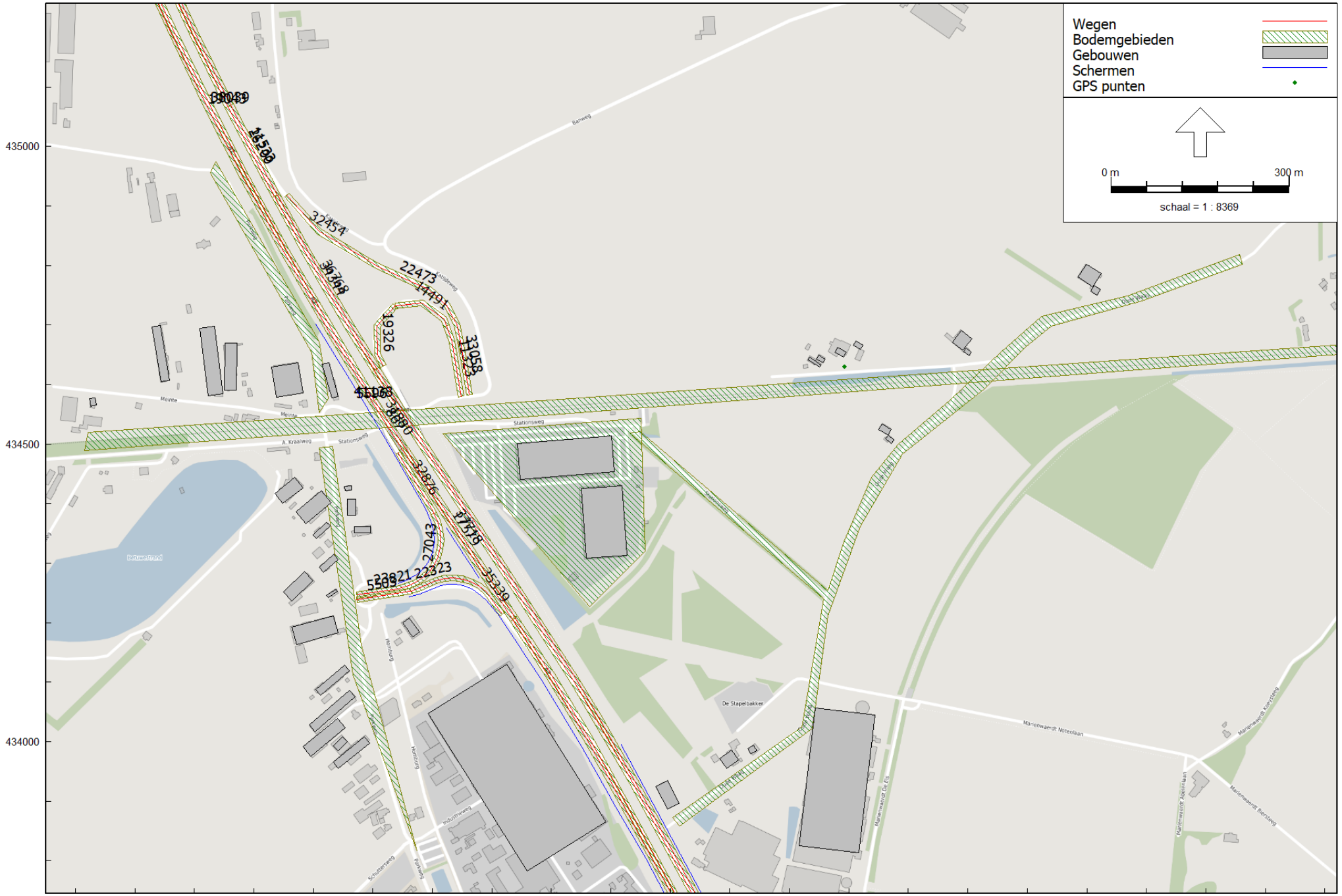
De geluidbelasting vanwege de A2 bedraagt ten hoogste 47 dB op de gevel het dichtst bij de A2. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt gerespecteerd.

De geluidsbelasting vanwege railverkeer op het traject Dordrecht - Tiel bedraagt ten hoogste 55 dB op de gevel het dichtst bij spoorlijn. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB gerespecteerd.

In het kader van de Wet geluidhinder vormt de geluidbelasting vanwege de omliggende geluidgezoneerde A2 en railverkeer geen belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse. Er is zeker gesteld dat ook bij een positie van de twee-onder-een-kap woning tussen de fictieve woningen de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd wordt en een hogere waarde procedure is derhalve niet nodig.

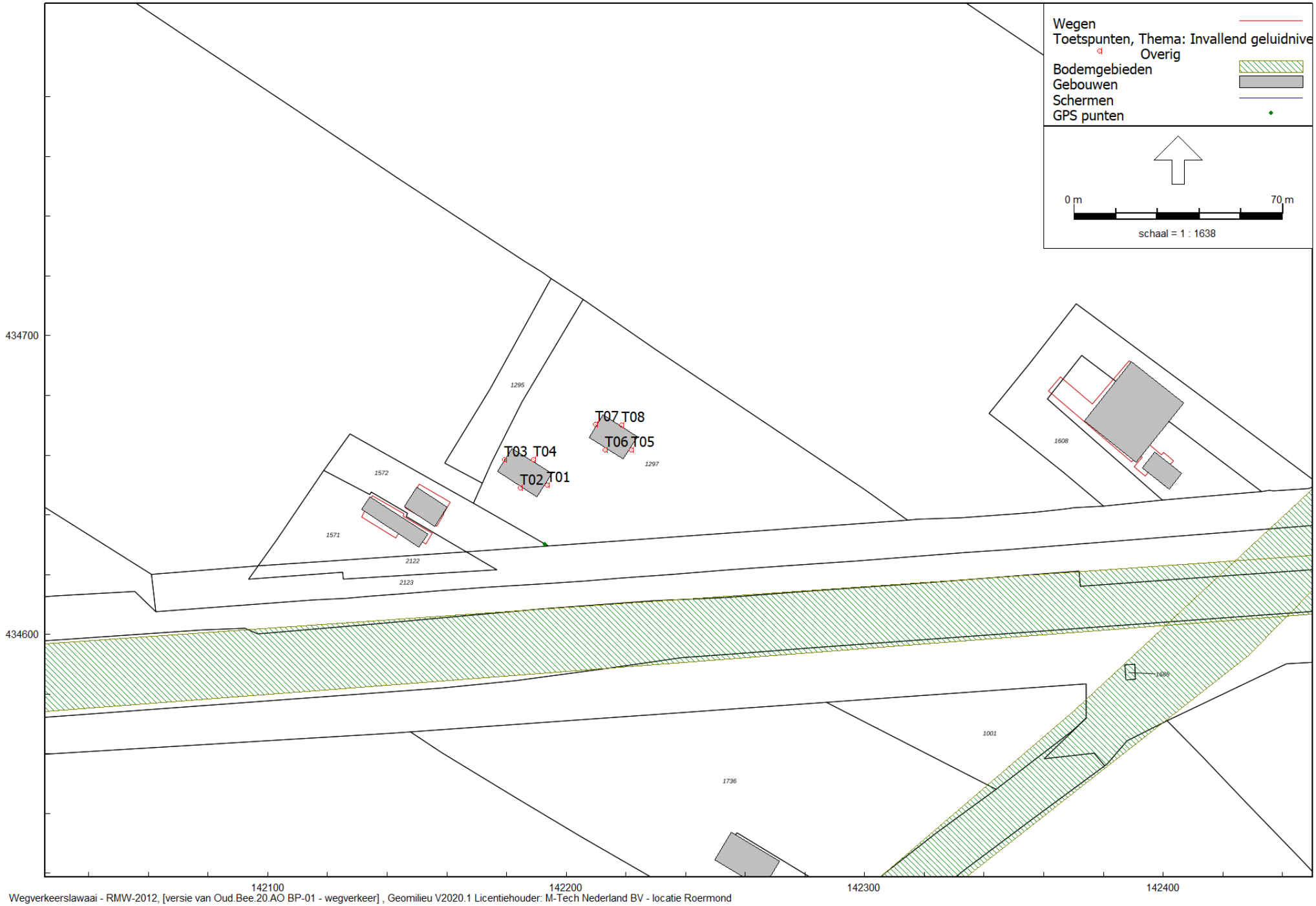
Uit het onderzoek blijkt derhalve dat geen nader onderzoek naar de geluidwering noodzakelijk is.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel



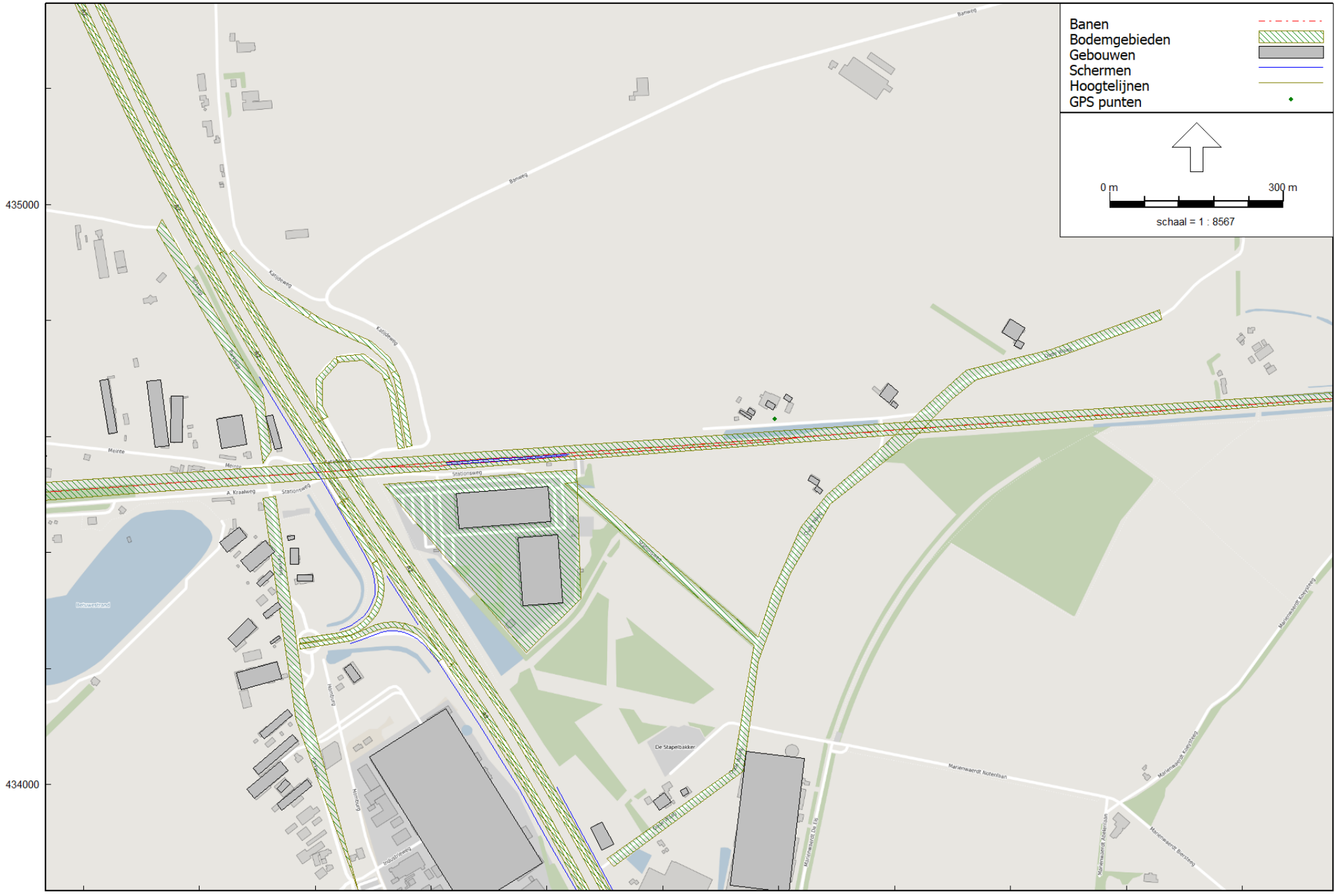
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - wegverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel wegverkeer



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - wegverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging toetspunten

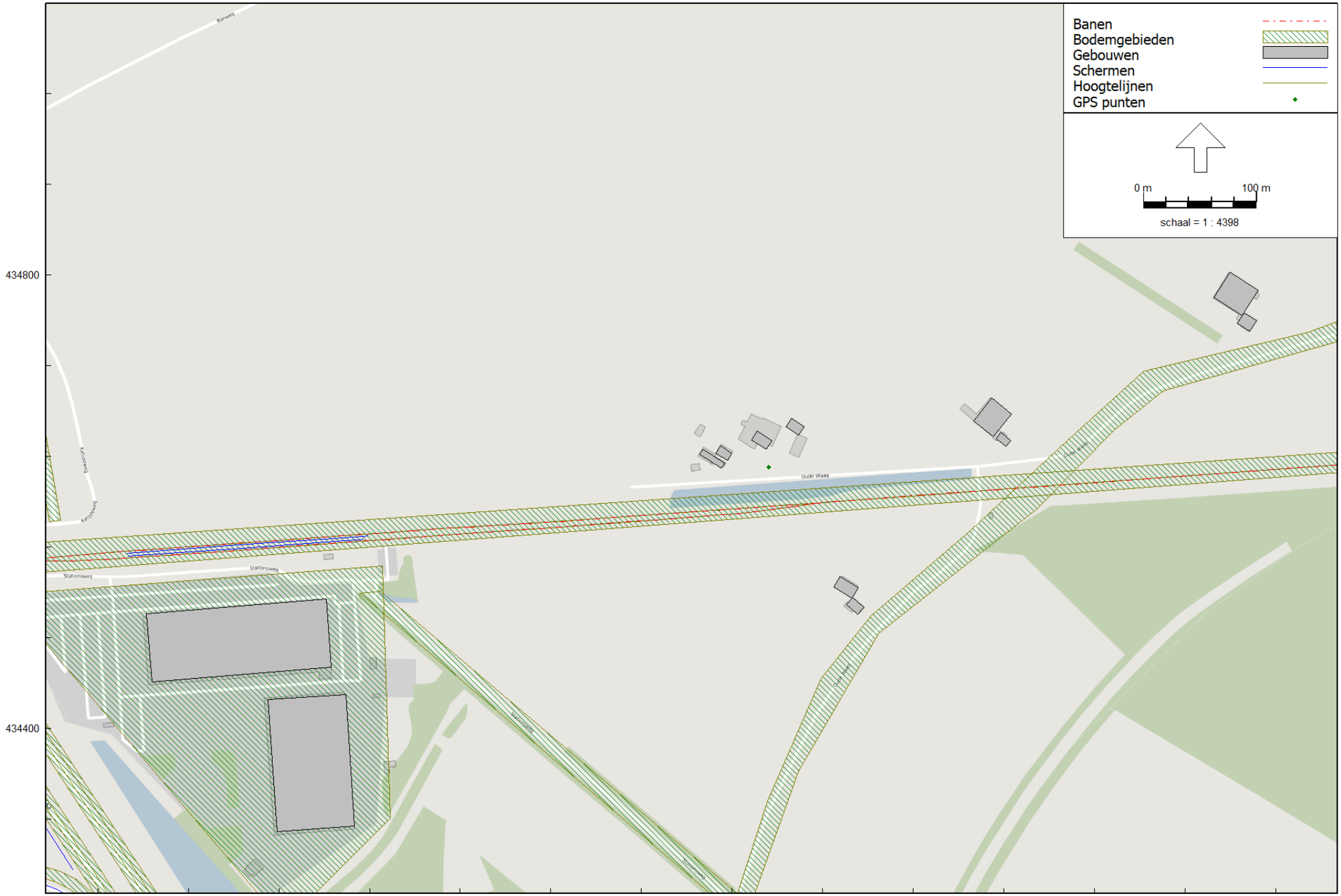


Railverkeerslawaai - RMR-2012, [versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - railverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel railverkeer

railverkeer
3 dec 2020, 17:42

M-Tech Nederland BV - locatie Roermond



railverkeer
3 dec 2020, 17:42

M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Railverkeerslawaai - RMR-2012, [versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - railverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel railverkeer

