



Opdrachtgever:

Omgevingsrecht Zuidema B.V.
Stapelerveldweg 4
7957NE De Wijk

Contactpersoon:

Mevr. M. Sollie – van 't Hag

Behandel door:

J. Vos

Datum 8 Augustus 2023

Adviesbureau VOBRU.
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN
Mob: 06 - 51497528

Rapport 456/08082023IL.v1
Akoestisch bestemmingsplanonderzoek
Drogterweg 22
Zuidwolde, Gemeente De Wolden

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	
1.	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.1.	Leeswijzer	4
2.	Bedrijfssituatie	5
2.1.	Bedrijfsgegevens	5
2.1.1.	Situering	5
2.1.2.	Representatieve bedrijfssituatie	5
2.1.3.	Afwijkende en incidentele bedrijfssituatie	6
3.	Milieucategorieën en geluiduitstraling	7
3.1.1.	VNG-publicatie milieuzonering	7
3.1.2.	Geluidverkaveling bestemmingsvlak	9
4.	Wettelijk kader	10
4.1.	Wet milieubeheer/WABO	10
4.2.	Geluidvoorschriften activiteitenbesluit	10
4.3.	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	10
5.	Meet- en rekenvoorschrift	11
6.	Geluidgegevens	12
6.1.	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	12
6.2.	Overzicht van de geluidbronnen	12
6.2.1.	Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties	12
7.	Resultaten en beoordeling	14
7.1.	Resultaten en beoordelingsniveaus	14
7.1.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
7.1.2.	Maximale geluidniveaus	15
7.1.3.	Geluidverkaveling	15
8.	Conclusie	17
Bijlage 1	Figuur 1 Indeling plangebied Figuur 2 Model inclusief rekenpunten Figuur 3 Overzicht geluidbronnen $L_{Ar,LT}$ Figuur 4 Overzicht geluidbronnen L_{Amax} Figuur 5 Overzicht objectnummers Figuur 6 Geluidsverkaveling	
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage III	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus	
Bijlage IV	Rekenresultaten maximale geluidniveau's	
Bijlage V	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus geluidsverkaveling bedrijfspategorie 3.1	

1. Aanleiding en doel van het onderzoek

Het voorliggende akoestisch bestemmingsplanonderzoek is uitgevoerd in opdracht van Omgevingsrecht Zuidema B.V, Stapelveldweg 4 in De Wijk. Het onderzoek betreft een bestemmingsplanonderzoek naar de akoestische inpasbaarheid van het bedrijf Brouwer op de locatie Drogerweg 22 te Zuidwolde, gemeente De Wolden.

De huidige bestemming wordt gewijzigd naar Agrarisch – Dienstverlenende bedrijven waarbij de woning wordt bestemd als bedrijfswoning. In kader van milieuzonering wordt het bedrijf ingedeeld onder de activiteit SBI-code 016-2 dienstverlening landbouw met een bedrijfsoppervlak (b.o.) > 500m², bedrijfscategorie 3.1. Voor het maatgevende aspect geluid bedraagt de richtafstand 50 meter, gemeten vanaf de grens van het bouwvlak.

Voor het bedrijf wordt een nieuwe toegangsweg aangelegd welke ontsluit op de kleefegge. De bedrijfslocatie is weergegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Bedrijf Brouwer



Bron: Google

Het doel van het onderzoek is de optredende geluidbelasting ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf inzichtelijk te maken ter plaatse van de richtafstand van 50 meter. Binnen de richtafstand van 50 meter is één woning van derden gelegen.

Daarnaast wordt op basis van de toekomstige bedrijfsbestemming categorie 3.1 een geluidsverkaveling gemodelleerd welke representatief is voor de maximale geluidssituatie van het bestemmingsvlak.

1.1. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de bedrijfssituatie en de gehanteerde onderzoeksopzet voor de berekening beschreven. De milieucategorie van het bedrijf is weergegeven in hoofdstuk 3. Het wettelijk kader is beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 6 is een overzicht gegeven van de geluidbronnen. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 7. De rapportage wordt afgesloten met de in hoofdstuk 8 opgenomen conclusie.

De figuren zijn weergegeven in bijlage 1 en de invoergegevens in bijlage 2. In bijlage 3 en 4 zijn de rekengegevens van het bedrijf opgenomen. De rekenresultaten van de geluidverkaveling is weergegeven in bijlage 5.

2. Bedrijfssituatie

2.1. Bedrijfsgegevens

2.1.1. Situering

Het agrarisch – dienstverlenende bedrijf is gevestigd aan de Drogterweg 22 te Zuidwolde, gemeente De Wolden. Het bedrijfsperceel is bebouwd met een bedrijfswoning, en bedrijfshal met een privé gedeelte. Aan de westzijde wordt voorzien in een nieuwe bedrijfshal. De dichtstbijzijnde woning van derden is gelegen aan de noordzijde op een afstand van circa 43 meter, gemeten vanuit de grens van het bouwvlak. Aan de oost, west en zuidzijde is binnen de richtafstand van 50 meter geen woning van derden aanwezig.

Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Gevoerd overleg met de heer B. Brouwer.
- DWG-ondergrond plankaart.
- Geluidmetingen juli 2023.
- VNG-publicatie milieuzonering.
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (nader te noemen: 'Handleiding').
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 (nader te noemen: 'Handreiking').
- Bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders.

2.1.2. Representatieve bedrijfssituatie

In dit hoofdstuk wordt de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf nader omschreven. De navolgende gegevens zijn geïnventariseerd:

- De bedrijfstijden.
- De stationaire bronnen, incl. tijdsduur.
- Mobiele bronnen (incl. route, snelheid, tijdsduur).
- Laad/loswerkzaamheden.
- In/uitpandige werkzaamheden.

Het bedrijf is in de dag-, avond- en nachtperiode in werking. De representatieve werkzaamheden binnen het bedrijfsperceel bestaan in hoofdzaak uit mobiele verkeersbronnen en werkzaamheden. De voertuigen worden in het algemeen in de open bedrijfshallen gestald. In de stallingsruimte vinden kleinschalige onderhoudswerkzaamheden plaats, zoals verversen/bijvullen van (hydrauliek)oliën van de tractor en het (handmatig) doorsmeren van de scharnierpunten van de hulpwerktuigen. Deze werkzaamheden zijn akoestisch niet relevant t.o.v. de verkeersbewegingen en laad/loswerkzaamheden op het buitenterrein. Op het dak van de bedrijfshallen zijn geen technische installaties aanwezig, zoals afzuiginstallatie etc.

Binnen het bedrijf is een één moderne tractor (New Holland) in gebruik. In drukke perioden wordt een ZZP'er met vergelijkbare tractor ingehuurd. De werkzaamheden vinden in hoofdzaak plaats op locatie bij derden.

De tractorbewegingen van en naar het bedrijf bestaan in hoofdzaak uit het brengen en lossen van kuilbalen en voor het wisselen van hulpwerktuigen/aanhanger.

In het onderzoek is uitgegaan van 8 tractorbewegingen in de dagperiode en 2 tractorbewegingen in de avond- en nachtperiode. Deze verkeersbewegingen vinden plaats via de nieuwe toegangsweg.

Het lossen van de kuilbalen vindt plaats in de dagperiode met een tijdsduur van 45 minuten per bron (bron 001 t/m 003). Voor de loswerkzaamheden is gerekend met het extra manoeuvreerbewegingen van de tractor met een tijdsduur van 10 minuten per bron (bron 016 t/m 018). Bij deze werkzaamheden draait de tractor met verhoogd toerental (bronvermogen).

Op het bedrijfsterrein wordt een (kleine mammoet) shovel gebruikt voor diverse werkzaamheden in de dag- en avondperiode, zoals het verplaatsen van kuilbalen etc. De bedrijfsduur (dagperiode 2 uur, avondperiode 20 minuten) van de (kleine) shovel is verdeeld over de bronnen 009 t/m 015.

Voor het wisselen (aan/afkoppelen) van hulpwerktuigen is in de dag, en avondperiode gerekend met een tijdsduur van 10 minuten, verdeeld over 5 bronnen (bron 004 t/m 008).

Voor de bezoekers is uitgegaan dat deze via de bestaande toegangsweg van en naar het bedrijf komen. In de dagperiode is uitgegaan van 6 verkeersbewegingen en in de avondperiode van 4 verkeersbewegingen (route 002).

Op het bedrijfsterrein is uitgegaan van een rijsnelheid van 10 km/u en op de toegangswegen van 25 km/u. Voor de tractor is op de nieuwe toegangsweg (route 001) i.v.m. trekken van aanhanger of hulpwerktuigen uitgegaan van een 4 dB hoger bronvermogen.

De bedrijfstijden per activiteit staan vermeld in tabel 6.1 en het aantal vervoersbewegingen (routing) in tabel 6.2.

2.1.3. Afwijkende en incidentele bedrijfssituatie

Er zijn geen afwijkende en incidentele bedrijfssituaties aanwezig zoals die zijn gedefinieerd in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

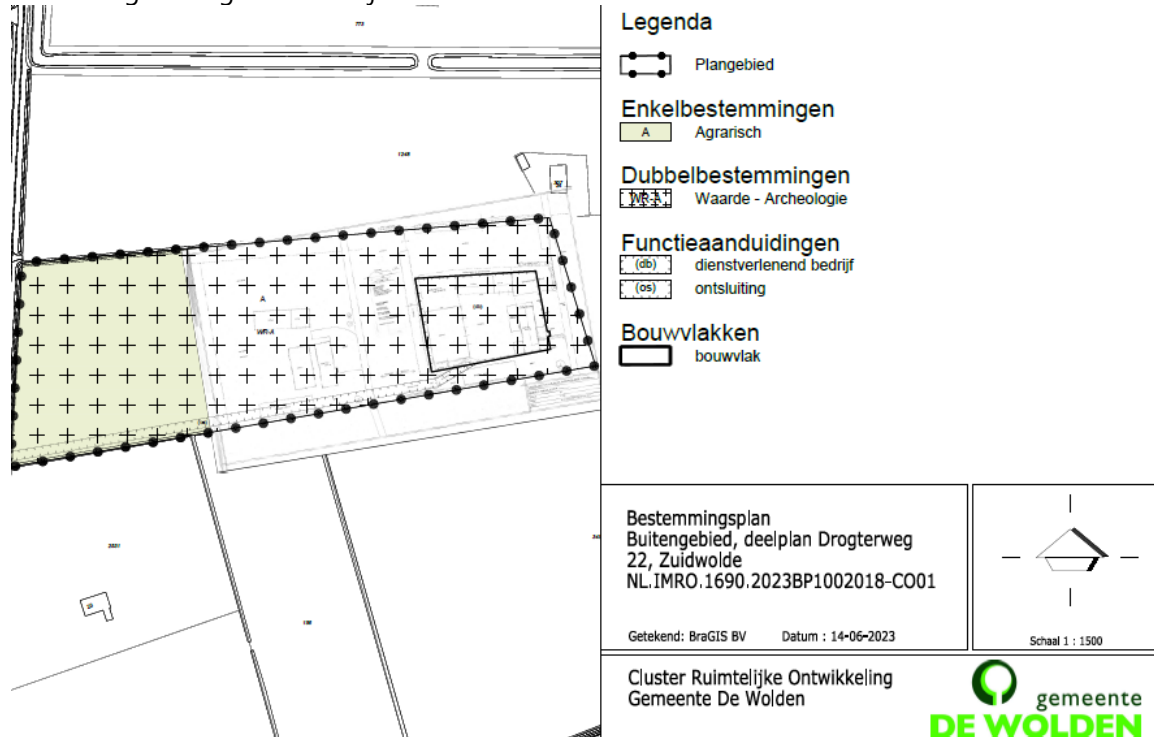
3. Milieucategorieën en geluiduitstraling

3.1.1. VNG-publicatie milieuzonering

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is een hulpmiddel voor het beoordelen van de milieubelasting van bedrijven in de ruimtelijke planvorming. Als gevolg van jurisprudentie heeft de publicatie bijna de status van 'pseudowetgeving' gekregen waarvan slechts gemotiveerd kan worden afgeweken. De richtafstanden uit de VNG-publicatie is ingedeeld in afstandsklassen en geven een indicatie van de te verwachten milieubelasting. In het voorliggend onderzoek gaat het om de richtafstand voor geluid.

In kader van milieuzonering wordt het bedrijf ingedeeld onder de activiteit SBI-code 016-2 dienstverlening landbouw met een bedrijfsoppervlak (b.o.) > 500m², bedrijfscategorie 3.1. Voor het maatgevende aspect geluid bedraagt de richtafstand 50 meter, gemeten vanaf de grens van het bouwvlak. In afbeelding 2 is een uitsnede van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 2 Plangebied bedrijf Brouwer.



Het toetsingskader voor geluid zoals aangegeven in de publicatie Bedrijven & Milieuzonering bestaat uit een aantal stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt.

In eerste instantie wordt op de richtafstand van 50 meter getoetst aan stap 2:

- Langtijdgemiddeld 45 dB(A).
- Maximaal (piekgeluiden) 65 dB(A).
- Aantrekkende verkeersbewegingen 50 dB(A).

Stap 1

Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype 'rustige woonwijk' voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een 'rustige woonwijk' een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Als voldaan wordt aan de bovenstaande richtwaarden dient het bevoegd gezag te motiveren waarom in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel is.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden.

3.1.2. Geluidverkaveling bestemmingsvlak

Op basis van de toekomstige bedrijfsbestemming categorie 3.1 is voor het bestemmingsvlak een geluidsverkaveling gemodelleerd welke representatief is voor de maximale geluidssituatie van het bestemmingsvlak. Bij geluidsverkaveling wordt het bronvermogen van het bestemde bedrijfsoppervlak afgestemd op bedrijfscategorie 3.1. Voor het bestemde bedrijfsoppervlak van circa 3450 m² is uitgegaan van 58 dB/m² (zie tabel 3.1). Het gehanteerde geluidsspectrum industrielawaai is weergegeven in tabel 3.2. De modellering van de geluidsverkaveling is weergegeven in figuur 6.

Tabel 3.1 Kentallen geluidverkaveling op basis van bedrijfsoppervlak.

Milieucategorie	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2
Geluidafstand	10	30	50	100	200	300
Oppervlakte in m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²
1000	51	57	61	68	76	78
1500	50	56	60	67	74	77
2000	50	55	59	66	73	76
2500	50	55	59	65	72	75
3000	50	54	58	65	71	74
4000	49	54	57	64	70	73

Tabel 3.2 geluidsspectrum industrielawaai.

Spectrum industrielawaai									
Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correctie Ci (dB)	-25	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11

4. Wettelijk kader

4.1. Wet milieubeheer/WABO

In kader van de Wet milieubeheer/WABO zijn regels aan bedrijven gesteld waaraan elk bedrijf zich dient te houden. De mogelijkheid bestaat dat de milieuruimte die het bedrijf heeft niet overeenkomt met de werkelijk benodigde milieuruimte die nodig is voor een goede bedrijfsvoering, of de geluidruimte van de bedrijfskavel wordt niet geheel benut.

4.2. Geluidvoorschriften activiteitenbesluit

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer de Wabo 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (activiteitenbesluit). In tabel 2.17 zijn de relevante voorschriften weergegeven.

De in het activiteitenbesluit weergegeven normering voor bedrijven geldt ter plaatse van gevoelige gebouwen, aanpandige gebouwen en is ruimer dan in kader van milieuzonering, m.a.w. indien het bedrijf inpasbaar is op de beoogde bedrijfskavel voldoet het tevens aan de normering zoals gesteld in het activiteitenbesluit.

Tabel 2.17 geluidvoorschriften activiteitenbesluit

Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
$L_{ar,LT}$ in dB(A)		
50	45	40
L_{Amax} in dB(A)		
70	65	60

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17 opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

4.3. Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996'. Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend, mits akoestisch herkenbaar. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq} 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het geringe verkeer afkomstig van het bedrijf is niet als zodanig herkenbaar en gaat direct op in het heersende verkeersbeeld op de Kleefegge en Drogterweg en wordt mede gezien de afstand van de nieuwe toegangsweg tot de woningen van derden in het voorliggend onderzoek niet nader beschouwd.