Bijlage 2, overzicht gegevens wegverkeer

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
867	0 / 0,000 / 0,000	8,80	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
758	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
2599	0 / 0,000 / 0,000	2,70	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
3488	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
3869	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
4941	0 / 0,000 / 0,000	2,70	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
5503	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W11	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5596	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
6369	0 / 0,000 / 0,000	2,80	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
6501	0 / 0,000 / 0,000	2,80	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7882	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
7289	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
6067	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
9928	0 / 0,000 / 0,000	2,50	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
11323	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
12173	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
11533	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
14491	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
14635	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
16394	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
15863	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
18668	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
17579	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
19043	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
16501	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
19326	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
20150	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
24365	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
22323	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W11	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
23677	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
23821	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W11	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
22473	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
27043	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W11	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
27320	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
26200	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
28045	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
29500	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
30040	0 / 0,000 / 0,000	2,80	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
28461	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
32822	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
32143	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
32876	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W11	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
33058	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
32454	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
31880	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
34344	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
35339	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W11	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
37718	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
38039	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
36768	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--
41507	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
41610	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
41138	0 / 0,000 / 0,000	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W3	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90	90	--

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
867	90	90	90	--	41100,08	6,34	3,37	1,30	--	--	--	--	--	73,15	80,81	52,36	--	9,40	4,76	11,43	--	17,46	14,43	36,21
758	90	90	90	--	26199,92	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
2599	90	90	90	--	41099,92	6,34	3,37	1,31	--	--	--	--	--	72,67	80,44	51,76	--	9,56	4,85	11,57	--	17,76	14,71	36,67
3488	90	90	90	--	28450,04	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
3869	90	90	90	--	39450,08	6,09	2,82	1,96	--	--	--	--	--	74,73	77,14	56,27	--	8,88	6,57	12,96	--	16,39	16,29	30,77
4941	90	90	90	--	39450,08	6,09	2,82	1,96	--	--	--	--	--	74,73	77,14	56,27	--	8,88	6,57	12,96	--	16,39	16,29	30,77
5503	50	50	50	--	1900,00	6,40	3,63	1,08	--	--	--	--	--	90,00	93,29	78,43	--	3,50	1,67	5,17	--	6,50	5,04	16,40
5596	90	90	90	--	41100,08	6,34	3,37	1,30	--	--	--	--	--	73,15	80,81	52,36	--	9,40	4,76	11,43	--	17,46	14,43	36,21
6369	90	90	90	--	29400,00	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
6501	80	80	80	--	5799,92	6,23	2,95	1,69	--	--	--	--	--	90,84	91,88	81,17	--	3,22	2,33	5,58	--	5,94	5,79	13,25
7882	90	90	90	--	25400,08	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
7289	90	90	90	--	41099,92	6,34	3,37	1,31	--	--	--	--	--	72,67	80,44	51,76	--	9,56	4,85	11,57	--	17,76	14,71	36,67
6067	90	90	90	--	28900,04	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
9928	80	80	80	--	6799,92	6,42	3,70	1,02	--	--	--	--	--	94,42	96,32	87,24	--	1,95	0,91	3,06	--	3,62	2,77	9,71
11323	50	50	50	--	1800,04	6,18	2,90	1,78	--	--	--	--	--	85,11	86,70	71,32	--	5,23	3,83	8,51	--	9,66	9,47	20,17
12173	90	90	90	--	39800,00	6,09	2,83	1,95	--	--	--	--	--	75,20	77,58	56,88	--	8,71	6,45	12,78	--	16,09	15,98	30,34
11533	90	90	90	--	39800,00	6,09	2,83	1,95	--	--	--	--	--	75,20	77,58	56,88	--	8,71	6,45	12,78	--	16,09	15,98	30,34
14491	65	65	65	--	1800,04	6,18	2,90	1,78	--	--	--	--	--	85,11	86,70	71,32	--	5,23	3,83	8,51	--	9,66	9,47	20,17
14635	80	80	80	--	6499,92	6,26	2,98	1,62	--	--	--	--	--	94,58	95,21	88,35	--	1,90	1,37	3,46	--	3,52	3,41	8,19
16394	90	90	90	--	28450,04	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
15863	90	90	90	--	39450,08	6,09	2,82	1,96	--	--	--	--	--	74,73	77,14	56,27	--	8,88	6,57	12,96	--	16,39	16,29	30,77
18668	90	90	90	--	36000,12	6,08	2,81	1,98	--	--	--	--	--	73,26	75,77	54,38	--	9,39	6,97	13,52	--	17,34	17,26	32,10
17579	90	90	90	--	39949,96	6,34	3,37	1,31	--	--	--	--	--	72,61	80,38	51,68	--	9,59	4,86	11,59	--	17,81	14,75	36,73
19043	90	90	90	--	28900,04	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
16501	50	50	50	--	6499,92	6,26	2,98	1,62	--	--	--	--	--	94,58	95,21	88,35	--	1,90	1,37	3,46	--	3,52	3,41	8,19
19326	80	80	80	--	1800,04	6,18	2,90	1,78	--	--	--	--	--	85,11	86,70	71,32	--	5,23	3,83	8,51	--	9,66	9,47	20,17
20150	90	90	90	--	29600,08	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
24365	50	50	50	--	6799,92	6,42	3,70	1,02	--	--	--	--	--	94,42	96,32	87,24	--	1,95	0,91	3,06	--	3,62	2,77	9,71
22323	65	65	65	--	1900,00	6,40	3,63	1,08	--	--	--	--	--	90,00	93,29	78,43	--	3,50	1,67	5,17	--	6,50	5,04	16,40
23677	90	90	90	--	41099,92	6,34	3,37	1,31	--	--	--	--	--	72,67	80,44	51,76	--	9,56	4,85	11,57	--	17,76	14,71	36,67
23821	50	50	50	--	2200,00	6,43	3,72	1,00	--	--	--	--	--	95,69	97,18	89,98	--	1,51	0,70	2,40	--	2,80	2,13	7,62
22473	65	65	65	--	2400,08	6,28	2,99	1,59	--	--	--	--	--	96,34	96,77	91,95	--	1,29	0,93	2,38	--	2,38	2,30	5,66
27043	65	65	65	--	2200,00	6,43	3,72	1,00	--	--	--	--	--	95,69	97,18	89,98	--	1,51	0,70	2,40	--	2,80	2,13	7,62
27320	90	90	90	--	29400,00	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
26200	90	90	90	--	28900,04	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
28045	50	50	50	--	5799,92	6,23	2,95	1,69	--	--	--	--	--	90,84	91,88	81,17	--	3,22	2,33	5,58	--	5,94	5,79	13,25
29500	90	90	90	--	37399,92	6,33	3,35	1,32	--	--	--	--	--	71,23	79,29	49,97	--	10,07	5,14	12,00	--	18,70	15,58	38,03
30040	90	90	90	--	28450,04	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
28461	90	90	90	--	41100,08	6,34	3,37	1,30	--	--	--	--	--	73,15	80,81	52,36	--	9,40	4,76	11,43	--	17,46	14,43	36,21
32822	90	90	90	--	29400,00	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
32143	65	65	65	--	6499,92	6,26	2,98	1,62	--	--	--	--	--	94,58	95,21	88,35	--	1,90	1,37	3,46	--	3,52	3,41	8,19
32876	80	80	80	--	2200,00	6,43	3,72	1,00	--	--	--	--	--	95,69	97,18	89,98	--	1,51	0,70	2,40	--	2,80	2,13	7,62
33058	50	50	50	--	2400,08	6,28	2,99	1,59	--	--	--	--	--	96,34	96,77	91,95	--	1,29	0,93	2,38	--	2,38	2,30	5,66
32454	80	80	80	--	2400,08	6,28	2,99	1,59	--	--	--	--	--	96,34	96,77	91,95	--	1,29	0,93	2,38	--	2,38	2,30	5,66
31880	90	90	90	--	29600,08	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
34344	90	90	90	--	27750,00	6,31	3,02	1,53	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
35339	80	80	80	--	1900,00	6,40	3,63	1,08	--	--	--	--	--	90,00	93,29	78,43	--	3,50	1,67	5,17	--	6,50	5,04	16,40
37718	90	90	90	--	28550,04	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
38039	90	90	90	--	39800,00	6,09	2,83	1,95	--	--	--	--	--	75,20	77,58	56,88	--	8,71	6,45	12,78	--	16,09	15,98	30,34
36768	90	90	90	--	38549,96	6,09	2,82	1,96	--	--	--	--	--	74,61	77,03	56,11	--	8,92	6,60	13,01	--	16,47	16,37	30,88
41507	65	65	65	--	5799,92	6,23	2,95	1,69	--	--	--	--	--	90,84	91,88	81,17	--	3,22	2,33	5,58	--	5,94	5,79	13,25
41610	50	50	50	--	5100,00	6,39	3,58	1,12	--	--	--	--	--	86,93	91,14	72,85	--	4,57	2,20	6,52	--	8,49	6,66	20,63
41138	90	90	90	--	29600,08	6,44	3,79	0,95	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
867	--	--	--	--	--	1906,53	1120,91	279,76	--	244,96	65,99	61,07	--	454,96	200,15	193,48	--	92,29	101,76	104,58	108,69	113,48
758	--	--	--	--	--	1687,53	992,15	247,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,33	97,07	99,32	102,68	111,22
2599	--	--	--	--	--	1893,65	1113,33	277,86	--	249,22	67,14	62,13	--	462,87	203,63	196,84	--	92,35	101,80	104,62	108,73	113,49
3488	--	--	--	--	--	1795,07	859,20	434,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,59	97,34	99,58	102,95	111,49
3869	--	--	--	--	--	1795,07	859,20	434,05	--	213,25	73,18	99,99	--	393,66	181,38	237,37	--	91,70	101,28	104,08	108,17	113,10
4941	--	--	--	--	--	1795,07	859,20	434,05	--	213,25	73,18	99,99	--	393,66	181,38	237,37	--	91,70	101,28	104,08	108,17	113,10
5503	--	--	--	--	--	109,50	64,38	16,07	--	4,26	1,15	1,06	--	7,91	3,48	3,36	--	79,33	85,95	92,53	95,97	99,28
5596	--	--	--	--	--	1906,53	1120,91	279,76	--	244,96	65,99	61,07	--	454,96	200,15	193,48	--	92,29	101,76	104,58	108,69	113,48
6369	--	--	--	--	--	1893,65	1113,33	277,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,83	97,57	99,82	103,18	111,72
6501	--	--	--	--	--	328,10	157,04	79,33	--	11,63	3,99	5,45	--	21,47	9,89	12,95	--	80,02	89,04	94,40	101,97	108,08
7882	--	--	--	--	--	1602,63	767,09	387,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,10	96,84	99,09	102,46	111,00
7289	--	--	--	--	--	1893,65	1113,33	277,86	--	249,22	67,14	62,13	--	462,87	203,63	196,84	--	92,35	101,80	104,62	108,73	113,49
6067	--	--	--	--	--	1823,46	872,79	440,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,66	97,41	99,65	103,02	111,56
9928	--	--	--	--	--	412,22	242,36	60,49	--	8,52	2,30	2,12	--	15,82	6,96	6,73	--	79,82	88,97	94,27	101,87	108,70
11323	--	--	--	--	--	94,64	45,30	22,88	--	5,82	2,00	2,73	--	10,74	4,95	6,47	--	78,47	85,71	92,91	97,17	101,70
12173	--	--	--	--	--	1823,46	872,79	440,92	--	211,31	72,51	99,08	--	390,08	179,73	235,21	--	91,68	101,29	104,08	108,16	113,14
11533	--	--	--	--	--	1823,46	872,79	440,92	--	211,31	72,51	99,08	--	390,08	179,73	235,21	--	91,68	101,29	104,08	108,16	113,14
14491	--	--	--	--	--	94,64	45,30	22,88	--	5,82	2,00	2,73	--	10,74	4,95	6,47	--	78,29	86,42	92,55	98,75	103,66
14635	--	--	--	--	--	384,88	184,22	93,07	--	7,75	2,66	3,64	--	14,31	6,60	8,63	--	79,46	88,63	93,92	101,52	108,39
16394	--	--	--	--	--	1795,07	859,20	434,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,59	97,34	99,58	102,95	111,49
15863	--	--	--	--	--	1795,07	859,20	434,05	--	213,25	73,18	99,99	--	393,66	181,38	237,37	--	91,70	101,28	104,08	108,17	113,10
18668	--	--	--	--	--	1602,63	767,09	387,52	--	205,49	70,52	96,35	--	379,35	174,79	228,74	--	91,50	100,99	103,81	107,91	112,72
17579	--	--	--	--	--	1838,90	1081,15	269,83	--	242,83	65,42	60,54	--	451,00	198,41	191,79	--	92,24	101,68	104,50	108,61	113,36
19043	--	--	--	--	--	1823,46	872,79	440,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,66	97,41	99,65	103,02	111,56
16501	--	--	--	--	--	384,88	184,22	93,07	--	7,75	2,66	3,64	--	14,31	6,60	8,63	--	81,65	88,61	95,15	100,64	106,42
19326	--	--	--	--	--	94,64	45,30	22,88	--	5,82	2,00	2,73	--	10,74	4,95	6,47	--	76,17	85,06	90,48	98,01	103,27
20150	--	--	--	--	--	1906,53	1120,91	279,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,86	97,60	99,85	103,21	111,75
24365	--	--	--	--	--	412,22	242,36	60,49	--	8,52	2,30	2,12	--	15,82	6,96	6,73	--	82,01	88,98	95,54	100,99	106,74
22323	--	--	--	--	--	109,50	64,38	16,07	--	4,26	1,15	1,06	--	7,91	3,48	3,36	--	79,10	86,68	92,23	97,48	101,13
23677	--	--	--	--	--	1893,65	1113,33	277,86	--	249,22	67,14	62,13	--	462,87	203,63	196,84	--	92,35	101,80	104,62	108,73	113,49
23821	--	--	--	--	--	135,26	79,52	19,85	--	2,13	0,57	0,53	--	3,96	1,74	1,68	--	78,23	84,46	90,40	95,03	99,23
22473	--	--	--	--	--	145,12	69,46	35,09	--	1,94	0,67	0,91	--	3,58	1,65	2,16	--	76,58	84,75	90,29	97,38	104,17
27043	--	--	--	--	--	135,26	79,52	19,85	--	2,13	0,57	0,53	--	3,96	1,74	1,68	--	77,98	85,43	90,55	96,48	101,21
27320	--	--	--	--	--	1893,65	1113,33	277,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,83	97,57	99,82	103,18	111,72
26200	--	--	--	--	--	1823,46	872,79	440,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,66	97,41	99,65	103,02	111,56
28045	--	--	--	--	--	328,10	157,04	79,33	--	11,63	3,99	5,45	--	21,47	9,89	12,95	--	82,27	89,39	96,30	101,11	106,29
29500	--	--	--	--	--	1687,53	992,15	247,62	--	238,57	64,27	59,48	--	443,09	194,93	188,43	--	92,13	101,49	104,33	108,46	113,09
30040	--	--	--	--	--	1795,07	859,20	434,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,59	97,34	99,58	102,95	111,49
28461	--	--	--	--	--	1906,53	1120,91	279,76	--	244,96	65,99	61,07	--	454,96	200,15	193,48	--	92,29	101,76	104,58	108,69	113,48
32822	--	--	--	--	--	1893,65	1113,33	277,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,83	97,57	99,82	103,18	111,72
32143	--	--	--	--	--	384,88	184,22	93,07	--	7,75	2,66	3,64	--	14,31	6,60	8,63	--	81,53	89,69	95,40	102,25	108,62
32876	--	--	--	--	--	135,26	79,52	19,85	--	2,13	0,57	0,53	--	3,96	1,74	1,68	--	75,80	84,25	88,93	95,63	100,78
33058	--	--	--	--	--	145,12	69,46	35,09	--	1,94	0,67	0,91	--	3,58	1,65	2,16	--	76,67	83,53	89,76	95,77	101,91
32454	--	--	--	--	--	145,12	69,46	35,09	--	1,94	0,67	0,91	--	3,58	1,65	2,16	--	74,52	83,79	89,04	96,66	103,97
31880	--	--	--	--	--	1906,53	1120,91	279,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,86	97,60	99,85	103,21	111,75
34344	--	--	--	--	--	1750,90	838,06	423,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,49	97,23	99,48	102,84	111,38
35339	--	--	--	--	--	109,50	64,38	16,07	--	4,26	1,15	1,06	--	7,91	3,48	3,36	--	76,94	85,32	90,19	96,68	100,62
37718	--	--	--	--	--	1838,90	1081,15	269,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,70	97,44	99,69	103,05	111,59
38039	--	--	--	--	--	1823,46	872,79	440,92	--	211,31	72,51	99,08	--	390,08	179,73	235,21	--	91,68	101,29	104,08	108,16	113,14
36768	--	--	--	--	--	1750,90	838,06	423,37	--	209,37	71,85	98,17	--	386,50	178,09	233,05	--	91,62	101,19	103,99	108,08	113,00
41507	--	--	--	--	--	328,10	157,04	79,33	--	11,63	3,99	5,45	--	21,47	9,89	12,95	--	82,12	90,26	96,20	102,70	108,38
41610	--	--	--	--	--	283,40	166,62	41,59	--	14,91	4,02	3,72	--	27,69	12,18	11,78	--	82,77	89,97	97,10	101,50	106,21
41138	--	--	--	--	--	1906,53	1120,91	279,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,86	97,60	99,85	103,21	111,75