5. Meet- en rekenvoorschrift

Met ingang van 12 juni 2012 is het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, zoals vermeld in de Staatscourant nr. 11810" in werking getreden. Bepaling van het equivalente geluidsniveau moet overeenkomstig dit voorschrift plaatsvinden volgens een van de methoden van de "Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai 1999" (publicatie VROM, uitgave Samson), onder de in de handleiding genoemde voorwaarden.

De metingen en berekeningen zijn derhalve uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen van de "Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai" van 1999. Deze handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop de Wabo/Wet milieubeheer/activiteitenbesluit of een gemeentelijke verordening van toepassing is.

6. Geluidgegevens

6.1. Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidvermoggenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van geluidmetingen uitgevoerd in juli 2023 en gegevens van eerder uitgevoerde onderzoeken, bureau-ervaringscijfers bij gelijksoortige bedrijfsactiviteiten. Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald.

De geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijf is berekend met het softwarepakket Geomilieu versie 2020.2, waarbij de Grootchalige Basis Kaart Nederland (GBKN/BAG) als onderlegger is gehanteerd.

Voor het bedrijfsperceel is volgens opgave (tekening) gerekend met harde en half verharde bodemgebieden ($B = 0$ en $0,5$). De standaardbodemfactor van het rekenmodel is gesteld op 1.0 (absorberende bodem).

Overeenkomstig de 'Handreiking' is de berekende geluidbelasting ter plaatse van de referentiepunten beoordeeld op een hoogte van 1,5 en 5.0 meter. De rekenhoogte 1,5 meter bij de woning van derden is afgestemd op de bouwhoogte. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Maximale geluidniveaus

Voor de berekening van het maximale geluidniveau door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken wordt op het geluidvermogen niveau van de rijdende personenwagens en tractor een toeslag van 5 dB(A) in rekening gebracht.

Voor het lossen van kuilballen, aan/afkoppelen van werktuigen en werkzaamheden met de shovel is een toeslag van 10 dB(A) in rekening gebracht.

Voor het dichtslaan van de portieren van de voertuigen is een afzonderlijke bron 019 in het rekenmodel opgenomen. De toeslagen zijn middels negatieve reductie in het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

In figuur 2 is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met de ligging van de beoordelingspunten. Een overzicht van de geluidbronnen is weergegeven in figuur 3 en 4.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

6.2. Overzicht van de geluidbronnen

6.2.1. Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties

In tabel 6.1 zijn de relevante stationaire bronnen en in tabel 6.2 de mobiele bronnen met min of meer vaste rijroute voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 6.1 Stationaire bronnen binnen de inrichting

Bronomschrijving	Bron nr.	L _{Wr} dB(A) ¹	Bedrijfsduur per etmaalperiode (uren, tenzij anders vermeld)		
			Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
Representatieve bedrijfssituatie stationaire bronnen					
Lossen balen	001 t/m 003	100	0.750	--	--
Tractor, aan/afkoppelen werktuigen	004 t/m 008	97	0,0333	0,0333	--
Shovel werkzaamheden	009 t/m 015	95	0,286	0,048	--
Tractor extra manoeuvreren	016 t/m 018	100	0,167	--	--

¹ Afgeronde waarden

Tabel 6.2 mobiele bronnen binnen de inrichting

Bron	Route	L _{Wr} dB(A)	Aantallen per etmaalperiode (stuks)					
			Dag 07.00-19.00		Avond 19.00-23.00		Nacht 23.00-07.00	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen								
Tractoren	001	101	4	4	1	1	1	1
Tractoren	001a	97	4	4	1	1	1	1
Personenwagens	002	89	3	3	2	2	--	--

7. Resultaten en beoordeling

7.1. Resultaten en beoordelingsniveaus

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde en maximaal optredende beoordelingsniveaus vanwege de inrichting zijn opgenomen in bijlage III en IV.

7.1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 7.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en in tabel 7.2 de optredende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 7.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Milieuzonering bedrijfscategorie 3.1							
001	Referentiepunt 50 meter	42	45	31	40	16	35
002	Referentiepunt 50 meter	42	45	36	40	25	35
003	Referentiepunt 50 meter	42	45	34	40	14	35
004	Referentiepunt 50 meter	41	45	40	40	25	35
005	Drogterweg 24	43	45	32 ¹	40	13	35
006	Drogterweg 20	28	45	27	40	<10	35
007	Drogterweg 20a	32	45	27	40	14	35

¹ Beoordeling rekenhoogte 1,5 meter.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf categorie 3.1 de berekende geluidbelasting lager of gelijk aan de norm overeenkomstig de VNG-publicatie milieuzonering (stap 2) en daarmee inpasbaar is binnen de beoogde bedrijfsbestemming.

In de dag, avond- en nachtperiode is (behoudens referentiepunt 004) nog geluidruimte aanwezig voor uitbreiding van de representatieve bedrijfssituatie.

In kader van het activiteitenbesluit is de geluidbelasting ter plaatse van de woningen van derden ruimschoots lager dan de gestelde norm, zie paragraaf 4.2.

7.1.2. Maximale geluidniveaus

Tabel 7.2: Berekende maximale geluidniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Milieuzonering bedrijfscategorie 3.1							
001	Referentiepunt 50 meter	62	65	58	60	51	55
002	Referentiepunt 50 meter	62	65	60	60	60	55
003	Referentiepunt 50 meter	61	65	57	60	52	55
004	Referentiepunt 50 meter	61	65	61	60	60	55
005	Drogterweg 24	63	65	58	60	50	55
006	Drogterweg 20	61	65	60	60	35	55
007	Drogterweg 20a	51	65	49	60	49	55

In tabel 7.2 is ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf categorie 3.1 de berekende maximale geluidbelasting weergegeven. Op de referentiepunten (behoudens punt 002 en 004) en woningen van derden is de geluidbelasting lager of gelijk aan de norm overeenkomstig de VNG-publicatie milieuzonering (stap 2).

De toetsingsnormering en richtafstanden zoals vermeld in de VNG-publicatie milieuzonering zijn bedoeld voor woningen en niet direct voor referentiepunten waarop geen beschermingsniveau van toepassing is.

Op de referentiepunten 002 en 004 wordt in de avond, en nachtperiode de norm van stap 2 overschreden. Wel wordt voldaan aan de normering stap 3 welke gelijk is aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A), avondperiode en 60 dB(A) nachtperiode.

De overschrijding op rekenpunt 004 in de avondperiode is het gevolg van het aan/afkoppelen van werktuigen (bron 007). In de nachtperiode is ter plaatse van rekenpunt 002 en 004 de tractorbeweging (route 001) de maatgevende bron.

Gezien de frequentie van de activiteit en het ontbreken van enig beschermingsniveau ter plaatse van referentiepunt 002 en 004 kan het bevoegd gezag besluiten om in redelijkheid aan te sluiten bij stap 3, zoals vermeld op pagina 8 van het voorliggend rapport.

Noot: Uit jurisprudentie blijkt dat grenswaarden in de avond- en nachtperiode van 65 dB(A) en nachtperiode 60 dB(A) ook op woningen toelaatbaar zijn.

7.1.3. Geluidverkaveling

Voor het bedrijfsperceel binnen het bestemmingsvlak is op basis van de toekomstige bedrijfsbestemming categorie 3.1 een geluidverkaveling gemodelleerd. De geluidverkaveling geeft ter plaatse van de referentiepunten op een rekenhoogte van 5 meter de maximale geluidsruijmtte weer voor de dag, avond en nachtperiode. Voor het bestemde bedrijfsoppervlak is uitgegaan van een harde bodem en 58 dB/m² (zie tabel 3.1).

De rekenresultaten voor het langtijdgemiddelde geluidsniveau ($L_{ar,LT}$) op de referentiepunten is weergegeven in onderstaande tabel 7.3.

Tabel 7.3. Rekenresultaten geluidverkaveling bedrijfscategorie 3.1.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{ar,LT}$) [dB(A)]					
		Dag ¹ (07.00-19.00)		Avond ¹ (19.00-23.00)		Nacht ¹ (23.00-07.00)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
Geluidverkaveling bedrijfscategorie 3.1							
001	Referentiepunt 50 meter	45	45	40	40	35	35
002	Referentiepunt 50 meter	45	45	40	40	35	35
003	Referentiepunt 50 meter	45	45	40	40	35	35
004	Referentiepunt 50 meter	45	45	40	40	35	35
005	Drogterweg 24 ²	44	45	39	40	34	35

¹ Rekenhoogte 5 meter.

² Rekenhoogte 1,5 meter

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de waarde van 58 dB/m² op de referentiepunten overeenkomt met stap 2 van de VNG-publicatie milieuzonering. De woning Drogterweg 24 is gelegen binnen de richtafstand van 50 meter, maar i.v.m. het type woning (laagbouw) is hiervoor een rekenhoogte gehanteerd van 1,5 meter. Door de lagere rekenhoogte en hogere bodemdemping is het berekende langtijdgemiddeld geluidsniveau in alle etmaalperioden 1 dB lager dan stap 2. Hieruit kan worden geconcludeerd dat op basis van het bestemmingsplan nog geringe geluidruimte op rekenpunt 005 aanwezig is.

8. Conclusie

De huidige bestemming wordt gewijzigd naar Agrarisch – Dienstverlenende bedrijven waarbij de woning wordt bestemd als bedrijfswoning. In kader van milieuzonering wordt het bedrijf ingedeeld onder de activiteit SBI-code 016-2 dienstverlening landbouw met een bedrijfsoppervlak (b.o). >500m², bedrijfscategorie 3.1. Voor het maatgevende aspect geluid bedraagt de richtafstand 50 meter, gemeten vanaf de grens van het bouwvlak. Voor het bedrijf wordt een nieuwe toegangsweg aangelegd welke ontsluit op de kleefegge.

In het voorliggend onderzoek is van het bedrijf de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Hieruit kan het volgende worden geconcludeerd.

Milieuzonering ($L_{ar,LT}$)

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting ter plaatse van de bij bedrijfscategorie 3.1 behorende richtafstand van 50 meter (referentiepunten 001 t/m 004) in de dag, avond- en nachtperiode lager of gelijk is aan de toetsingsnorm van respectievelijk 45 dB(A), 40 dB(A) en 35 dB(A). De op basis van de representatieve bedrijfssituatie berekende geluidbelasting voldoet hiermee aan de voorkeurswaarde overeenkomstig de VNG-publicatie milieuzonering.

In de dag, avond- en nachtperiode is (behoudens referentiepunt 004) nog geluidruimte aanwezig voor uitbreiding van de representatieve bedrijfssituatie.

De geluidbelasting ter plaatse van de woning Drogterweg 24 gelegen binnen de richtafstand van 50 meter is i.v.m. type woning (laagbouw) enkel berekend op een hoogte van 1,5 meter. Door de hogere bodemdemping in combinatie met de rekenhoogte is de berekende geluidbelasting lager dan de voorkeurswaarde overeenkomstig de VNG-publicatie milieuzonering.

In kader van het activiteitenbesluit is de geluidbelasting ter plaatse van de woningen van derden lager dan de gestelde norm, zie paragraaf 4.2.

Maximaal optredende geluidniveaus (L_{Amax})

Ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf categorie 3.1 is de berekende maximale geluidbelasting bepaald en weergegeven in tabel 7.2. Op de referentiepunten (behoudens punt 002 en 004) en woningen van derden is de geluidbelasting lager of gelijk aan de norm overeenkomstig de VNG-publicatie milieuzonering (stap 2).

Op de referentiepunten 002 en 004 wordt in de avond, en nachtperiode de norm van stap 2 overschreden. Wel wordt voldaan aan de normering volgens stap 3 welke gelijk is aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A), avondperiode en 60 dB(A) nachtperiode.

De overschrijding op rekenpunt 004 in de avondperiode is het gevolg van het aan/afkoppelen van werktuigen (bron 007). In de nachtperiode is ter plaatse van rekenpunt 002 en 004 de tractorbeweging (route 001) de maatgevende bron.

De toetsingsnormering en richtafstanden zoals vermeld in de VNG-publicatie milieuzonering zijn bedoeld voor woningen en niet direct voor referentiepunten waarop geen beschermingsniveau van toepassing is.

Gezien de frequentie van de activiteit en het ontbreken van enig beschermingsniveau ter plaatse van referentiepunt 002 en 004 kan het bevoegd gezag besluiten om in redelijkheid aan te sluiten bij stap 3, zoals vermeld op pagina 8 van het voorliggend rapport.

Noot: Uit jurisprudentie blijkt dat grenswaarden in de avond- en nachtperiode van 65 dB(A) en nachtperiode 60 dB(A) ook op woningen toelaatbaar zijn.

Uit het onderzoek blijkt dat het toekomstig agrarisch - dienstverlenend bedrijf op basis van de verstrekte bedrijfsgegevens en berekende geluidbelasting inpasbaar is binnen het beoogde bestemmingsvlak bedrijfscategorie 3.1.