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
867	107,70	103,49	94,48	88,68	98,37	101,15	105,31	110,70	104,80	100,68	91,71	87,99	96,22	99,27	103,79	107,02	101,45	96,92	87,82	--
758	105,03	101,27	92,39	80,02	94,76	97,01	100,37	108,91	102,72	98,96	90,08	73,99	88,73	90,98	94,34	102,89	96,70	92,93	84,05	--
2599	107,71	103,49	94,48	88,74	98,40	101,18	105,35	110,70	104,80	100,68	91,70	88,06	96,27	99,33	103,85	107,05	101,49	96,94	87,84	--
3488	105,30	101,54	92,66	79,39	94,14	96,38	99,75	108,29	102,10	98,34	89,46	76,43	91,17	93,42	96,78	105,32	99,13	95,37	86,49	--
3869	107,30	103,11	94,11	88,22	97,74	100,55	104,71	109,78	103,94	99,77	90,78	89,05	97,60	100,59	104,96	108,48	102,89	98,43	89,35	--
4941	107,30	103,11	94,11	88,22	97,74	100,55	104,71	109,78	103,94	99,77	90,78	89,05	97,60	100,59	104,96	108,48	102,89	98,43	89,35	--
5503	94,73	89,49	82,41	76,07	82,44	88,73	92,84	96,50	91,75	86,47	79,05	74,04	80,83	87,78	90,65	92,87	88,74	83,60	77,14	--
5596	107,70	103,49	94,48	88,68	98,37	101,15	105,31	110,70	104,80	100,68	91,71	87,99	96,22	99,27	103,79	107,02	101,45	96,92	87,82	--
6369	105,53	101,77	92,89	80,52	95,26	97,51	100,87	109,41	103,22	99,46	90,58	74,49	89,23	91,48	94,85	103,39	97,20	93,43	84,56	--
6501	104,21	97,32	86,36	76,63	85,55	90,92	98,58	104,80	100,93	94,04	83,03	76,46	85,13	90,61	98,23	102,95	99,01	92,12	81,50	--
7882	104,81	101,04	92,17	78,90	93,64	95,89	99,26	107,80	101,61	97,84	88,97	75,94	90,68	92,93	96,29	104,83	98,64	94,88	86,00	--
7289	107,71	103,49	94,48	88,74	98,40	101,18	105,35	110,70	104,80	100,68	91,70	88,06	96,27	99,33	103,85	107,05	101,49	96,94	87,84	--
6067	105,37	101,60	92,73	79,46	94,21	96,45	99,82	108,36	102,17	98,40	89,53	76,50	91,24	93,49	96,85	105,39	99,20	95,44	86,56	--
9928	104,86	97,97	86,85	76,89	86,02	91,29	99,00	106,22	102,38	95,49	84,28	73,97	82,62	88,07	95,79	101,18	97,26	90,37	79,55	--
11323	98,38	91,73	83,62	74,97	82,12	89,25	93,74	98,34	94,99	88,34	80,09	75,31	82,61	90,07	93,90	97,45	94,22	87,66	80,37	--
12173	107,33	103,15	94,15	88,20	97,75	100,55	104,71	109,82	103,97	99,81	90,82	89,01	97,58	100,57	104,93	108,50	102,90	98,44	89,36	--
11533	107,33	103,15	94,15	88,20	97,75	100,55	104,71	109,82	103,97	99,81	90,82	89,01	97,58	100,57	104,93	108,50	102,90	98,44	89,36	--
14491	99,99	93,20	83,43	74,83	82,84	88,93	95,32	100,33	96,64	89,84	79,98	75,12	83,11	89,45	95,46	99,17	95,48	88,73	79,60	--
14635	104,55	97,65	86,53	76,11	85,22	90,51	98,18	105,14	101,30	94,40	83,25	75,40	84,22	89,63	97,27	102,90	99,00	92,11	81,25	--
16394	105,30	101,54	92,66	79,39	94,14	96,38	99,75	108,29	102,10	98,34	89,46	76,43	91,17	93,42	96,78	105,32	99,13	95,37	86,49	--
15863	107,30	103,11	94,11	88,22	97,74	100,55	104,71	109,78	103,94	99,77	90,78	89,05	97,60	100,59	104,96	108,48	102,89	98,43	89,35	--
18668	106,94	102,72	93,72	88,02	97,44	100,26	104,45	109,39	103,56	99,37	90,37	88,87	97,36	100,37	104,75	108,17	102,60	98,10	89,02	--
17579	107,59	103,37	94,36	88,63	98,28	101,06	105,23	110,58	104,68	100,56	91,58	87,95	96,15	99,21	103,73	106,93	101,37	96,82	87,72	--
19043	105,37	101,60	92,73	79,46	94,21	96,45	99,82	108,36	102,17	98,40	89,53	76,50	91,24	93,49	96,85	105,39	99,20	95,44	86,56	--
16501	102,97	96,24	86,87	78,26	85,16	91,59	97,31	103,15	99,69	92,95	83,46	77,63	84,76	91,81	96,43	101,22	97,85	91,19	82,76	--
19326	99,36	92,48	81,73	72,73	81,49	86,93	94,57	99,95	96,04	89,15	78,34	73,00	81,56	87,09	94,70	98,59	94,59	87,71	77,35	--
20150	105,56	101,80	92,92	80,55	95,29	97,54	100,90	109,44	103,25	99,49	90,61	74,52	89,26	91,51	94,87	103,42	97,23	93,46	84,58	--
24365	103,30	96,56	87,23	79,00	85,81	92,04	98,13	104,18	100,69	93,94	84,21	76,16	83,26	90,35	94,98	99,57	96,20	89,55	81,25	--
22323	96,16	90,77	82,32	75,87	83,25	88,62	94,32	98,41	93,29	87,88	79,26	73,89	81,35	87,21	92,20	94,53	89,86	84,51	76,43	--
23677	107,71	103,49	94,48	88,74	98,40	101,18	105,35	110,70	104,80	100,68	91,70	88,06	96,27	99,33	103,85	107,05	101,49	96,94	87,84	--
23821	94,30	88,99	81,20	75,33	81,34	86,91	92,23	96,69	91,63	86,29	78,22	72,08	78,61	85,18	88,80	91,97	87,42	82,18	75,10	--
22473	100,48	93,64	82,93	73,25	81,37	86,87	94,08	100,93	97,24	90,39	79,64	72,16	80,22	86,10	92,77	98,57	94,88	88,06	77,80	--
27043	95,98	90,56	81,77	75,10	82,40	87,32	93,65	98,70	93,38	87,95	79,05	71,91	79,31	84,87	90,30	93,81	88,82	83,43	74,98	--
27320	105,53	101,77	92,89	80,52	95,26	97,51	100,87	109,41	103,22	99,46	90,58	74,49	89,23	91,48	94,85	103,39	97,20	93,43	84,56	--
26200	105,37	101,60	92,73	79,46	94,21	96,45	99,82	108,36	102,17	98,40	89,53	76,50	91,24	93,49	96,85	105,39	99,20	95,44	86,56	--
28045	102,90	96,20	87,46	78,82	85,85	92,68	97,73	102,98	99,56	92,86	83,98	78,73	85,96	93,26	97,41	101,54	98,24	91,63	83,83	--
29500	107,34	103,09	94,08	88,51	98,06	100,86	105,05	110,28	104,40	100,26	91,28	87,86	96,02	99,09	103,62	106,73	101,19	96,62	87,51	--
30040	105,30	101,54	92,66	79,39	94,14	96,38	99,75	108,29	102,10	98,34	89,46	76,43	91,17	93,42	96,78	105,32	99,13	95,37	86,49	--
28461	107,70	103,49	94,48	88,68	98,37	101,15	105,31	110,70	104,80	100,68	91,71	87,99	96,22	99,27	103,79	107,02	101,45	96,92	87,82	--
32822	105,53	101,77	92,89	80,52	95,26	97,51	100,87	109,41	103,22	99,46	90,58	74,49	89,23	91,48	94,85	103,39	97,20	93,43	84,56	--
32143	104,94	98,10	87,59	78,17	86,26	91,92	98,91	105,37	101,67	94,84	84,26	77,49	85,53	91,57	98,01	103,25	99,56	92,75	82,78	--
32876	95,35	89,86	80,53	72,92	81,29	85,90	92,78	98,30	92,80	87,31	77,96	69,78	77,91	82,82	89,49	93,28	88,00	82,51	73,26	--
33058	98,43	91,67	81,92	73,32	80,12	86,25	92,47	98,67	95,17	88,41	78,56	72,28	79,31	86,13	91,18	96,45	93,04	86,33	77,44	--
32454	100,14	93,25	82,04	71,21	80,43	85,68	93,35	100,74	96,91	90,01	78,78	70,08	79,02	84,38	92,03	98,28	94,41	87,52	76,51	--
31880	105,56	101,80	92,92	80,55	95,29	97,54	100,90	109,44	103,25	99,49	90,61	74,52	89,26	91,51	94,87	103,42	97,23	93,46	84,58	--
34344	105,19	101,43	92,55	79,29	94,03	96,28	99,64	108,18	101,99	98,23	89,35	76,32	91,06	93,31	96,67	105,21	99,03	95,26	86,38	--
35339	95,36	89,88	80,63	73,73	81,95	86,75	93,49	97,93	92,57	87,07	77,78	71,80	79,79	84,87	91,43	93,87	88,82	83,33	74,17	--
37718	105,40	101,64	92,76	80,39	95,14	97,38	100,75	109,29	103,10	99,33	90,46	74,36	89,11	91,35	94,72	103,26	97,07	93,31	84,43	--
38039	107,33	103,15	94,15	88,20	97,75	100,55	104,71	109,82	103,97	99,81	90,82	89,01	97,58	100,57	104,93	108,50	102,90	98,44	89,36	--
36768	107,21	103,01	94,01	88,14	97,65	100,46	104,62	109,68	103,84	99,67	90,68	88,97	97,51	100,50	104,87	108,39	102,80	98,33	89,25	--
41507	104,70	97,89	87,71	78,70	86,75	92,64	99,32	105,09	101,40	94,58	84,32	78,57	86,58	92,79	98,98	103,42	99,73	92,95	83,40	--
41610	102,87	96,21	87,93	79,38	86,41	93,28	98,28	103,38	99,97	93,27	84,51	77,73	84,96	92,38	96,38	99,94	96,68	90,11	82,76	--
41138	105,56	101,80	92,92	80,55	95,29	97,54	100,90	109,44	103,25	99,49	90,61	74,52	89,26	91,51	94,87	103,42	97,23	93,46	84,58	--

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
867	--	--	--	--	--	--	--
758	--	--	--	--	--	--	--
2599	--	--	--	--	--	--	--
3488	--	--	--	--	--	--	--
3869	--	--	--	--	--	--	--
4941	--	--	--	--	--	--	--
5503	--	--	--	--	--	--	--
5596	--	--	--	--	--	--	--
6369	--	--	--	--	--	--	--
6501	--	--	--	--	--	--	--
7882	--	--	--	--	--	--	--
7289	--	--	--	--	--	--	--
6067	--	--	--	--	--	--	--
9928	--	--	--	--	--	--	--
11323	--	--	--	--	--	--	--
12173	--	--	--	--	--	--	--
11533	--	--	--	--	--	--	--
14491	--	--	--	--	--	--	--
14635	--	--	--	--	--	--	--
16394	--	--	--	--	--	--	--
15863	--	--	--	--	--	--	--
18668	--	--	--	--	--	--	--
17579	--	--	--	--	--	--	--
19043	--	--	--	--	--	--	--
16501	--	--	--	--	--	--	--
19326	--	--	--	--	--	--	--
20150	--	--	--	--	--	--	--
24365	--	--	--	--	--	--	--
22323	--	--	--	--	--	--	--
23677	--	--	--	--	--	--	--
23821	--	--	--	--	--	--	--
22473	--	--	--	--	--	--	--
27043	--	--	--	--	--	--	--
27320	--	--	--	--	--	--	--
26200	--	--	--	--	--	--	--
28045	--	--	--	--	--	--	--
29500	--	--	--	--	--	--	--
30040	--	--	--	--	--	--	--
28461	--	--	--	--	--	--	--
32822	--	--	--	--	--	--	--
32143	--	--	--	--	--	--	--
32876	--	--	--	--	--	--	--
33058	--	--	--	--	--	--	--
32454	--	--	--	--	--	--	--
31880	--	--	--	--	--	--	--
34344	--	--	--	--	--	--	--
35339	--	--	--	--	--	--	--
37718	--	--	--	--	--	--	--
38039	--	--	--	--	--	--	--
36768	--	--	--	--	--	--	--
41507	--	--	--	--	--	--	--
41610	--	--	--	--	--	--	--
41138	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	peter.rovers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	peter.rovers op 3-12-2020
Laatst ingezien door	peter.rovers op 3-12-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	7,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	woning1	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
T02	woning1	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
T03	woning1	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
T04	woning1	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
T05	woning2	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
T06	woning2	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
T07	woning2	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
T08	woning2	7,50	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	spoorbodem	1,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
867	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
758	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
2599	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
3488	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
3869	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
4941	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
5503	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
5596	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
6369	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
6501	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
7882	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
7289	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
6067	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
9928	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
11323	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
12173	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
11533	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
14491	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
14635	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
16394	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
15863	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
18668	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
17579	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
19043	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
16501	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
19326	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
20150	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
24365	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
22323	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
23677	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
23821	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
22473	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
27043	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
27320	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
26200	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
28045	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
29500	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
30040	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
28461	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32822	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32143	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32876	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
33058	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32454	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
31880	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
34344	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
35339	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
37718	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
38039	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
36768	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.			Bf
41507	0 /	0,000 /	0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
41610	0 /	0,000 /	0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
41138	0 /	0,000 /	0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
1173		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2005		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1944		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2451		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2689		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3501		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3435		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4193		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4313		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 8k
1173	0,20
2005	0,20
1944	0,20
2451	0,20
2689	0,20
3501	0,20
3435	0,20
4193	0,20
4313	0,20