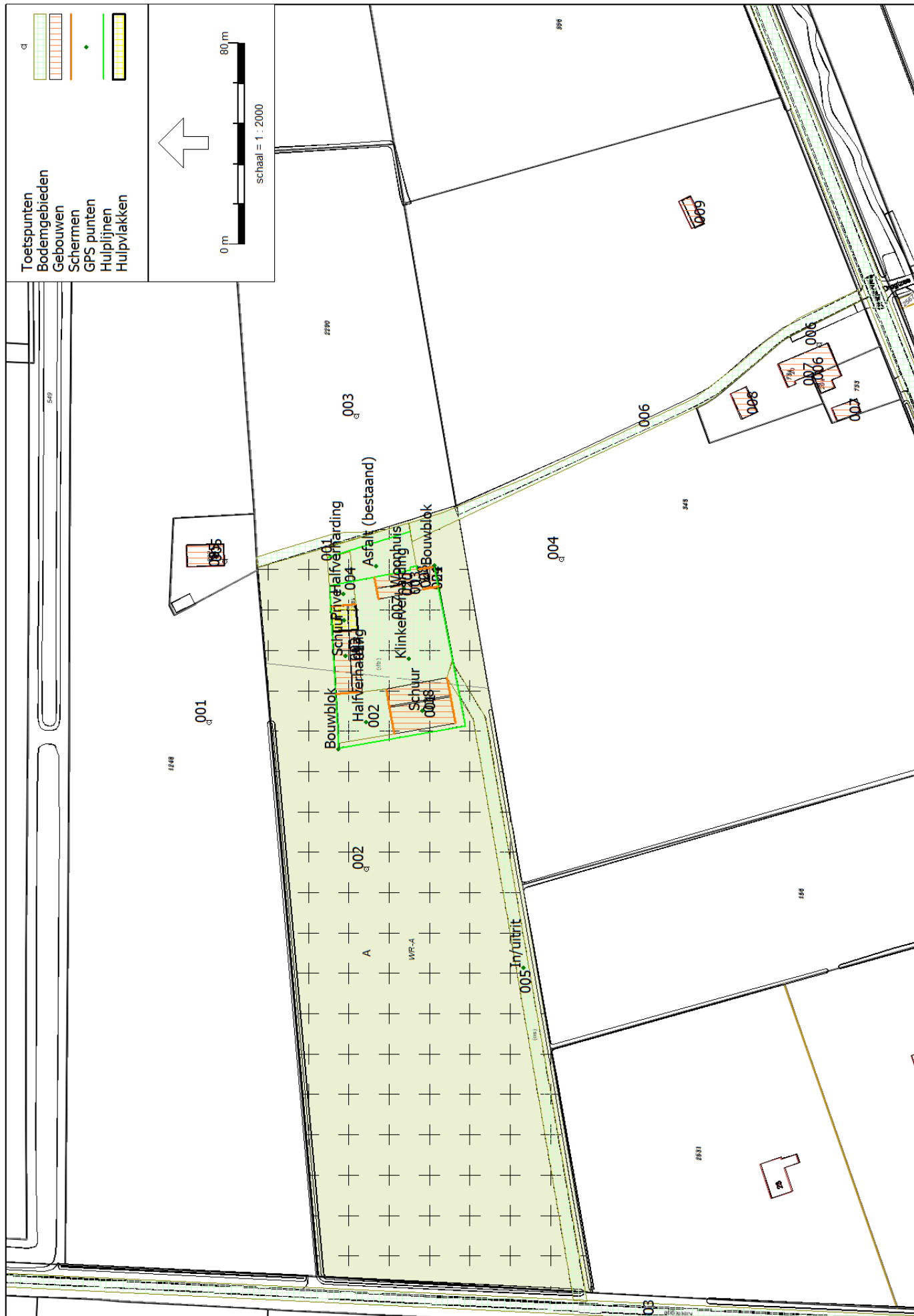
J. Vos, Adviesbureau VOBRU

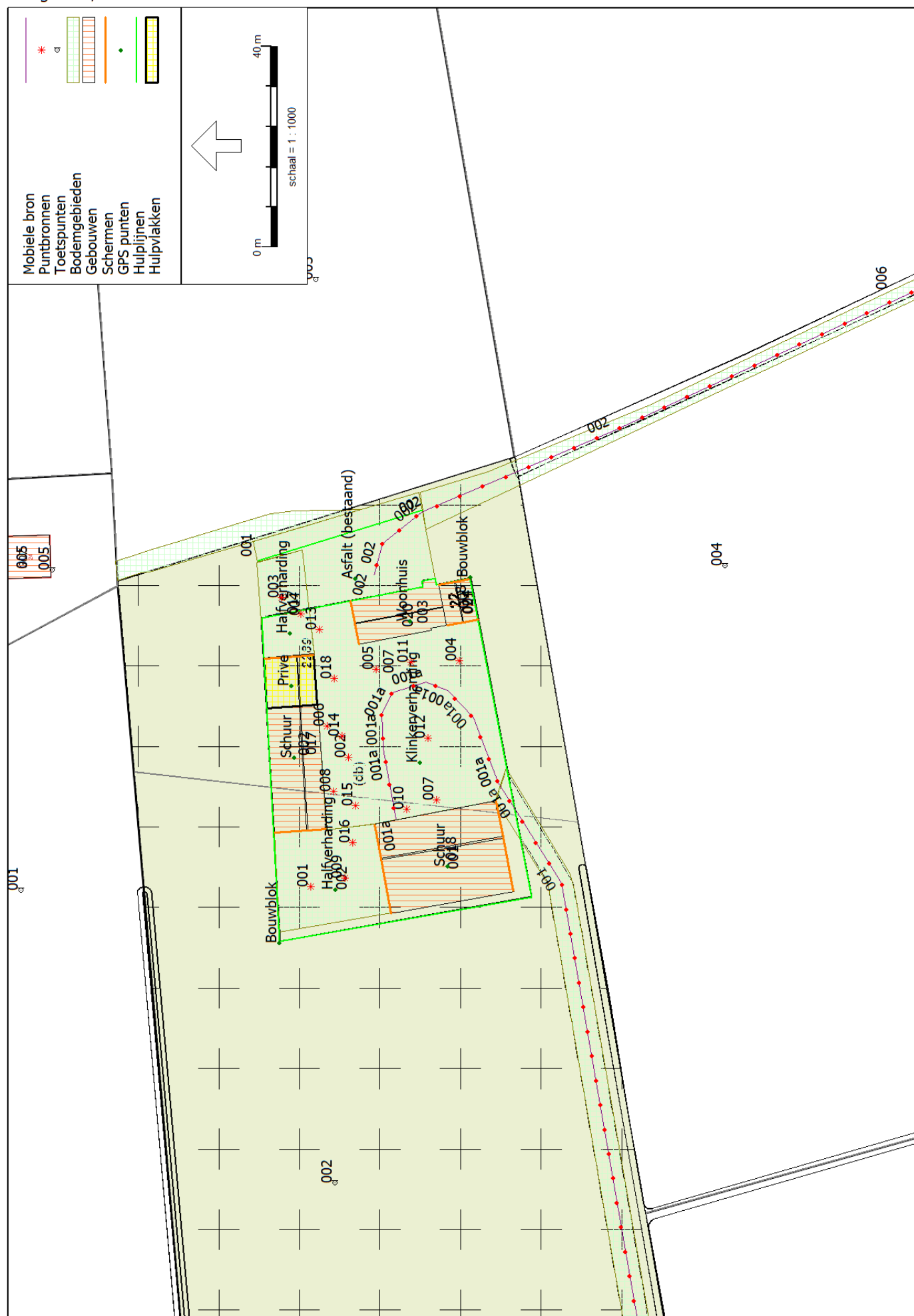


BIJLAGE I

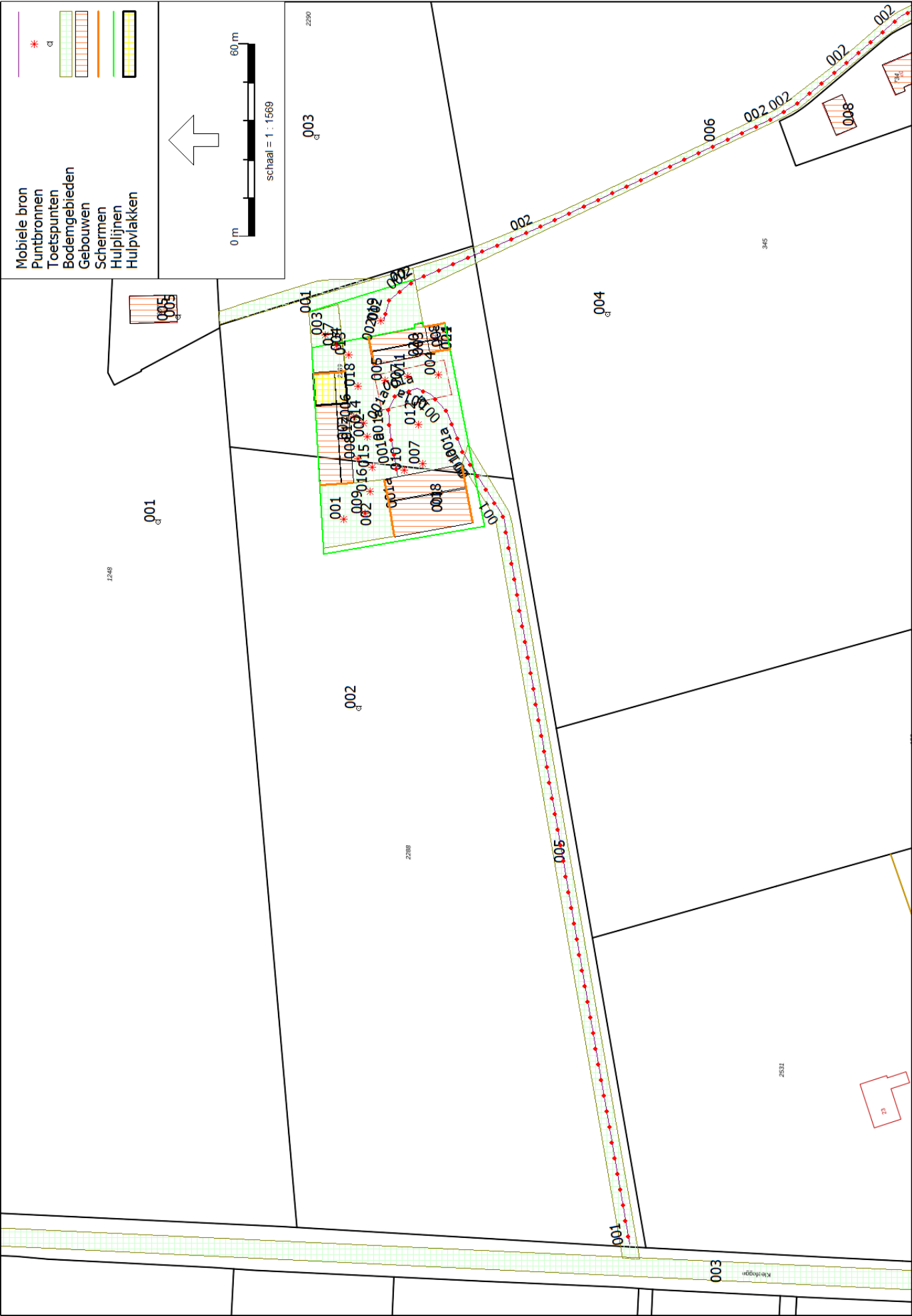
Figuur 1	Indeling plangebied
Figuur 2	Model inclusief rekenpunten
Figuur 3	Overzicht geluidbronnen $L_{Ar,LT}$
Figuur 4	Overzicht geluidbronnen L_{Amax}
Figuur 5	Overzicht objectnummers
Figuur 6	Geluidsverkaveling