Model: wegverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude	" Longitude	' Longitude	O/W	Alt.
		0,00	7,50	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00	W	0,00

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
--	175	0	17:30, 3 dec 2020	-58	2	5597	50918126 - 50929000	Polylijn	142213,38	434595,35	142154,62	434588,41	2,65	2,64	2,65	2,64	--
--	176	0	17:30, 3 dec 2020	-64	2	5597	50992593 - 51013000	Polylijn	142154,62	434588,41	142070,60	434582,18	2,64	2,62	2,64	2,62	--
--	177	0	17:30, 3 dec 2020	-70	2	5597	51013000 - 51029000	Polylijn	142070,60	434582,18	142054,60	434581,01	2,62	2,61	2,62	2,61	--
--	178	0	17:30, 3 dec 2020	-76	2	5597	51208000 - 51229000	Polylijn	142054,60	434581,01	141854,54	434566,47	2,61	2,52	2,61	2,52	--
--	179	0	17:30, 3 dec 2020	-82	2	5597	51376275 - 51395000	Polylijn	141854,54	434566,47	141688,47	434554,56	2,52	2,51	2,52	2,51	--
--	180	0	17:30, 3 dec 2020	-88	2	5597	51395000 - 51414000	Polylijn	141688,47	434554,56	141669,47	434553,21	2,51	2,52	2,51	2,52	--
--	181	0	17:30, 3 dec 2020	-94	2	5597	51414000 - 51429000	Polylijn	141669,47	434553,21	141654,46	434552,13	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
--	182	0	17:30, 3 dec 2020	-100	2	5597	51526546 - 51529000	Polylijn	141654,46	434552,13	141554,31	434547,39	2,52	2,55	2,52	2,55	--
--	183	0	17:30, 3 dec 2020	-106	2	5597	51529000 - 51545000	Polylijn	141554,31	434547,39	141538,26	434547,15	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
--	185	0	17:30, 3 dec 2020	-112	2	5591	51593000 - 51629000	Polylijn	141490,27	434544,96	141454,27	434542,17	2,55	2,58	2,55	2,58	--
--	186	0	17:30, 3 dec 2020	-118	2	5591	51629000 - 51630000	Polylijn	141454,27	434542,17	141453,27	434542,09	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
--	187	0	17:30, 3 dec 2020	-124	2	5591	51703444 - 51729000	Polylijn	141453,27	434542,09	141354,27	434534,79	2,58	2,65	2,58	2,65	--
--	188	0	17:30, 3 dec 2020	-130	2	5591	51729000 - 51730000	Polylijn	141354,27	434534,79	141353,27	434534,72	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
--	189	0	17:30, 3 dec 2020	-136	2	5591	51730000 - 51752926	Polylijn	141353,27	434534,72	141330,34	434533,09	2,65	2,67	2,65	2,67	--
--	190	0	17:30, 3 dec 2020	-142	2	5591	51791000 - 51799000	Polylijn	141330,34	434533,09	141284,25	434529,80	2,67	2,71	2,67	2,71	--
--	191	0	17:30, 3 dec 2020	-148	2	5591	51799000 - 51829000	Polylijn	141284,25	434529,80	141254,25	434527,66	2,71	2,73	2,71	2,73	--
--	192	0	17:30, 3 dec 2020	-154	2	5591	51829000 - 51830000	Polylijn	141254,25	434527,66	141253,24	434527,59	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	193	0	17:30, 3 dec 2020	-160	2	5591	51863846 - 51930000	Polylijn	141253,24	434527,59	141153,24	434520,22	2,73	2,74	2,73	2,74	--
--	194	0	17:30, 3 dec 2020	-166	2	5591	51930000 - 52030000	Polylijn	141153,24	434520,22	141053,22	434512,97	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74
--	195	0	17:30, 3 dec 2020	-172	2	5591	52030000 - 52062000	Polylijn	141053,22	434512,97	141021,22	434510,65	2,74	2,73	2,74	2,73	--
--	196	0	17:30, 3 dec 2020	-178	2	5591	52096935 - 52129000	Polylijn	141021,22	434510,65	140954,21	434505,77	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	197	0	17:30, 3 dec 2020	-184	2	5591	52129000 - 52130000	Polylijn	140954,21	434505,77	140953,21	434505,70	2,73	2,73	2,73	2,72	2,73
--	198	0	17:30, 3 dec 2020	-190	2	5591	52181179 - 52229000	Polylijn	140953,21	434505,70	140854,20	434498,45	2,73	2,73	2,72	2,73	--
--	199	0	17:30, 3 dec 2020	-196	2	5591	52229000 - 52230000	Polylijn	140854,20	434498,45	140853,20	434498,38	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	200	0	17:30, 3 dec 2020	-202	2	5591	52265424 - 52329000	Polylijn	140853,20	434498,38	140754,19	434491,14	2,73	2,73	2,73	2,73	--
--	201	0	17:30, 3 dec 2020	-208	2	5591	52329000 - 52330000	Polylijn	140754,19	434491,14	140753,19	434491,06	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	202	0	17:30, 3 dec 2020	-214	2	5591	52330000 - 52429000	Polylijn	140753,19	434491,06	140654,18	434483,82	2,73	2,72	2,73	2,72	--
--	203	0	17:30, 3 dec 2020	-220	2	5591	52429000 - 52430000	Polylijn	140654,18	434483,82	140653,18	434483,75	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
--	204	0	17:30, 3 dec 2020	-226	2	5591	52433914 - 52511000	Polylijn	140653,18	434483,75	140572,17	434477,89	2,72	2,75	2,72	2,75	--
--	206	0	17:30, 3 dec 2020	-232	2	5598	51545000 - 51569000	Polylijn	141538,26	434547,15	141514,24	434546,49	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
--	208	0	17:30, 3 dec 2020	-238	2	14423	49598201 - 49629000	Polylijn	143526,98	434692,56	143453,06	434687,17	2,70	2,69	2,70	2,69	--
--	209	0	17:30, 3 dec 2020	-244	2	14423	49629000 - 49655000	Polylijn	143453,06	434687,17	143427,09	434685,32	2,69	2,68	2,69	2,68	--
--	210	0	17:30, 3 dec 2020	-250	2	14423	49655000 - 49662000	Polylijn	143427,09	434685,32	143420,09	434684,82	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
--	211	0	17:30, 3 dec 2020	-256	2	14423	49723171 - 49729000	Polylijn	143420,09	434684,82	143353,17	434679,87	2,68	2,71	2,68	2,71	--
--	212	0	17:30, 3 dec 2020	-262	2	14423	49729000 - 49755000	Polylijn	143353,17	434679,87	143327,20	434677,99	2,71	2,73	2,71	2,73	--
--	213	0	17:30, 3 dec 2020	-268	2	14423	49811610 - 49829000	Polylijn	143327,20	434677,99	143253,27	434672,71	2,73	2,76	2,73	2,76	--
--	214	0	17:30, 3 dec 2020	-274	2	14423	49849832 - 49855000	Polylijn	143253,27	434672,71	143227,29	434670,92	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
--	215	0	17:30, 3 dec 2020	-280	2	14423	49855000 - 49929000	Polylijn	143227,29	434670,92	143153,37	434665,46	2,76	2,74	2,76	2,74	--
--	216	0	17:30, 3 dec 2020	-286	2	14423	49929000 - 49955000	Polylijn	143153,37	434665,46	143127,40	434663,54	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74
--	217	0	17:30, 3 dec 2020	-292	2	14423	49998680 - 50029000	Polylijn	143127,40	434663,54	143053,48	434658,12	2,74	2,74	2,74	2,74	--
--	218	0	17:30, 3 dec 2020	-298	2	14423	50029000 - 50062000	Polylijn	143053,48	434658,12	143020,52	434655,73	2,74	2,75	2,74	2,75	--
--	219	0	17:30, 3 dec 2020	-304	2	14423	50062000 - 50129000	Polylijn	143020,52	434655,73	142953,58	434650,88	2,75	2,78	2,75	2,78	--
--	220	0	17:30, 3 dec 2020	-310	2	14423	50188576 - 50229000	Polylijn	142953,58	434650,88	142853,68	434643,67	2,78	2,80	2,78	2,80	--
--	221	0	17:30, 3 dec 2020	-316	2	14423	50313436 - 50329000	Polylijn	142853,68	434643,67	142753,78	434636,50	2,80	2,79	2,80	2,79	--
--	222	0	17:30, 3 dec 2020	-322	2	14423	50391667 - 50429000	Polylijn	142753,78	434636,50	142653,89	434629,21	2,79	2,77	2,79	2,77	--
--	223	0	17:30, 3 dec 2020	-328	2	14423	50429000 - 50462000	Polylijn	142653,89	434629,21	142620,93	434626,80	2,77	2,76	2,77	2,76	--
--	224	0	17:30, 3 dec 2020	-334	2	14423	50462000 - 50529000	Polylijn	142620,93	434626,80	142554,00	434621,92	2,76	2,74	2,76	2,74	--
--	225	0	17:30, 3 dec 2020	-340	2	14423	50548127 - 50555000	Polylijn	142554,00	434621,92	142528,02	434620,03	2,74	2,73	2,74	2,73	--
--	226	0	17:30, 3 dec 2020	-346	2	14423	50555000 - 50629000	Polylijn	142528,02	434620,03	142454,10	434614,71	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	227	0	17:30, 3 dec 2020	-352	2	14423	50629000 - 50655000	Polylijn	142454,10	434614,71	142428,12	434612,84	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	228	0	17:30, 3 dec 2020	-358	2	14423	50677865 - 50690000	Polylijn	142428,12	434612,84	142393,16	434610,32	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	229	0	17:30, 3 dec 2020	-364	2	14423	50690000 - 50693000	Polylijn	142393,16	434610,32	142390,16	434610,10	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	230	0	17:30, 3 dec 2020	-370	2	14423	50693000 - 50729000	Polylijn	142390,16	434610,10	142354,20	434607,48	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
--	231	0	17:30, 3 dec 2020	-376	2	14423	50739056 - 50755000	Polylijn	142354,20	434607,48	142328,23	434605,59	2,73	2,72	2,73	2,72	--
--	232	0	17:30, 3 dec 2020	-382	2	14423	50824000 - 50828000	Polylijn	142328,23	434605,59	142255,31	434600,15	2,72	2,68	2,72	2,68	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BGE	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
--	0,00	0,00	2,64	2,64	--	Absoluut	4	59,17	59,17	10,91	29,00	111,9	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,62	2,64	--	Absoluut	5	84,25	84,25	2,03	31,12	111,5	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,61	2,61	--	Absoluut	2	16,04	16,04	16,04	16,04	111,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,52	2,58	--	Absoluut	8	200,59	200,59	1,55	62,98	111,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,50	2,51	--	Absoluut	6	166,50	166,50	2,24	84,24	112,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,52	2,52	--	Absoluut	2	19,05	19,05	19,05	19,05	112,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,52	2,52	--	Absoluut	2	15,05	15,05	15,05	15,05	109,8	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,53	2,55	--	Absoluut	10	100,29	100,29	2,46	21,57	107,9	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,55	2,55	2,55	Absoluut	2	16,05	16,05	16,05	16,05	110,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,58	2,58	--	Absoluut	2	36,10	36,10	36,10	36,10	112,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,58	2,58	--	Absoluut	2	1,00	1,00	1,00	1,00	113,0	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,59	2,65	--	Absoluut	5	99,27	99,27	18,11	32,59	113,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,65	2,65	--	Absoluut	2	1,00	1,00	1,00	1,00	113,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,67	2,67	--	Absoluut	2	22,99	22,99	22,99	22,99	113,8	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,69	2,71	--	Absoluut	4	46,21	46,21	8,02	29,86	115,9	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	30,08	30,08	30,08	30,08	116,0	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	1,01	1,01	1,01	1,01	115,0	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,74	2,75	--	Absoluut	4	100,27	100,27	11,50	66,34	115,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,74	2,74	--	Absoluut	2	100,28	100,28	100,28	100,28	115,3	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	32,08	32,08	32,08	32,08	115,5	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	3	67,19	67,19	32,15	35,03	115,5	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,01	0,01	2,73	2,73	--	Absoluut	2	1,00	1,00	1,00	1,00	116,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,72	2,73	--	Absoluut	3	99,28	99,28	47,95	51,32	116,8	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	1,00	1,00	1,00	1,00	117,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,74	--	Absoluut	3	99,27	99,27	35,52	63,75	117,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	1,00	1,00	1,00	1,00	117,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,72	2,72	--	Absoluut	2	99,27	99,27	99,27	99,27	117,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,72	2,72	--	Absoluut	2	1,00	1,00	1,00	1,00	118,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,72	2,75	--	Absoluut	3	81,22	81,22	3,92	77,30	118,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,55	2,55	2,55	Absoluut	2	24,03	24,03	24,03	24,03	110,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,69	2,70	--	Absoluut	4	74,12	74,12	10,88	32,38	119,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,68	2,68	--	Absoluut	2	26,04	26,04	26,04	26,04	119,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,68	2,68	--	Absoluut	2	7,02	7,02	7,02	7,02	118,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,68	2,71	--	Absoluut	4	67,10	67,10	5,84	44,85	118,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	26,04	26,04	26,04	26,04	118,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,76	2,76	--	Absoluut	3	74,12	74,12	17,42	56,70	118,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,76	2,76	--	Absoluut	3	26,04	26,04	5,17	20,87	118,3	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,74	2,74	--	Absoluut	2	74,12	74,12	74,12	74,12	118,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,74	2,74	--	Absoluut	2	26,04	26,04	26,04	26,04	118,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,74	--	Absoluut	3	74,12	74,12	30,37	43,75	116,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,75	2,75	--	Absoluut	2	33,05	33,05	33,05	33,05	116,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,78	2,78	--	Absoluut	2	67,12	67,12	67,12	67,12	116,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,80	2,80	--	Absoluut	3	100,16	100,16	40,49	59,67	116,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,79	2,79	--	Absoluut	3	100,16	100,16	15,59	84,57	116,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,77	2,78	--	Absoluut	3	100,16	100,16	37,39	62,76	116,3	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,76	2,76	--	Absoluut	2	33,05	33,05	33,05	33,05	116,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,74	2,74	--	Absoluut	2	67,11	67,11	67,11	67,11	116,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	3	26,05	26,05	6,89	19,16	116,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	74,11	74,11	74,11	74,11	117,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	26,05	26,05	26,05	26,05	117,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	3	35,05	35,05	12,15	22,90	117,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	3,01	3,01	3,01	3,01	116,8	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,73	2,73	--	Absoluut	2	36,06	36,06	36,06	36,06	116,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,72	2,73	--	Absoluut	3	26,04	26,04	10,07	15,97	116,7	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,68	2,70	--	Absoluut	5	73,12	73,12	1,00	45,32	116,2	0,20	Intensiteit	True	1,5

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3
--	3,000	1,460	0,000	53	53	53	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	47	47	47	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	43	43	43	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	-45	-45	-45	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	-45	-45	-45	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	46	46	46	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-53	-53	-53	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	46	46	46	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-53	-53	-53	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	52	52	52	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-59	-59	-59	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	52	52	52	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-59	-59	-59	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	55	55	55	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-59	-59	-59	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	55	55	55	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-59	-59	-59	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	58	58	58	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	60	60	60	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	58	58	58	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	60	60	60	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	60	60	60	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	66	66	66	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	60	60	60	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	70	70	70	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	60	60	60	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	70	70	70	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-64	-64	-64	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	70	70	70	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-64	-64	-64	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	73	73	73	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-70	-70	-70	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	73	73	73	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-70	-70	-70	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	75	75	75	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-75	-75	-75	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	75	75	75	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-75	-75	-75	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	78	78	78	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-81	-81	-81	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	78	78	78	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-81	-81	-81	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	-45	-45	-45	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	3,000	1,460	0,000	90	90	90	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-92	-92	-92	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	88	88	88	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-92	-92	-92	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	88	88	88	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-87	-87	-87	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	88	88	88	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-87	-87	-87	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	86	86	86	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-87	-87	-87	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	86	86	86	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-82	-82	-82	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	84	84	84	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-82	-82	-82	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	84	84	84	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-80	-80	-80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	82	82	82	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-80	-80	-80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	82	82	82	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	80	80	80	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	80	80	80	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	78	78	78	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	75	75	75	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	72	72	72	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	69	69	69	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	69	69	69	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	66	66	66	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	80	80	80	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	66	66	66	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-77	-77	-77	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	63	63	63	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-77	-77	-77	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	63	63	63	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-74	-74	-74	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	63	63	63	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-69	-69	-69	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	61	61	61	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-69	-69	-69	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	58	58	58	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-69	-69	-69	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	58	58	58	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-63	-63	-63	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
--	0,720	0,330	0,000	53	53	53	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	47	47	47	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	43	43	43	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-45	-45	-45	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	85	85	85	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	85	85	85	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	85	85	85	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	85	85	85	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	85	85	85	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	85	85	85	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	85	85	85	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,720	0,330	0,000	-45	-45	-45	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	79	79	79	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	79	79	79	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	79	79	79	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	81	81	81	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	81	81	81	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	81	81	81	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	81	81	81	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	81	81	81	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	82	82	82	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	82	82	82	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	82	82	82	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	82	82	82	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-45	-45	-45	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	46	46	46	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-53	-53	-53	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	46	46	46	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-53	-53	-53	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	52	52	52	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-59	-59	-59	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	52	52	52	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-59	-59	-59	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	55	55	55	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-59	-59	-59	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	55	55	55	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-59	-59	-59	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	58	58	58	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	60	60	60	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	58	58	58	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	60	60	60	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	62	62	62	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	60	60	60	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	66	66	66	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	60	60	60	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	70	70	70	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	60	60	60	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	70	70	70	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-64	-64	-64	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	70	70	70	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-64	-64	-64	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	73	73	73	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-70	-70	-70	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	73	73	73	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-70	-70	-70	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	75	75	75	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-75	-75	-75	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	75	75	75	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-75	-75	-75	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	78	78	78	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-81	-81	-81	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	78	78	78	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-81	-81	-81	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	90	90	90	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-92	-92	-92	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	88	88	88	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-92	-92	-92	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	88	88	88	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-87	-87	-87	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	88	88	88	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-87	-87	-87	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	86	86	86	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-87	-87	-87	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	86	86	86	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-82	-82	-82	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-82	-82	-82	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-80	-80	-80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	82	82	82	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-80	-80	-80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	82	82	82	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	78	78	78	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	75	75	75	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	72	72	72	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	69	69	69	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	69	69	69	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	66	66	66	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	80	80	80	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	66	66	66	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-77	-77	-77	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	63	63	63	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-77	-77	-77	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	63	63	63	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-74	-74	-74	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	63	63	63	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-69	-69	-69	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	61	61	61	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-69	-69	-69	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	58	58	58	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-69	-69	-69	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	58	58	58	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-63	-63	-63	0	0	Doorgaand	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18
--	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20
--	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24	V(D) 24
--	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26
--	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125
--	0,000	0,000	0	0	0	0	62,09	77,35	94,35	103,31	99,74	96,12	91,02	78,33	105,92	56,92	72,08
--	0,000	0,000	0	0	0	0	61,25	77,00	94,35	103,13	98,59	94,75	89,92	77,26	105,39	56,24	71,79
--	0,000	0,000	0	0	0	0	60,64	76,74	94,35	103,00	97,77	93,81	89,15	76,50	105,05	55,76	71,57
--	0,000	0,000	0	0	0	0	60,15	76,53	94,35	102,89	97,12	93,09	88,54	75,89	104,80	55,39	71,40
--	0,000	0,000	0	0	0	0	60,15	76,53	94,35	102,89	97,12	93,09	88,54	75,89	104,80	55,50	71,53
--	0,000	0,000	0	0	0	0	60,15	76,53	94,35	102,89	97,10	93,04	88,52	75,88	104,79	55,48	71,53
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,15	75,53	93,35	97,89	95,10	92,04	87,52	74,88	101,39	54,51	70,56
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,15	75,53	93,35	97,89	95,10	92,04	87,52	74,88	101,39	54,36	70,40
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,95	75,87	93,35	98,06	96,16	93,25	88,52	75,87	101,93	55,13	70,85
--	0,000	0,000	0	0	0	0	62,93	78,84	96,29	101,03	99,06	96,05	91,35	78,78	104,85	57,72	73,49
--	0,000	0,000	0	0	0	0	63,54	79,09	96,29	101,15	99,93	97,11	92,19	79,58	105,33	58,26	73,72
--	0,000	0,000	0	0	0	0	63,96	79,27	96,29	101,24	100,49	97,77	92,73	80,10	105,66	58,62	73,87
--	0,000	0,000	0	0	0	0	64,37	79,43	96,29	101,32	101,09	98,52	93,30	80,65	106,03	58,99	74,02
--	0,000	0,000	0	0	0	0	64,56	79,51	96,29	101,37	101,34	98,82	93,55	80,89	106,20	59,15	74,09
--	0,000	0,000	0	0	0	0	65,56	80,51	97,29	106,37	103,34	99,82	94,55	81,89	109,19	60,13	75,07
--	0,000	0,000	0	0	0	0	65,74	80,59	97,29	106,41	103,60	100,14	94,80	82,13	109,33	60,30	75,14
--	0,000	0,000	0	0	0	0	65,81	80,62	97,29	106,42	103,69	100,25	94,89	82,21	109,37	60,28	75,09
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,05	80,72	97,29	106,47	104,04	100,68	95,22	82,54	109,56	60,50	75,18
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,30	80,81	97,29	106,52	104,39	101,12	95,57	82,86	109,76	60,72	75,27
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,54	80,91	97,29	106,57	104,75	101,58	95,91	83,19	109,97	60,94	75,35
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,54	80,91	97,29	106,57	104,75	101,58	95,91	83,19	109,97	60,94	75,35
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,75	81,00	97,29	106,61	105,04	101,92	96,19	83,46	110,14	61,20	75,51
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,92	81,07	97,29	106,65	105,29	102,25	96,44	83,69	110,29	61,36	75,57
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,22	81,20	97,29	106,71	105,71	102,76	96,85	84,08	110,55	61,64	75,69
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,33	81,24	97,29	106,73	105,87	102,95	97,00	84,23	110,65	61,74	75,73
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,58	81,34	97,29	106,79	106,22	103,38	97,34	84,55	110,89	61,97	75,82
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,73	81,40	97,29	106,82	106,44	103,65	97,55	84,75	111,03	62,11	75,88
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,01	81,52	97,29	106,88	106,85	104,17	97,94	85,13	111,31	62,38	75,99
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,10	81,56	97,29	106,90	106,98	104,33	98,07	85,25	111,41	62,47	76,02
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,95	75,87	93,35	98,06	96,16	93,25	88,52	75,87	101,93	55,13	70,85
--	0,000	0,000	0	0	0	0	69,02	81,93	97,29	107,09	108,30	105,98	99,36	86,47	112,38	63,34	76,37
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,94	81,90	97,29	107,07	108,19	105,84	99,24	86,37	112,29	63,26	76,34
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,73	81,81	97,29	107,02	107,88	105,45	98,94	86,08	112,06	63,05	76,26
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,73	81,81	97,29	107,02	107,88	105,45	98,94	86,08	112,06	63,05	76,26
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,64	81,78	97,29	107,01	107,75	105,30	98,82	85,97	111,96	62,98	76,22
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,42	81,69	97,29	106,96	107,44	104,91	98,52	85,68	111,73	62,76	76,14
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,33	81,65	97,29	106,94	107,31	104,74	98,39	85,55	111,64	62,68	76,11
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,24	81,61	97,29	106,92	107,18	104,58	98,27	85,44	111,55	62,59	76,07
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,15	81,58	97,29	106,91	107,05	104,41	98,14	85,31	111,45	62,51	76,04
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,15	81,58	97,29	106,91	107,05	104,41	98,14	85,31	111,45	62,43	75,96
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,06	81,54	97,29	106,89	106,91	104,25	98,01	85,19	111,36	62,34	75,93
--	0,000	0,000	0	0	0	0	68,06	81,54	97,29	106,89	106,91	104,25	98,01	85,19	111,36	62,35	75,93
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,97	81,50	97,29	106,87	106,78	104,08	97,88	85,07	111,27	62,26	75,89
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,83	81,44	97,29	106,84	106,58	103,84	97,69	84,88	111,13	62,13	75,84
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,69	81,38	97,29	106,81	106,39	103,60	97,50	84,70	111,00	62,00	75,79
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,55	81,32	97,29	106,78	106,20	103,38	97,31	84,52	110,87	61,87	75,73
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,55	81,32	97,29	106,78	106,20	103,38	97,31	84,52	110,87	61,87	75,73
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,41	81,26	97,29	106,74	106,01	103,16	97,13	84,35	110,75	61,74	75,67
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,24	81,20	97,29	106,71	105,76	102,84	96,89	84,12	110,59	61,68	75,70
--	0,000	0,000	0	0	0	0	67,10	81,13	97,29	106,68	105,57	102,62	96,71	83,94	110,47	61,55	75,64
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,93	81,07	97,29	106,65	105,31	102,28	96,46	83,71	110,30	61,39	75,58
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,64	80,96	97,29	106,59	104,88	101,73	96,04	83,31	110,04	61,12	75,47
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,53	80,91	97,29	106,57	104,74	101,56	95,90	83,18	109,96	61,02	75,43
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,37	80,84	97,29	106,53	104,52	101,31	95,69	82,98	109,83	60,88	75,37
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,00	80,69	97,29	106,46	103,97	100,60	95,16	82,47	109,52	60,53	75,24

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)1.0 Totaal
--	89,08	97,97	94,96	91,71	86,49	73,54	100,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	89,08	97,82	94,12	90,81	85,74	72,76	100,44	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	89,08	97,70	93,56	90,25	85,25	72,23	100,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	89,08	97,62	93,15	89,85	84,89	71,84	99,98	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	89,22	99,79	98,20	95,55	95,37	83,66	103,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	89,22	99,78	98,18	95,52	95,37	83,66	103,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,25	97,46	97,65	95,28	95,29	83,60	102,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,08	92,60	91,09	88,76	83,83	70,81	96,78	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,25	97,61	98,85	96,72	96,52	84,80	103,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	90,89	98,71	99,45	97,22	96,71	84,95	104,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	90,89	98,87	100,98	99,13	98,38	86,58	105,68	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	90,89	98,91	101,09	99,24	98,42	86,61	105,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	90,89	99,02	102,12	100,54	99,52	87,68	106,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	90,89	99,04	102,18	100,59	99,54	87,69	106,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,10	102,76	100,81	99,63	87,76	107,67	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,13	102,83	100,88	99,65	87,78	107,72	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	100,85	98,35	95,08	89,72	76,90	103,94	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	100,89	98,65	95,44	90,00	77,17	104,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	100,94	98,96	95,82	90,29	77,46	104,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	100,98	99,28	96,21	90,58	77,74	104,46	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	100,98	99,28	96,22	90,59	77,75	104,46	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,30	103,87	102,11	100,56	88,65	108,53	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,32	103,96	102,19	100,58	88,67	108,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,40	104,74	103,22	101,49	89,56	109,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,41	104,79	103,27	101,50	89,57	109,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,47	105,41	104,09	102,21	90,25	109,88	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,49	105,48	104,15	102,23	90,27	109,93	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,56	106,19	105,08	103,02	91,04	110,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,57	106,23	105,11	103,03	91,04	110,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,25	97,61	98,85	96,72	96,52	84,80	103,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,75	107,62	106,85	104,42	92,38	111,93	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,73	107,58	106,82	104,41	92,37	111,90	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,69	107,06	106,13	103,83	91,81	111,39	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,69	107,06	106,13	103,83	91,81	111,39	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,68	107,02	106,10	103,82	91,81	111,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,62	106,48	105,38	103,21	91,21	110,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,61	106,44	105,35	103,20	91,21	110,81	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,59	106,21	105,05	102,95	90,96	110,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,58	106,17	105,01	102,94	90,95	110,56	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,29	101,36	98,75	92,55	79,66	105,81	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,27	101,24	98,60	92,43	79,55	105,72	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,27	101,24	98,60	92,43	79,55	105,72	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,26	101,12	98,45	92,32	79,43	105,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,23	100,94	98,23	92,14	79,27	105,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,20	100,76	98,01	91,98	79,10	105,39	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,17	100,58	97,81	91,81	78,94	105,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,17	100,59	97,81	91,81	78,94	105,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,80	101,14	100,42	97,62	91,65	78,78	105,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,44	105,50	104,29	102,46	90,51	110,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,41	105,45	104,25	102,45	90,49	109,97	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,38	105,07	103,75	102,03	90,09	109,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,32	104,40	102,88	101,31	89,39	109,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,30	104,36	102,85	101,30	89,38	109,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,28	104,31	102,80	101,28	89,37	108,97	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,20	103,45	101,68	100,34	88,46	108,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)5.0 8k	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,39	76,66	93,66	102,62	99,02	95,38
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,54	76,30	93,66	102,44	97,85	93,97
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,92	76,04	93,66	102,31	97,01	93,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,43	75,83	93,66	102,21	96,34	92,24
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,43	75,83	93,66	102,21	96,34	92,24
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,42	75,83	93,66	102,20	96,32	92,20
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,42	74,83	92,66	97,20	94,32	91,20
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,42	74,83	92,66	97,20	94,32	91,20
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,23	75,17	92,66	97,38	95,42	92,46
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,34	78,26	95,71	100,44	98,54	95,57
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,94	78,50	95,71	100,56	99,39	96,60
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,35	78,68	95,71	100,65	99,94	97,25
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,76	78,84	95,71	100,73	100,53	97,98
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,95	78,92	95,71	100,77	100,78	98,28
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,95	79,92	96,71	105,77	102,78	99,28
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,13	80,00	96,71	105,81	103,04	99,59
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,19	80,02	96,71	105,83	103,13	99,70
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,44	80,12	96,71	105,88	103,47	100,13
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,68	80,22	96,71	105,93	103,83	100,57
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,92	80,32	96,71	105,97	104,19	101,03
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,92	80,32	96,71	105,97	104,19	101,03
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,13	80,41	96,71	106,02	104,47	101,37
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,30	80,47	96,71	106,05	104,72	101,69
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,60	80,60	96,71	106,12	105,14	102,19
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,71	80,64	96,71	106,14	105,29	102,38
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,95	80,75	96,71	106,19	105,64	102,81
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,10	80,81	96,71	106,22	105,86	103,08
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,39	80,92	96,71	106,28	106,26	103,58
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,48	80,96	96,71	106,30	106,39	103,75
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,23	75,17	92,66	97,38	95,42	92,46
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,39	81,33	96,71	106,48	107,71	105,39
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,31	81,30	96,71	106,46	107,59	105,25
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,10	81,21	96,71	106,42	107,28	104,85
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,10	81,21	96,71	106,42	107,28	104,86
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,01	81,18	96,71	106,41	107,16	104,70
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,79	81,09	96,71	106,36	106,85	104,31
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,70	81,05	96,71	106,34	106,72	104,15
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,61	81,02	96,71	106,32	106,59	103,99
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,52	80,98	96,71	106,30	106,45	103,82
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,52	80,98	96,71	106,30	106,45	103,82
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,43	80,94	96,71	106,29	106,32	103,66
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,43	80,94	96,71	106,29	106,32	103,66
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,34	80,90	96,71	106,27	106,19	103,50
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,20	80,85	96,71	106,24	106,00	103,26
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	67,06	80,79	96,71	106,21	105,81	103,03
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,92	80,73	96,71	106,18	105,62	102,80
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,92	80,73	96,71	106,18	105,62	102,81
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,79	80,66	96,71	106,15	105,44	102,59
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,62	80,60	96,71	106,12	105,19	102,27
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,48	80,54	96,71	106,08	105,00	102,05
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,31	80,47	96,71	106,05	104,74	101,72
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,02	80,36	96,71	106,00	104,31	101,17
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,91	80,32	96,71	105,97	104,17	101,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,76	80,24	96,71	105,94	103,96	100,75
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,38	80,10	96,71	105,87	103,40	100,05