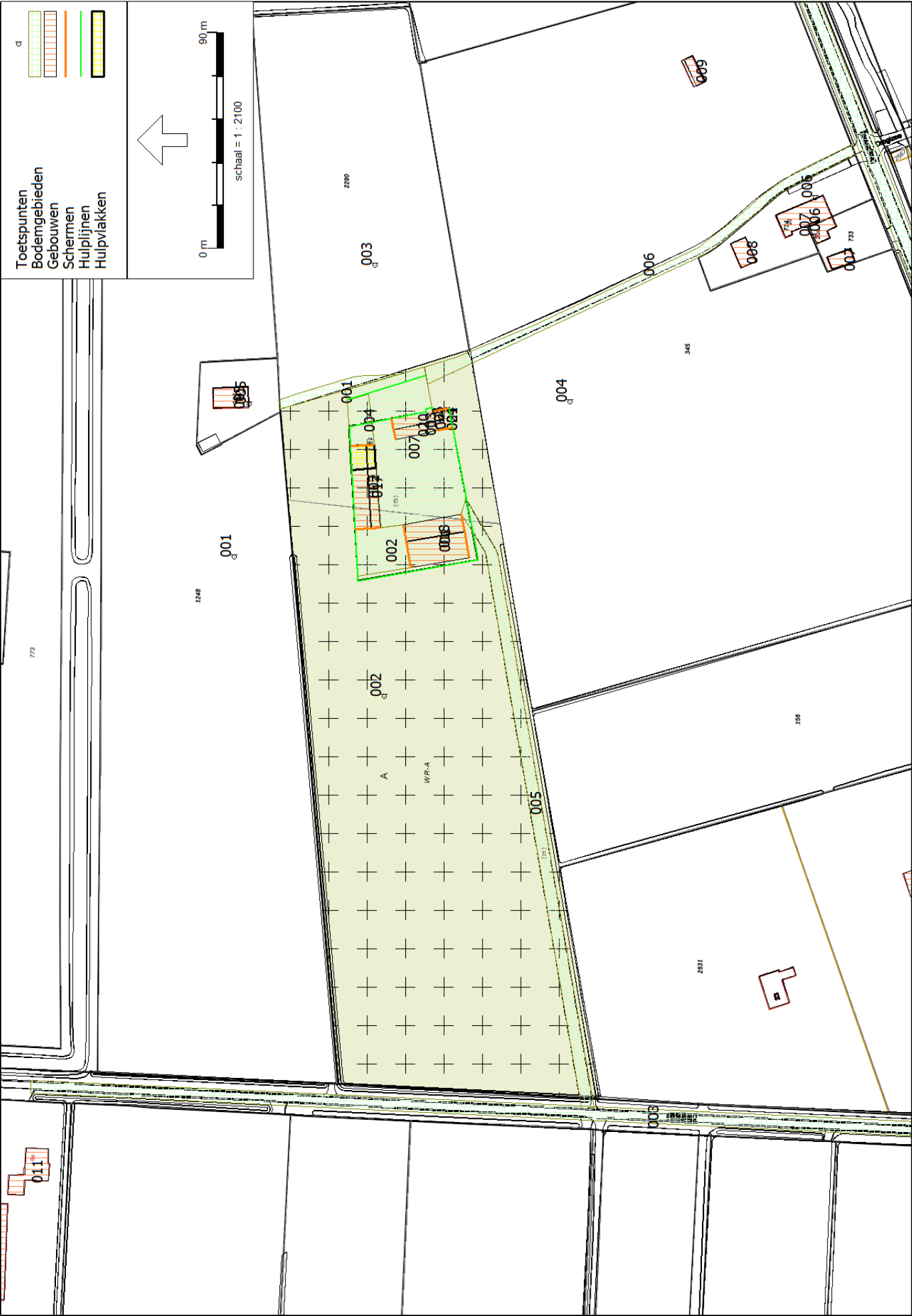






Figuur 4 Overzicht maximale geluidsbronnen





BIJLAGE II

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model Lar,LT

Model eigenschap	
Omschrijving	Model Lar,LT
Verantwoordelijke	vobru
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	vobru op 10-7-2023
Laatst ingezien door	vobru op 8-8-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	50% Harde bodem	0,50
002	Halfverharding	0,50
003	Harde bodem	0,00
004	Halfverharding	0,50
005	In/uitrit. Harde bodem	0,00
006	In/uitrit. Harde bodem	0,00
007	Harde bodem	0,00
008	Harde bodem	0,00

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Tractor New Holland									
MeetDatum	:	2-8-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	16,6	35,1	45,3	56,3	58,8	67,2	66,0	63,9	57,6	71,3
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB (A)]	:	38,5	57,0	71,2	82,2	84,7	93,1	91,9	89,8	83,5	97,2



D:\VOBRU DATA\Adviesbestanden\BEDRIJVEN\2023\2023 Zuidema- Drogterweg\Foto's\20230606_200202.jpg

Model:
Groep:

Model Lar,LT
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
--	2	0	11:43, 2 aug 2023	003	Gebouw	Polygoon	223274,00
--	6	0	11:18, 2 aug 2023	002	Gebouw	Polygoon	223271,29
--	15	0	11:17, 2 aug 2023	001	Gebouw	Polygoon	223220,51
--	35	0	09:27, 2 aug 2023	005	Woning derden	Polygoon	223286,87
--	36	0	09:36, 2 aug 2023	006	Drogerweg 20/20a (wonen)	Polygoon	223358,04
--	37	0	09:29, 2 aug 2023	007	Gebouw	Polygoon	223344,66
--	38	0	09:29, 2 aug 2023	008	Gebouw	Polygoon	223345,51
--	39	0	09:30, 2 aug 2023	009	Gebouw	Polygoon	223420,90
--	40	0	09:36, 2 aug 2023	010	Drogerweg 26 (agraris	Polygoon	223083,31
--	41	0	09:39, 2 aug 2023	011	Kleefegge 6a	Polygoon	222978,87
--	42	0	09:40, 2 aug 2023	012	Gebouw	Polygoon	222916,29
--	43	0	09:40, 2 aug 2023	013	Gebouw	Polygoon	222919,06
--	44	0	09:40, 2 aug 2023	014	Gebouw	Polygoon	222919,29
--	45	0	09:42, 2 aug 2023	015	Kleefegge 21	Polygoon	223199,18
--	46	0	09:43, 2 aug 2023	016	Kleefegge 21	Polygoon	223201,47
--	53	0	11:43, 2 aug 2023	004	Drogerweg 20	Polygoon	223287,06
--	76	0	11:39, 2 aug 2023	018	Nok schuur	Polygoon	223231,51
--	77	0	11:39, 2 aug 2023	017	Nok schuur	Polygoon	223237,04
--	78	0	11:41, 2 aug 2023	020	Nok woning	Polygoon	223278,07
--	79	0	11:42, 2 aug 2023	021	Nok woning	Polygoon	223278,35

Bedrijf Brouwer
Drogerweg 22, Zuidwolde

Invoergegevens model Lar,LT
Gebouwen

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	519191,19	3,00	3,00	0,00	Relatief	10	68,54	212,99
--	519210,00	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	90,20	356,17
--	519184,83	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	85,96	451,09
--	519266,92	6,50	6,50	0,00	Relatief	4	46,02	122,90
--	519028,72	6,50	6,50	0,00	Relatief	12	88,81	265,56
--	519009,21	6,50	6,50	0,00	Relatief	4	31,32	55,83
--	519047,29	6,50	6,50	0,00	Relatief	4	35,17	73,25
--	519066,86	6,50	6,50	0,00	Relatief	4	33,98	59,65
--	518976,44	6,50	6,50	0,00	Relatief	4	86,26	342,13
--	519345,08	6,50	6,50	0,00	Relatief	13	71,75	186,30
--	519374,29	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	119,94	799,07
--	519402,47	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	116,96	770,48
--	519410,66	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	84,36	288,92
--	519401,03	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	33,13	65,36
--	519392,38	6,00	6,00	0,00	Relatief	14	65,94	196,46
--	519169,03	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	29,35	52,87
--	519186,73	7,50	7,50	0,00	Relatief	4	50,04	8,54
--	519201,53	7,50	7,50	0,00	Relatief	4	69,99	8,31
--	519191,98	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	36,10	2,71
--	519170,52	7,50	7,50	0,00	Relatief	4	16,83	1,32