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500
--	90,28	77,62	105,21	56,12	71,29	88,29	97,19	94,10	90,79	85,59	72,68	100,03	--	--	--	--
--	89,16	76,52	104,68	55,41	70,99	88,29	97,04	93,21	89,83	84,79	71,85	99,60	--	--	--	--
--	88,36	75,74	104,33	54,91	70,77	88,29	96,92	92,61	89,22	84,26	71,29	99,32	--	--	--	--
--	87,74	75,12	104,08	54,52	70,59	88,29	96,83	92,17	88,78	83,86	70,87	99,12	--	--	--	--
--	87,74	75,12	104,08	54,64	70,73	88,43	99,06	97,45	94,79	94,70	83,00	103,11	--	--	--	--
--	87,72	75,11	104,07	54,61	70,73	88,43	99,05	97,44	94,77	94,69	82,99	103,10	--	--	--	--
--	86,72	74,11	100,66	53,65	69,76	87,47	96,77	96,94	94,54	94,62	82,94	102,10	--	--	--	--
--	86,72	74,11	100,66	53,49	69,59	87,29	91,82	90,11	87,69	82,81	69,84	95,89	--	--	--	--
--	87,75	75,13	101,21	54,30	70,05	87,47	96,92	98,16	96,01	95,86	84,14	103,04	--	--	--	--
--	90,87	78,26	104,30	57,28	73,04	90,43	98,14	98,90	96,69	96,10	84,33	103,88	--	--	--	--
--	91,68	79,05	104,77	57,79	73,25	90,43	98,30	100,40	98,56	97,76	85,95	105,10	--	--	--	--
--	92,21	79,56	105,10	58,13	73,40	90,43	98,34	100,52	98,67	97,80	85,98	105,19	--	--	--	--
--	92,77	80,10	105,47	58,49	73,55	90,43	98,45	101,53	99,95	98,90	87,05	106,07	--	--	--	--
--	93,01	80,34	105,63	58,65	73,62	90,43	98,47	101,59	100,00	98,92	87,07	106,12	--	--	--	--
--	94,01	81,34	108,61	59,63	74,60	91,41	101,57	102,19	100,23	99,01	87,14	107,11	--	--	--	--
--	94,26	81,58	108,75	59,79	74,67	91,41	101,60	102,26	100,30	99,03	87,15	107,15	--	--	--	--
--	94,35	81,66	108,80	59,77	74,62	91,34	100,35	97,91	94,68	89,33	76,48	103,47	--	--	--	--
--	94,68	81,98	108,98	59,99	74,70	91,34	100,40	98,20	95,02	89,60	76,75	103,64	--	--	--	--
--	95,02	82,30	109,18	60,20	74,79	91,34	100,44	98,51	95,39	89,88	77,02	103,81	--	--	--	--
--	95,36	82,63	109,39	60,41	74,87	91,34	100,48	98,81	95,77	90,16	77,30	103,98	--	--	--	--
--	95,37	82,63	109,39	60,42	74,87	91,34	100,48	98,82	95,79	90,17	77,31	103,99	--	--	--	--
--	95,64	82,89	109,56	60,67	75,02	91,41	101,76	103,30	101,53	99,94	88,03	107,96	--	--	--	--
--	95,88	83,13	109,71	60,83	75,08	91,41	101,79	103,38	101,61	99,96	88,04	108,02	--	--	--	--
--	96,28	83,51	109,97	61,10	75,20	91,41	101,86	104,15	102,62	100,87	88,93	108,70	--	--	--	--
--	96,43	83,65	110,07	61,20	75,23	91,41	101,87	104,20	102,67	100,88	88,94	108,73	--	--	--	--
--	96,77	83,97	110,30	61,43	75,32	91,41	101,93	104,82	103,48	101,58	89,62	109,29	--	--	--	--
--	96,98	84,17	110,45	61,56	75,38	91,41	101,95	104,88	103,54	101,60	89,63	109,34	--	--	--	--
--	97,37	84,54	110,72	61,83	75,48	91,41	102,01	105,58	104,46	102,39	90,40	109,99	--	--	--	--
--	97,50	84,67	110,82	61,91	75,52	91,41	102,03	105,62	104,50	102,40	90,41	110,02	--	--	--	--
--	87,75	75,13	101,21	54,30	70,05	87,47	96,92	98,16	96,01	95,86	84,14	103,04	--	--	--	--
--	98,77	85,88	111,78	62,75	75,86	91,41	102,21	107,06	106,29	103,86	91,83	111,38	--	--	--	--
--	98,66	85,77	111,69	62,68	75,83	91,41	102,20	107,03	106,26	103,86	91,82	111,35	--	--	--	--
--	98,35	85,49	111,46	62,47	75,75	91,41	102,15	106,50	105,58	103,28	91,26	110,84	--	--	--	--
--	98,36	85,49	111,46	62,48	75,75	91,41	102,16	106,51	105,58	103,28	91,26	110,84	--	--	--	--
--	98,24	85,38	111,37	62,40	75,71	91,41	102,14	106,47	105,55	103,27	91,25	110,81	--	--	--	--
--	97,93	85,09	111,14	62,19	75,63	91,41	102,09	105,93	104,83	102,66	90,66	110,29	--	--	--	--
--	97,81	84,97	111,05	62,11	75,60	91,41	102,08	105,89	104,80	102,65	90,65	110,26	--	--	--	--
--	97,68	84,85	110,95	62,02	75,57	91,41	102,06	105,66	104,50	102,40	90,41	110,04	--	--	--	--
--	97,55	84,73	110,85	61,94	75,53	91,41	102,05	105,62	104,46	102,38	90,40	110,01	--	--	--	--
--	97,55	84,73	110,85	61,86	75,46	91,34	100,77	100,83	98,22	92,04	79,14	105,28	--	--	--	--
--	97,43	84,60	110,77	61,78	75,43	91,34	100,75	100,71	98,07	91,93	79,03	105,20	--	--	--	--
--	97,43	84,60	110,77	61,78	75,43	91,34	100,76	100,71	98,07	91,94	79,04	105,20	--	--	--	--
--	97,30	84,48	110,67	61,70	75,39	91,34	100,74	100,59	97,93	91,82	78,93	105,12	--	--	--	--
--	97,11	84,30	110,54	61,57	75,34	91,34	100,72	100,42	97,71	91,66	78,77	105,00	--	--	--	--
--	96,93	84,12	110,41	61,44	75,29	91,34	100,69	100,24	97,50	91,49	78,61	104,88	--	--	--	--
--	96,75	83,95	110,29	61,32	75,23	91,34	100,66	100,07	97,30	91,33	78,45	104,77	--	--	--	--
--	96,75	83,95	110,29	61,32	75,23	91,34	100,66	100,08	97,31	91,34	78,45	104,78	--	--	--	--
--	96,57	83,78	110,17	61,19	75,18	91,34	100,64	99,92	97,13	91,19	78,30	104,68	--	--	--	--
--	96,33	83,55	110,01	61,13	75,20	91,41	101,92	104,97	103,75	101,91	89,95	109,47	--	--	--	--
--	96,15	83,38	109,88	61,00	75,15	91,41	101,89	104,92	103,71	101,90	89,95	109,44	--	--	--	--
--	95,90	83,14	109,72	60,85	75,09	91,41	101,86	104,53	103,21	101,49	89,54	109,09	--	--	--	--
--	95,49	82,75	109,46	60,58	74,99	91,41	101,80	103,87	102,34	100,76	88,84	108,50	--	--	--	--
--	95,35	82,61	109,38	60,49	74,95	91,41	101,78	103,83	102,31	100,75	88,83	108,47	--	--	--	--
--	95,14	82,42	109,26	60,35	74,89	91,41	101,76	103,78	102,27	100,74	88,82	108,44	--	--	--	--
--	94,61	81,91	108,95	60,02	74,76	91,41	101,68	102,93	101,16	99,80	87,91	107,71	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 63
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,30
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,66
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,22
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,87
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,87
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,84
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,84
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,84
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,42
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,15
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,64
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,96
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,30
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,45
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,45
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,60
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,66
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,86
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,06
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,27
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,27
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,46
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,60
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,87
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,96
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,18
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,31
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,57
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,65
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,42
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,47
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,40
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,20
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,21
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,13
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,93
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,85
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,77
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,69
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,69
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,60
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,61
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,52
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,39
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,27
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,14
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,15
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	64,02
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,88
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,75
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,60
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,36
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,26
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,13
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,81

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k
--	74,46	91,47	100,34	97,50	94,33	89,09	76,08	103,31	55,92	70,87	87,87	96,57	94,77	92,10	86,71	73,34
--	74,18	91,47	100,20	96,72	93,52	88,41	75,35	102,92	55,58	70,71	87,87	96,49	94,43	91,78	86,43	73,01
--	73,98	91,47	100,09	96,22	93,03	87,97	74,87	102,67	55,36	70,60	87,87	96,42	94,22	91,60	86,26	72,81
--	73,82	91,47	100,01	95,84	92,68	87,64	74,52	102,49	55,19	70,51	87,87	96,37	94,07	91,48	86,14	72,67
--	73,82	91,47	100,01	95,84	92,68	87,64	74,52	102,49	55,24	70,58	87,95	97,72	96,49	93,99	92,38	80,40
--	73,82	91,47	99,99	95,78	92,58	87,59	74,48	102,46	55,19	70,58	87,95	97,69	96,44	93,92	92,36	80,39
--	72,82	90,47	94,99	93,78	91,58	86,59	73,48	99,34	54,20	69,59	86,97	94,67	95,42	93,39	92,14	80,24
--	72,82	90,47	94,99	93,78	91,58	86,59	73,48	99,34	54,14	69,51	86,87	91,34	91,97	90,35	85,06	71,62
--	73,08	90,47	95,13	94,41	92,18	87,13	74,08	99,71	54,49	69,74	86,97	94,80	96,29	94,38	93,23	81,34
--	75,87	93,25	97,91	96,98	94,61	89,65	76,70	102,35	56,85	72,22	89,45	96,12	97,29	95,37	93,66	81,67
--	76,08	93,25	98,02	97,59	95,26	90,19	77,26	102,72	57,13	72,35	89,45	96,25	98,40	96,68	95,12	83,15
--	76,22	93,25	98,09	97,98	95,68	90,54	77,63	102,96	57,32	72,43	89,45	96,27	98,49	96,76	95,15	83,17
--	76,36	93,25	98,16	98,43	96,20	90,95	78,04	103,25	57,53	72,52	89,45	96,36	99,30	97,76	96,15	84,18
--	76,42	93,25	98,19	98,62	96,41	91,12	78,21	103,38	57,62	72,56	89,45	96,37	99,34	97,80	96,16	84,19
--	77,42	94,25	103,19	100,62	97,41	92,12	79,21	106,27	58,61	73,55	90,44	99,95	100,23	98,19	96,33	84,32
--	77,49	94,25	103,23	100,82	97,63	92,30	79,39	106,38	58,70	73,59	90,44	99,97	100,29	98,24	96,35	84,33
--	77,51	94,25	103,24	100,89	97,72	92,36	79,46	106,42	58,69	73,56	90,40	99,13	97,40	94,60	89,25	76,03
--	77,59	94,25	103,28	101,16	98,03	92,61	79,71	106,56	58,82	73,61	90,40	99,15	97,55	94,77	89,38	76,17
--	77,67	94,25	103,32	101,44	98,37	92,86	79,96	106,72	58,95	73,66	90,40	99,18	97,72	94,95	89,52	76,32
--	77,75	94,25	103,36	101,73	98,72	93,13	80,22	106,89	59,08	73,71	90,40	99,20	97,89	95,15	89,66	76,47
--	77,75	94,25	103,36	101,74	98,74	93,14	80,23	106,90	59,09	73,71	90,40	99,21	97,91	95,18	89,68	76,48
--	77,83	94,25	103,40	101,98	99,01	93,36	80,45	107,04	59,26	73,81	90,44	100,09	101,09	99,23	97,18	85,15
--	77,88	94,25	103,43	102,19	99,27	93,55	80,64	107,17	59,36	73,84	90,44	100,10	101,16	99,29	97,20	85,17
--	78,00	94,25	103,49	102,55	99,70	93,88	80,97	107,40	59,55	73,92	90,44	100,16	101,80	100,15	98,04	86,00
--	78,03	94,25	103,51	102,68	99,86	94,00	81,09	107,48	59,61	73,94	90,44	100,17	101,83	100,19	98,05	86,01
--	78,12	94,25	103,55	102,99	100,23	94,29	81,37	107,68	59,77	74,00	90,44	100,21	102,36	100,89	98,71	86,67
--	78,17	94,25	103,58	103,17	100,46	94,46	81,54	107,81	59,86	74,03	90,44	100,22	102,41	100,94	98,72	86,68
--	78,28	94,25	103,63	103,54	100,91	94,80	81,87	108,05	60,05	74,10	90,44	100,27	103,02	101,77	99,47	87,42
--	78,31	94,25	103,64	103,65	101,05	94,91	81,98	108,13	60,11	74,12	90,44	100,28	103,05	101,80	99,48	87,43
--	73,08	90,47	95,13	94,41	92,18	87,13	74,08	99,71	54,49	69,74	86,97	94,80	96,29	94,38	93,23	81,34
--	78,63	94,25	103,79	104,82	102,50	96,00	83,04	108,97	60,69	74,34	90,44	100,34	104,17	103,26	100,67	88,59
--	78,60	94,25	103,78	104,71	102,36	95,90	82,95	108,89	60,63	74,32	90,44	100,33	104,14	103,23	100,66	88,58
--	78,53	94,25	103,74	104,44	102,02	95,64	82,69	108,69	60,48	74,27	90,44	100,29	103,67	102,60	100,11	88,03
--	78,53	94,25	103,75	104,45	102,03	95,65	82,70	108,70	60,50	74,27	90,44	100,31	103,68	102,61	100,11	88,04
--	78,50	94,25	103,73	104,33	101,89	95,54	82,60	108,61	60,44	74,25	90,44	100,30	103,65	102,58	100,10	88,03
--	78,42	94,25	103,69	104,05	101,54	95,28	82,34	108,41	60,29	74,20	90,44	100,27	103,17	101,93	99,52	87,46
--	78,39	94,25	103,68	103,93	101,39	95,17	82,23	108,33	60,23	74,18	90,44	100,26	103,13	101,90	99,51	87,45
--	78,36	94,25	103,66	103,82	101,26	95,06	82,13	108,25	60,17	74,16	90,44	100,24	102,94	101,63	99,27	87,21
--	78,32	94,25	103,64	103,70	101,10	94,95	82,02	108,16	60,11	74,13	90,44	100,24	102,90	101,60	99,26	87,20
--	78,32	94,25	103,64	103,70	101,10	94,95	82,02	108,16	60,06	74,09	90,40	99,38	99,17	96,65	90,75	77,62
--	78,29	94,25	103,63	103,58	100,95	94,84	81,91	108,08	59,99	74,07	90,40	99,37	99,09	96,54	90,68	77,54
--	78,29	94,25	103,63	103,59	100,96	94,84	81,91	108,08	60,01	74,07	90,40	99,38	99,10	96,56	90,70	77,55
--	78,26	94,25	103,61	103,47	100,81	94,73	81,81	108,00	59,94	74,04	90,40	99,37	99,02	96,46	90,62	77,48
--	78,21	94,25	103,59	103,29	100,60	94,57	81,64	107,88	59,85	74,01	90,40	99,35	98,90	96,32	90,52	77,37
--	78,15	94,25	103,56	103,12	100,39	94,41	81,49	107,77	59,76	73,97	90,40	99,33	98,78	96,18	90,42	77,26
--	78,10	94,25	103,53	102,95	100,20	94,25	81,33	107,65	59,67	73,94	90,40	99,32	98,67	96,05	90,32	77,16
--	78,10	94,25	103,54	102,96	100,21	94,26	81,33	107,66	59,69	73,94	90,40	99,33	98,69	96,07	90,34	77,17
--	78,05	94,25	103,51	102,79	100,02	94,10	81,18	107,55	59,60	73,90	90,40	99,31	98,58	95,95	90,24	77,07
--	77,99	94,25	103,48	102,58	99,75	93,91	80,99	107,42	59,56	73,92	90,44	100,15	102,34	100,96	98,82	86,78
--	77,94	94,25	103,46	102,42	99,56	93,76	80,84	107,32	59,47	73,88	90,44	100,14	102,30	100,93	98,80	86,77
--	77,88	94,25	103,43	102,20	99,29	93,56	80,65	107,18	59,37	73,85	90,44	100,11	101,98	100,49	98,42	86,38
--	77,79	94,25	103,38	101,85	98,85	93,23	80,33	106,96	59,20	73,78	90,44	100,07	101,44	99,76	97,74	85,72
--	77,75	94,25	103,36	101,73	98,71	93,12	80,22	106,89	59,14	73,76	90,44	100,06	101,40	99,73	97,73	85,71
--	77,69	94,25	103,33	101,55	98,51	92,96	80,05	106,79	59,05	73,72	90,44	100,04	101,36	99,69	97,72	85,70
--	77,57	94,25	103,27	101,11	97,98	92,56	79,65	106,54	58,84	73,64	90,44	99,99	100,68	98,79	96,86	84,84