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
--	0,41	14,73					0	0	0	0 dB
--	9,94	34,95					0	0	0	0 dB
--	18,05	24,84					0	0	0	0 dB
--	8,36	14,59					0	0	0	0 dB
--	0,76	21,34					0	0	0	0 dB
--	5,40	10,46					0	0	0	0 dB
--	6,71	10,89					0	0	0	0 dB
--	4,88	12,07					0	0	0	0 dB
--	10,32	32,74					0	0	0	0 dB
--	0,12	9,82					0	0	0	0 dB
--	19,87	39,99					0	0	0	0 dB
--	20,00	38,60					0	0	0	0 dB
--	8,55	33,63					0	0	0	0 dB
--	6,36	10,09					0	0	0	0 dB
--	0,44	16,03					0	0	0	0 dB
--	6,36	8,33					0	0	0	0 dB
--	0,30	24,68					0	0	0	2 dB
--	0,19	34,79					0	0	0	2 dB
--	0,14	17,90					0	0	0	2 dB
--	0,15	8,26					0	0	0	2 dB

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	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	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	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

Bedrijf Brouwer
Drogrterweg 22, Zuidwolde

Invoergegevens model Lar,LT
Aanduiding objecten

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude
001	Prive	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
002	Schuur	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
003	Woonhuis	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
002	Schuur	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
004	Klinkerverharding	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
005	Asfalt (bestaand)	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
006	Halfverharding	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
006	Halfverharding	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
002	In/uitrit	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
002	Bouwblok	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
002	Bouwblok	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	"	Longitude	'	Longitude	O/W	Alt.
001		0		0,00	W	0,00
002		0		0,00	W	0,00
003		0		0,00	W	0,00
002		0		0,00	W	0,00
004		0		0,00	W	0,00
005		0		0,00	W	0,00
006		0		0,00	W	0,00
006		0		0,00	W	0,00
002		0		0,00	W	0,00
002		0		0,00	W	0,00
002		0		0,00	W	0,00

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
001	Tractor New Holland	1,50	0,00	Relatief	A	8	2	2	25
001a	Tractor New Holland	1,50	0,00	Relatief	A	8	2	2	10
002	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	A	6	4	--	25
002	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	A	6	4	--	10

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
001	5,00	42,49	60,99	75,19	86,19	88,69	97,09	95,89	93,79	87,49	0,00	0,00
001a	5,00	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69	93,09	91,89	89,79	83,49	0,00	0,00
002	5,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00
002	5,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	64	6	11:55, 2 aug 2023	004
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	65	6	11:55, 2 aug 2023	005
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	66	6	11:55, 2 aug 2023	006
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	67	6	12:04, 2 aug 2023	007
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	68	6	11:55, 2 aug 2023	008
Kleine Shovel (mamoet)	69	3	09:09, 8 aug 2023	009
Kleine Shovel (mamoet)	70	3	11:46, 2 aug 2023	010
Kleine Shovel (mamoet)	71	3	09:12, 8 aug 2023	011
Kleine Shovel (mamoet)	72	3	11:46, 2 aug 2023	012
Kleine Shovel (mamoet)	73	3	12:19, 2 aug 2023	013
Kleine Shovel (mamoet)	74	3	11:44, 2 aug 2023	014
Kleine Shovel (mamoet)	75	3	11:44, 2 aug 2023	015
Balen lossen tractor	61	2	09:02, 8 aug 2023	001
Balen lossen tractor	62	2	12:02, 2 aug 2023	002
Balen lossen tractor	63	2	12:19, 2 aug 2023	003
Extra manoeuvreren lossen balen	80	9	12:54, 2 aug 2023	016
Extra manoeuvreren lossen balen	83	9	12:54, 2 aug 2023	017
Extra manoeuvreren lossen balen	84	9	12:54, 2 aug 2023	018

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223270,83
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223269,09
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223257,80
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223243,12
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223244,80
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223227,66
Kleine Shovel (mamoet)	Diverse werkzaamheden shovel	Punt	223241,28
Kleine Shovel (mamoet)	Diverse werkzaamheden shovel	Punt	223270,50
Kleine Shovel (mamoet)	Diverse werkzaamheden shovel	Punt	223255,43
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223276,99
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223255,82
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223242,04
Balen lossen tractor	Tractor New Holland balen lossen	Punt	223225,90
Balen lossen tractor	Tractor New Holland balen lossen	Punt	223251,61
Balen lossen tractor	Tractor New Holland balen lossen	Punt	223283,38
Extra manoeuvreren lossen balen	Tr. N. H extra manoeuvreren lossen balen	Punt	223234,64
Extra manoeuvreren lossen balen	Tr. N. H extra manoeuvreren lossen balen	Punt	223280,02
Extra manoeuvreren lossen balen	Tr. N. H extra manoeuvreren lossen balen	Punt	223267,24

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519171,16	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519187,66	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519197,43	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519175,76	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519196,19	1,50	1,50	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519193,92	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519181,67	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519180,73	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519177,36	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519198,99	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519194,44	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519191,74	1,00	1,00	0,00	Relatief
Balen lossen tractor	519200,66	1,50	1,50	0,00	Relatief
Balen lossen tractor	519193,18	1,50	1,50	0,00	Relatief
Balen lossen tractor	519206,44	1,50	1,50	0,00	Relatief
Extra manoeuvreren lossen balen	519192,40	1,50	1,50	0,00	Relatief
Extra manoeuvreren lossen balen	519202,68	1,50	1,50	0,00	Relatief
Extra manoeuvreren lossen balen	519196,08	1,50	1,50	0,00	Relatief

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Balen lossen tractor	Normale puntbron	0,00	360,00	6,252	--	--
Balen lossen tractor	Normale puntbron	0,00	360,00	6,252	--	--
Balen lossen tractor	Normale puntbron	0,00	360,00	6,252	--	--
Extra manoeuvreren lossen balen	Normale puntbron	0,00	360,00	1,393	--	--
Extra manoeuvreren lossen balen	Normale puntbron	0,00	360,00	1,393	--	--
Extra manoeuvreren lossen balen	Normale puntbron	0,00	360,00	1,393	--	--

Groep	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRef1.
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Balen lossen tractor	0,7502	--	--	12,04	--	--	A	Nee
Balen lossen tractor	0,7502	--	--	12,04	--	--	A	Nee
Balen lossen tractor	0,7502	--	--	12,04	--	--	A	Nee
Extra manoeuvreren lossen balen	0,1672	--	--	18,56	--	--	A	Nee
Extra manoeuvreren lossen balen	0,1672	--	--	18,56	--	--	A	Nee
Extra manoeuvreren lossen balen	0,1672	--	--	18,56	--	--	A	Nee

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Balen lossen tractor	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Balen lossen tractor	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Balen lossen tractor	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Extra manoeuvreren lossen balen	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Extra manoeuvreren lossen balen	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Extra manoeuvreren lossen balen	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69

Bedrijf Brouwer
Drogerweg 22, Zuidwolde

Invoergegevens model Lar,LT
Stationaire bronnen

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	0,00	0,00
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	0,00	0,00
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	0,00	0,00
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	0,00	0,00
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	0,00	0,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00
Extra manoeuvreren lossen balen	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00
Extra manoeuvreren lossen balen	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00
Extra manoeuvreren lossen balen	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	0,00	0,00

[illegible]