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)1.0 Totaal	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k
--	100,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	99,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	99,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	99,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	101,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	101,82	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	100,35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	96,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	101,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,82	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	105,15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	105,19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,69	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,77	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,87	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,97	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,99	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	105,81	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	105,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,94	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	107,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	107,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	101,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	108,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	108,53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	108,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	108,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	108,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	107,61	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	107,58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	107,40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	107,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,79	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,74	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,69	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,61	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,89	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	106,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	105,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)5.0 Totaal	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(N)Br Totaal	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.0 Totaal	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)0.5 Totaal	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)1.0 Totaal
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)2.0 Totaal	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)5.0 Totaal	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k	LE(P4)Br Totaal
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
--	234	0	17:30, 3 dec 2020	-388	2	5590	51569000 - 51593000	Polylijn	141514,24	434546,49	141490,27	434544,96	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
--	236	0	17:30, 3 dec 2020	-394	2	5593	50849000 - 50855000	Polylijn	142234,30	434598,18	142228,27	434597,87	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
--	237	0	17:30, 3 dec 2020	-400	2	5593	50862000 - 50870000	Polylijn	142228,27	434597,87	142213,21	434597,10	2,66	2,65	2,66	2,65	--
--	239	0	17:30, 3 dec 2020	-406	2	5594	50870000 - 50955000	Polylijn	142213,21	434597,10	142128,20	434590,97	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
--	240	0	17:30, 3 dec 2020	-412	2	5594	50955000 - 51010000	Polylijn	142128,20	434590,97	142073,20	434587,01	2,65	2,64	2,65	2,64	--
--	241	0	17:30, 3 dec 2020	-418	2	5594	51052132 - 51055000	Polylijn	142073,20	434587,01	142028,20	434583,80	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
--	242	0	17:30, 3 dec 2020	-424	2	5594	51055000 - 51105000	Polylijn	142028,20	434583,80	141978,16	434580,75	2,64	2,63	2,64	2,63	--
--	243	0	17:30, 3 dec 2020	-430	2	5594	51116313 - 51155000	Polylijn	141978,16	434580,75	141928,12	434577,64	2,63	2,62	2,63	2,62	--
--	244	0	17:30, 3 dec 2020	-436	2	5594	51181467 - 51205000	Polylijn	141928,12	434577,64	141878,11	434574,22	2,62	2,60	2,62	2,60	--
--	245	0	17:30, 3 dec 2020	-442	2	5594	51227210 - 51250000	Polylijn	141878,11	434574,22	141833,10	434571,06	2,60	2,57	2,60	2,57	--
--	246	0	17:30, 3 dec 2020	-448	2	5594	51376180 - 51395000	Polylijn	141833,10	434571,06	141688,09	434560,68	2,57	2,55	2,57	2,55	--
--	247	0	17:30, 3 dec 2020	-454	2	5594	51430000 - 51445900	Polylijn	141688,09	434560,68	141637,20	434556,90	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
--	248	0	17:30, 3 dec 2020	-460	2	5594	51521961 - 51530000	Polylijn	141637,20	434556,90	141553,14	434550,24	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
--	249	0	17:30, 3 dec 2020	-466	2	5594	51530000 - 51544999	Polylijn	141553,14	434550,24	141538,16	434548,90	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
--	251	0	17:30, 3 dec 2020	-472	2	5595	51545000 - 51569000	Polylijn	141538,16	434548,90	141514,24	434546,49	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
--	253	0	17:30, 3 dec 2020	-478	2	14424	50828000 - 50829000	Polylijn	142255,31	434600,15	142254,31	434600,05	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
--	254	0	17:30, 3 dec 2020	-484	2	14424	50829000 - 50849000	Polylijn	142254,31	434600,05	142234,30	434598,18	2,68	2,66	2,68	2,66	--
--	256	0	17:30, 3 dec 2020	-490	2	5596	50849000 - 50870000	Polylijn	142234,30	434598,18	142213,38	434595,35	2,66	2,65	2,66	2,65	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BGE	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
--	0,00	0,00	2,55	2,55	--	Absoluut	2	24,02	24,02	24,02	24,02	112,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,66	2,66	--	Absoluut	2	6,04	6,04	6,04	6,04	114,0	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,65	2,65	--	Absoluut	3	15,08	15,08	7,04	8,04	113,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,65	2,65	--	Absoluut	2	85,23	85,23	85,23	85,23	113,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,64	2,64	--	Absoluut	2	55,14	55,14	55,14	55,14	113,0	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,64	2,64	--	Absoluut	3	45,11	45,11	2,87	42,24	112,5	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,63	2,63	--	Absoluut	2	50,13	50,13	50,13	50,13	112,0	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,62	2,63	--	Absoluut	3	50,14	50,14	11,34	38,79	111,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,60	2,62	--	Absoluut	3	50,13	50,13	23,60	26,53	111,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,57	2,59	--	Absoluut	3	45,12	45,12	22,27	22,85	110,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,55	2,56	--	Absoluut	8	145,38	145,38	6,72	40,11	111,4	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,55	2,55	--	Absoluut	3	51,03	51,03	15,94	35,09	110,3	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,55	2,55	--	Absoluut	6	84,32	84,32	8,06	30,91	107,0	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,55	2,55	2,55	Absoluut	2	15,04	15,04	15,04	15,04	107,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,55	2,55	2,55	Absoluut	2	24,05	24,05	24,05	24,05	107,6	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,68	2,68	--	Absoluut	2	1,01	1,01	1,01	1,01	116,2	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,66	2,66	--	Absoluut	2	20,09	20,09	20,09	20,09	116,1	0,20	Intensiteit	True	1,5
--	0,00	0,00	2,65	2,65	--	Absoluut	2	21,12	21,12	21,12	21,12	111,9	0,20	Intensiteit	True	1,5

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,500
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480
--	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Stoppend	3,480

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3
--	3,000	1,460	0,000	-45	-45	-45	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	46	46	46	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,080	1,420	0,000	-63	-63	-63	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-58	-58	-58	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-58	-58	-58	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-54	-54	-54	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-50	-50	-50	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-45	-45	-45	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-42	-42	-42	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	46	46	46	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,080	1,420	0,000	46	46	46	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870
--	3,000	1,460	0,000	58	58	58	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-63	-63	-63	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	53	53	53	0	MAT'64-V	Stoppend	3,500	3,080	1,420	0,000	-63	-63	-63	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150
--	3,000	1,460	0,000	53	53	53	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,150	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
--	0,110	0,310	0,000	89	89	89	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	84	84	84	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,720	0,330	0,000	-63	-63	-63	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-58	-58	-58	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-58	-58	-58	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-54	-54	-54	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-50	-50	-50	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-45	-45	-45	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-42	-42	-42	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	46	46	46	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	46	46	46	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,110	0,310	0,000	90	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	0,050	0,110	0,200	0,000	83	83	83	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,840
--	0,720	0,330	0,000	53	53	53	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7
--	0,720	0,330	0,000	-45	-45	-45	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	46	46	46	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	58	58	58	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-63	-63	-63	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,720	0,330	0,000	53	53	53	0	GTW2/8-DMU	Stoppend	0,870	0,720	0,330	0,000	-63	-63	-63	0	0	Doorgaand	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
--	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15
--	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
--	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18
--	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20
--	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
--	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24	V(D) 24
--	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26
--	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
--	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
--	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125
--	0,000	0,000	0	0	0	0	62,93	78,84	96,29	101,03	99,06	96,05	91,35	78,78	104,85	57,72	73,49
--	0,000	0,000	0	0	0	0	63,23	77,75	94,22	103,46	101,26	97,95	92,41	79,74	106,66	57,59	72,15
--	0,000	0,000	0	0	0	0	62,61	77,50	94,22	103,33	100,38	96,84	91,54	78,92	106,18	57,00	71,91
--	0,000	0,000	0	0	0	0	62,61	77,50	94,22	103,33	100,38	96,84	91,54	78,92	106,18	57,00	71,91
--	0,000	0,000	0	0	0	0	62,08	77,28	94,22	103,22	99,61	95,89	90,80	78,21	105,80	56,50	71,70
--	0,000	0,000	0	0	0	0	61,51	77,04	94,22	103,10	98,80	94,88	90,01	77,46	105,42	55,96	71,48
--	0,000	0,000	0	0	0	0	60,74	76,72	94,22	102,94	97,70	93,52	88,93	76,44	104,96	55,24	71,18
--	0,000	0,000	0	0	0	0	60,23	76,52	94,22	102,83	96,98	92,64	88,24	75,78	104,68	54,78	70,98
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,88	76,37	94,22	102,76	96,48	92,03	87,75	75,31	104,51	54,45	70,84
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,88	76,37	94,22	102,76	96,48	92,03	87,75	75,31	104,51	54,30	70,69
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,88	76,37	94,22	102,76	96,48	92,03	87,75	75,31	104,51	54,45	70,84
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,88	76,37	94,22	102,76	96,49	92,05	87,76	75,32	104,51	54,31	70,69
--	0,000	0,000	0	0	0	0	58,88	75,37	93,22	97,76	94,49	91,05	86,76	74,32	101,04	53,31	69,69
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,90	75,79	93,22	97,97	95,93	92,81	88,16	75,65	101,74	54,25	70,08
--	0,000	0,000	0	0	0	0	59,90	75,79	93,22	97,97	95,93	92,81	88,16	75,65	101,74	54,25	70,08
--	0,000	0,000	0	0	0	0	66,00	80,69	97,29	106,46	103,97	100,60	95,16	82,47	109,52	60,53	75,24
--	0,000	0,000	0	0	0	0	65,71	80,56	97,29	106,39	103,58	100,14	94,78	82,10	109,31	60,28	75,12
--	0,000	0,000	0	0	0	0	62,09	77,35	94,35	103,31	99,74	96,12	91,02	78,33	105,92	56,92	72,08

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)1.0 Totaal
--	90,89	98,71	99,45	97,22	96,71	84,95	104,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	100,07	102,66	101,13	100,13	88,29	107,27	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,95	101,75	99,99	99,24	87,43	106,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,95	101,75	99,99	99,24	87,43	106,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,85	100,96	99,02	98,47	86,69	105,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,74	100,12	97,97	97,64	85,90	105,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,60	98,97	96,56	96,50	84,81	104,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,50	98,23	95,64	95,76	84,09	103,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,43	97,71	94,99	95,24	83,59	103,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,48	96,99	91,23	87,15	82,70	70,08	98,90	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,64	99,43	97,71	94,99	95,24	83,59	103,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	88,48	97,00	91,25	87,20	82,73	70,10	98,91	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	87,48	92,00	89,25	86,20	81,73	69,10	95,53	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	87,48	92,20	90,49	87,61	82,88	70,24	96,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	87,48	92,20	90,49	87,61	82,88	70,24	96,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,20	103,45	101,68	100,34	88,46	108,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	91,88	102,15	103,34	101,60	100,31	88,43	108,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	89,08	97,97	94,96	91,71	86,49	73,54	100,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)5.0 8k	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,34	78,26	95,71	100,44	98,54	95,57
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,68	77,25	93,74	102,95	100,82	97,54
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,08	77,00	93,74	102,83	99,96	96,47
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,08	77,00	93,74	102,83	99,96	96,47
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,56	76,79	93,74	102,72	99,23	95,58
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,01	76,56	93,74	102,60	98,45	94,63
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,26	76,25	93,74	102,45	97,41	93,38
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,78	76,05	93,74	102,35	96,75	92,60
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,44	75,91	93,74	102,27	96,29	92,06
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,44	75,91	93,74	102,27	96,29	92,06
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,44	75,91	93,74	102,27	96,29	92,06
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,45	75,91	93,74	102,28	96,31	92,10
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,45	74,91	92,74	97,28	94,31	91,10
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,42	75,32	92,74	97,48	95,64	92,66
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,42	75,32	92,74	97,48	95,64	92,66
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,38	80,10	96,71	105,87	103,40	100,05
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,10	79,97	96,71	105,80	103,02	99,60
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,39	76,66	93,66	102,62	99,02	95,38

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500
--	90,87	78,26	104,30	57,28	73,04	90,43	98,14	98,90	96,69	96,10	84,33	103,88	--	--	--	--
--	92,01	79,31	106,19	57,32	71,96	88,51	99,71	102,20	100,65	99,60	87,76	106,81	--	--	--	--
--	91,18	78,52	105,72	56,78	71,74	88,51	99,60	101,31	99,54	98,72	86,90	106,05	--	--	--	--
--	91,18	78,52	105,72	56,78	71,74	88,51	99,60	101,31	99,54	98,72	86,90	106,05	--	--	--	--
--	90,48	77,84	105,35	56,33	71,55	88,51	99,50	100,54	98,59	97,95	86,17	105,42	--	--	--	--
--	89,74	77,13	104,98	55,85	71,35	88,51	99,40	99,73	97,58	97,13	85,38	104,78	--	--	--	--
--	88,75	76,17	104,54	55,22	71,09	88,51	99,26	98,64	96,22	96,02	84,30	103,97	--	--	--	--
--	88,12	75,56	104,28	54,82	70,91	88,51	99,17	97,93	95,35	95,29	83,59	103,47	--	--	--	--
--	87,68	75,13	104,11	54,54	70,79	88,51	99,11	97,44	94,75	94,78	83,10	103,14	--	--	--	--
--	87,68	75,13	104,11	54,42	70,66	88,37	96,84	91,85	88,22	83,57	70,73	99,01	--	--	--	--
--	87,68	75,13	104,11	54,54	70,79	88,51	99,11	97,44	94,75	94,78	83,10	103,14	--	--	--	--
--	87,70	75,14	104,12	54,44	70,66	88,37	96,85	91,90	88,30	83,62	70,76	99,04	--	--	--	--
--	86,70	74,14	100,70	53,44	69,66	87,37	91,85	89,90	87,30	82,62	69,76	95,79	--	--	--	--
--	87,96	75,37	101,36	54,23	70,00	87,37	92,03	90,86	88,31	83,47	70,64	96,32	--	--	--	--
--	87,96	75,37	101,36	54,23	70,00	87,37	92,03	90,86	88,31	83,47	70,64	96,32	--	--	--	--
--	94,61	81,91	108,95	60,02	74,76	91,41	101,68	102,93	101,16	99,80	87,91	107,71	--	--	--	--
--	94,24	81,55	108,74	59,77	74,65	91,41	101,64	102,82	101,07	99,77	87,89	107,64	--	--	--	--
--	90,28	77,62	105,21	56,12	71,29	88,29	97,19	94,10	90,79	85,59	72,68	100,03	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 63
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,15
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,80
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,26
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,26
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,81
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58,33
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,70
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,31
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,03
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,03
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,03
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57,06
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,06
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,85
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,85
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,81
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,57
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59,30

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k
--	75,87	93,25	97,91	96,98	94,61	89,65	76,70	102,35	56,85	72,22	89,45	96,12	97,29	95,37	93,66	81,67
--	74,44	90,99	100,06	98,06	94,89	89,43	76,61	103,39	55,43	70,24	86,94	97,30	99,29	97,65	96,39	84,50
--	74,22	90,99	99,95	97,32	94,01	88,75	75,95	102,98	55,05	70,09	86,94	97,21	98,49	96,64	95,54	83,67
--	74,22	90,99	99,95	97,32	94,01	88,75	75,95	102,98	55,05	70,09	86,94	97,21	98,49	96,64	95,54	83,67
--	74,04	90,99	99,86	96,71	93,29	88,20	75,39	102,67	54,74	69,97	86,94	97,14	97,82	95,80	94,81	82,95
--	73,84	90,99	99,76	96,09	92,58	87,63	74,82	102,36	54,43	69,84	86,94	97,06	97,13	94,93	94,03	82,19
--	73,57	90,99	99,62	95,28	91,69	86,91	74,09	101,99	54,04	69,66	86,94	96,95	96,24	93,81	92,98	81,16
--	73,40	90,99	99,53	94,79	91,17	86,47	73,65	101,77	53,80	69,55	86,94	96,88	95,68	93,12	92,32	80,49
--	73,28	90,99	99,46	94,46	90,83	86,19	73,35	101,63	53,65	69,48	86,94	96,83	95,31	92,66	91,85	80,03
--	73,28	90,99	99,46	94,46	90,83	86,19	73,35	101,63	53,58	69,39	86,85	95,17	91,87	88,90	83,98	70,81
--	73,28	90,99	99,46	94,46	90,83	86,19	73,35	101,63	53,65	69,48	86,94	96,83	95,31	92,66	91,85	80,03
--	73,28	90,99	99,47	94,52	90,92	86,23	73,37	101,65	53,62	69,39	86,85	95,20	91,97	89,04	84,06	70,86
--	72,28	89,99	94,47	92,52	89,92	85,23	72,37	98,41	52,62	68,39	85,85	90,20	89,97	88,04	83,06	69,86
--	72,63	89,99	94,66	93,49	90,93	86,09	73,26	98,94	53,08	68,61	85,85	90,32	90,43	88,46	83,44	70,28
--	72,63	89,99	94,66	93,49	90,93	86,09	73,26	98,94	53,08	68,61	85,85	90,32	90,43	88,46	83,44	70,28
--	77,57	94,25	103,27	101,11	97,98	92,56	79,65	106,54	58,84	73,64	90,44	99,99	100,68	98,79	96,86	84,84
--	77,46	94,25	103,21	100,80	97,63	92,27	79,36	106,36	58,69	73,58	90,44	99,96	100,60	98,72	96,83	84,82
--	74,46	91,47	100,34	97,50	94,33	89,09	76,08	103,31	55,92	70,87	87,87	96,57	94,77	92,10	86,71	73,34

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)1.0 Totaal	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k
--	102,11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	103,27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	102,19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	101,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	101,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	100,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	98,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	100,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	98,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	95,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	95,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	95,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	105,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	105,45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	100,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)5.0 Totaal	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(N)Br Totaal	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.0 Totaal	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)0.5 Totaal	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)1.0 Totaal
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)2.0 Totaal	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)5.0 Totaal	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k	LE(P4)Br Totaal
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	spoorbodem	1,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
867	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
758	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
2599	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
3488	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
3869	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
4941	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
5503	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
5596	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
6369	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
6501	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
7882	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
7289	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
6067	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
9928	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
11323	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
12173	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
11533	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
14491	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
14635	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
16394	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
15863	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
18668	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
17579	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
19043	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
16501	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
19326	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
20150	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
24365	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
22323	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
23677	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
23821	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
22473	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
27043	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
27320	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
26200	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
28045	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
29500	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
30040	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
28461	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32822	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32143	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32876	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
33058	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
32454	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
31880	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
34344	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
35339	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
37718	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
38039	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
36768	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.			Bf
41507	0 /	0,000 /	0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
41610	0 /	0,000 /	0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
41138	0 /	0,000 /	0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
1173		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2005		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1944		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2451		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2689		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3501		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3435		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4193		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4313		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
PE1350719	p:1040805980	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350704	p:1040805965	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350720	p:1040805981	1,00	2,57	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350703	p:1040805964	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350712	p:1040805973	1,00	2,51	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1173	0,20	0,20	0,20
2005	0,20	0,20	0,20
1944	0,20	0,20	0,20
2451	0,20	0,20	0,20
2689	0,20	0,20	0,20
3501	0,20	0,20	0,20
3435	0,20	0,20	0,20
4193	0,20	0,20	0,20
4313	0,20	0,20	0,20
PE1350719	0,00	0,00	0,00
PE1350704	0,00	0,00	0,00
PE1350720	0,00	0,00	0,00
PE1350703	0,00	0,00	0,00
PE1350712	0,00	0,00	0,00

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
5597		--
5591		--
5598		2,55
14423		--
5590		2,55
5593		--
5594		--
5595		2,55
14424		--
5596		--

Model: railverkeer
versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - Oud.Bee.20.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude	" Longitude	' Longitude	O/W	Alt.
		0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00	W	0,00

Bijlage 4, rekenresultaten weg- en railverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A2
Groepsreductie: Ja

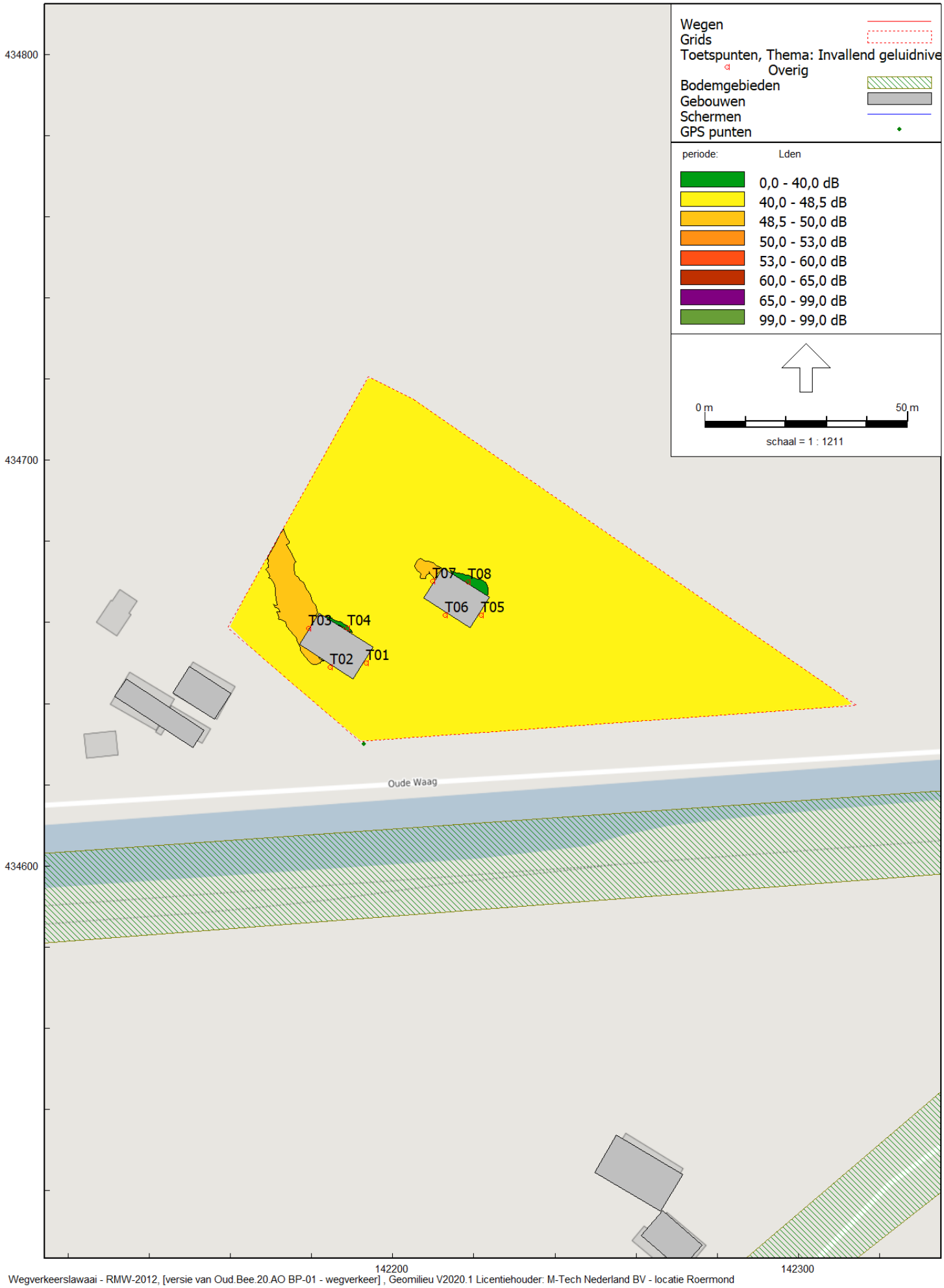
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	woning1	4,00	39,5
T02_A	woning1	4,00	44,1
T03_A	woning1	4,00	44,8
T04_A	woning1	4,00	35,0
T05_A	woning2	4,00	37,4
T06_A	woning2	4,00	43,2
T07_A	woning2	4,00	44,0
T08_A	woning2	4,00	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

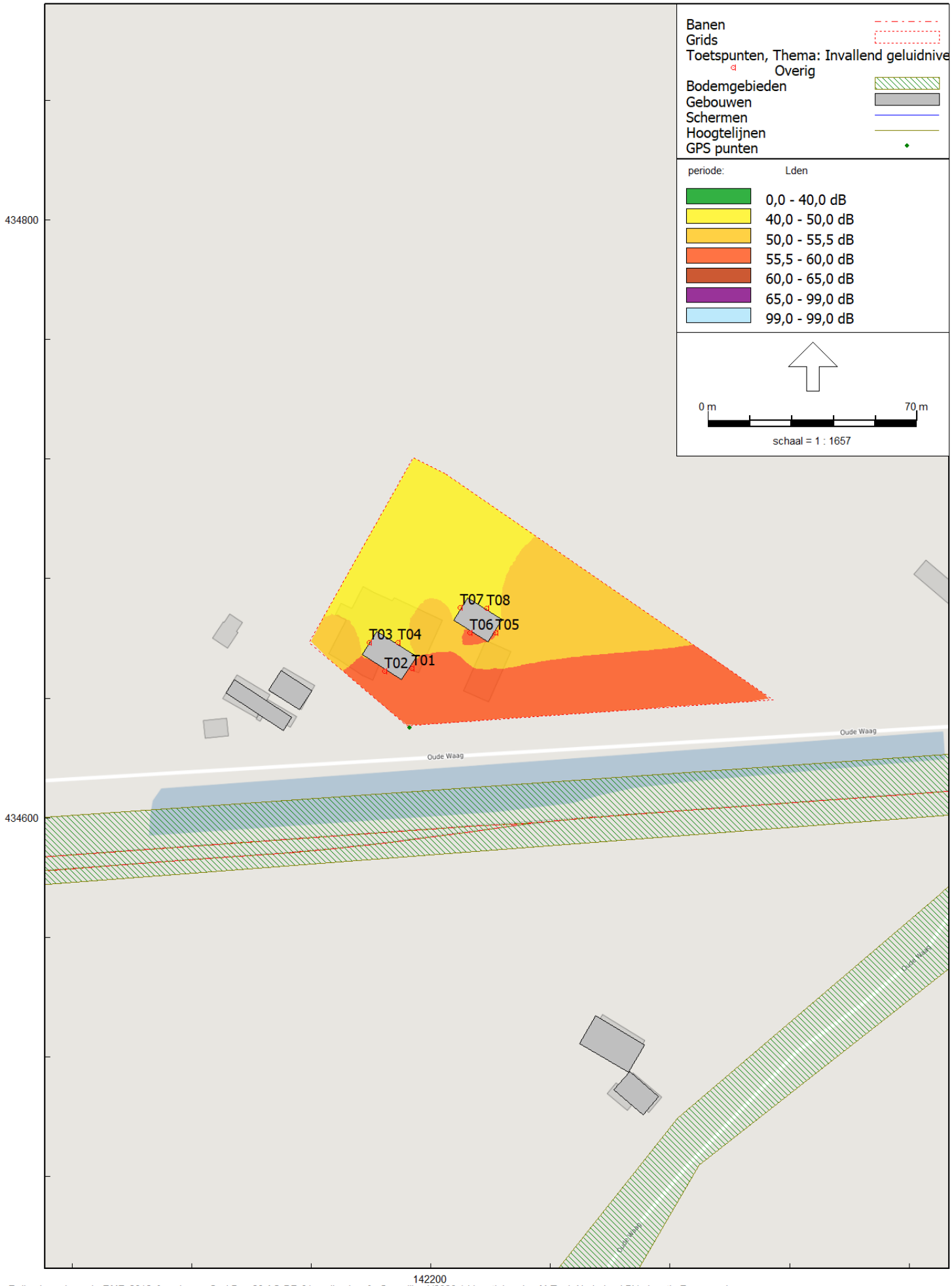
Rapport: Resultatentabel
Model: railverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	woning1	4,00	54,1
T02_A	woning1	4,00	54,1
T03_A	woning1	4,00	41,7
T04_A	woning1	4,00	44,9
T05_A	woning2	4,00	52,6
T06_A	woning2	4,00	52,9
T07_A	woning2	4,00	38,1
T08_A	woning2	4,00	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - wegverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [versie van Oud.Bee.20.AO BP-01 - railverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 4 resultaten railverkeer contourenkaart