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	56,99	71,19	82,19	84,69	93,09	91,89	89,79	83,49
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	56,99	71,19	82,19	84,69	93,09	91,89	89,79	83,49
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	56,99	71,19	82,19	84,69	93,09	91,89	89,79	83,49
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	56,99	71,19	82,19	84,69	93,09	91,89	89,79	83,49
Kleine Shovel (mamoet)	76,10	82,40	86,20	88,00	89,10	88,30	83,50	76,50
Kleine Shovel (mamoet)	76,10	82,40	86,20	88,00	89,10	88,30	83,50	76,50
Kleine Shovel (mamoet)	76,10	82,40	86,20	88,00	89,10	88,30	83,50	76,50
Kleine Shovel (mamoet)	76,10	82,40	86,20	88,00	89,10	88,30	83,50	76,50
Kleine Shovel (mamoet)	76,10	82,40	86,20	88,00	89,10	88,30	83,50	76,50
Kleine Shovel (mamoet)	76,10	82,40	86,20	88,00	89,10	88,30	83,50	76,50
Kleine Shovel (mamoet)	76,10	82,40	86,20	88,00	89,10	88,30	83,50	76,50
Balen lossen tractor	59,99	74,19	85,19	87,69	96,09	94,89	92,79	86,49
Balen lossen tractor	59,99	74,19	85,19	87,69	96,09	94,89	92,79	86,49
Balen lossen tractor	59,99	74,19	85,19	87,69	96,09	94,89	92,79	86,49
Extra manoeuvreren lossen balen	59,99	74,19	85,19	87,69	96,09	94,89	92,79	86,49
Extra manoeuvreren lossen balen	59,99	74,19	85,19	87,69	96,09	94,89	92,79	86,49
Extra manoeuvreren lossen balen	59,99	74,19	85,19	87,69	96,09	94,89	92,79	86,49

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		97,19
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		97,19
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		97,19
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		97,19
tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		97,19
Kleine Shovel (mamoet)		94,81
Kleine Shovel (mamoet)		94,81
Kleine Shovel (mamoet)		94,81
Kleine Shovel (mamoet)		94,81
Kleine Shovel (mamoet)		94,81
Kleine Shovel (mamoet)		94,81
Kleine Shovel (mamoet)		94,81
Balen lossen tractor		100,19
Balen lossen tractor		100,19
Balen lossen tractor		100,19
Extra manoeuvreren lossen balen		100,19
Extra manoeuvreren lossen balen		100,19
Extra manoeuvreren lossen balen		100,19

Model: Model verkaveling cat. 3.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL
001	Oppervlaktebron cat. 3.1.	5,00	0,00	Relatief	False	A	0,00	5,00	10,00	2,0

Model: Model verkaveling cat. 3.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
001	2,0	Ja	34,00	39,00	44,00	48,00	52,00	53,00	51,00	50,00	48,00

Model: Model verkaveling cat. 3.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
001	69,34	74,34	79,34	83,34	87,34	88,34	86,34	85,34	83,34	0,00	0,00	0,00

Model: Model verkaveling cat. 3.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Model Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
001	Tractor New Holland	1,50	0,00	Relatief	A	8	2	2	25
001a	Tractor New Holland	1,50	0,00	Relatief	A	8	2	2	10
002	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	A	6	4	--	25
002	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	A	6	4	--	10

Model: Model Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
001	5,00	42,49	60,99	75,19	86,19	88,69	97,09	95,89	93,79	87,49	-5,00	-5,00
001a	5,00	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69	93,09	91,89	89,79	83,49	-5,00	-5,00
002	5,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	-5,00	-5,00
002	5,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	-5,00	-5,00

Model: Model Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
001a	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
002	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
002	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: Model Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	64	6	13:10, 2 aug 2023	004
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	65	6	12:59, 2 aug 2023	005
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	66	6	12:59, 2 aug 2023	006
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	67	6	13:35, 2 aug 2023	007
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	68	6	12:59, 2 aug 2023	008
Kleine Shovel (mamoet)	69	3	12:57, 2 aug 2023	009
Kleine Shovel (mamoet)	70	3	12:57, 2 aug 2023	010
Kleine Shovel (mamoet)	71	3	12:57, 2 aug 2023	011
Kleine Shovel (mamoet)	72	3	12:57, 2 aug 2023	012
Kleine Shovel (mamoet)	73	3	12:57, 2 aug 2023	013
Kleine Shovel (mamoet)	74	3	12:57, 2 aug 2023	014
Kleine Shovel (mamoet)	75	3	12:57, 2 aug 2023	015
Dichtslaan portieren	85	11	13:19, 2 aug 2023	019
Balen lossen tractor	61	2	11:30, 8 aug 2023	001
Balen lossen tractor	62	2	12:57, 2 aug 2023	002
Balen lossen tractor	63	2	12:57, 2 aug 2023	003
Extra manoeuvreren lossen balen	80	9	12:58, 2 aug 2023	016
Extra manoeuvreren lossen balen	83	9	12:58, 2 aug 2023	017
Extra manoeuvreren lossen balen	84	9	12:58, 2 aug 2023	018

Model: Model Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223270,83
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223269,09
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223257,80
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223243,15
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren	Punt	223244,80
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223227,66
Kleine Shovel (mamoet)	Diverse werkzaamheden shovel	Punt	223241,28
Kleine Shovel (mamoet)	Diverse werkzaamheden shovel	Punt	223270,50
Kleine Shovel (mamoet)	Diverse werkzaamheden shovel	Punt	223255,43
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223276,99
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223255,82
Kleine Shovel (mamoet)	Werkzaamheden shovel, balen verplaatsen vee	Punt	223242,04
Dichtslaan portieren	Dichtslaan portieren	Punt	223287,67
Balen lossen tractor	Tractor New Holland balen lossen	Punt	223225,90
Balen lossen tractor	Tractor New Holland balen lossen	Punt	223251,61
Balen lossen tractor	Tractor New Holland balen lossen	Punt	223283,38
Extra manoeuvreren lossen balen	Tr. N. H extra manoeuvreren lossen balen	Punt	223234,64
Extra manoeuvreren lossen balen	Tr. N. H extra manoeuvreren lossen balen	Punt	223280,02
Extra manoeuvreren lossen balen	Tr. N. H extra manoeuvreren lossen balen	Punt	223267,24

Model: Model Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519171,16	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519187,66	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519197,43	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519176,08	1,50	1,50	0,00	Relatief
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	519196,19	1,50	1,50	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519193,92	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519181,67	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519180,73	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519177,36	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519198,99	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519194,44	1,00	1,00	0,00	Relatief
Kleine Shovel (mamoet)	519191,74	1,00	1,00	0,00	Relatief
Dichtslaan portieren	519189,09	1,00	1,00	0,00	Relatief
Balen lossen tractor	519200,66	1,50	1,50	0,00	Relatief
Balen lossen tractor	519193,18	1,50	1,50	0,00	Relatief
Balen lossen tractor	519206,44	1,50	1,50	0,00	Relatief
Extra manoeuvreren lossen balen	519192,40	1,50	1,50	0,00	Relatief
Extra manoeuvreren lossen balen	519202,68	1,50	1,50	0,00	Relatief
Extra manoeuvreren lossen balen	519196,08	1,50	1,50	0,00	Relatief

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,278	0,834	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Kleine Shovel (mamoet)	Normale	puntbron	0,00	360,00	2,382	1,191	--
Dichtslaan portieren	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--
Balen lossen tractor	Normale	puntbron	0,00	360,00	6,252	--	--
Balen lossen tractor	Normale	puntbron	0,00	360,00	6,252	--	--
Balen lossen tractor	Normale	puntbron	0,00	360,00	6,252	--	--
Extra manoeuvreren lossen balen	Normale	puntbron	0,00	360,00	1,393	--	--
Extra manoeuvreren lossen balen	Normale	puntbron	0,00	360,00	1,393	--	--
Extra manoeuvreren lossen balen	Normale	puntbron	0,00	360,00	1,393	--	--

Groep	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRef1.
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,0334	0,0333	--	25,56	20,79	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Kleine Shovel (mamoet)	0,2859	0,0476	--	16,23	19,24	--	A	Nee
Dichtslaan portieren	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee
Balen lossen tractor	0,7502	--	--	12,04	--	--	A	Nee
Balen lossen tractor	0,7502	--	--	12,04	--	--	A	Nee
Balen lossen tractor	0,7502	--	--	12,04	--	--	A	Nee
Extra manoeuvreren lossen balen	0,1672	--	--	18,56	--	--	A	Nee
Extra manoeuvreren lossen balen	0,1672	--	--	18,56	--	--	A	Nee
Extra manoeuvreren lossen balen	0,1672	--	--	18,56	--	--	A	Nee

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	Nee	Nee	38,49	56,99	71,19	82,19	84,69
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Kleine Shovel (mamoet)	Nee	Nee	67,50	76,10	82,40	86,20	88,00
Dichtslaan portieren	Nee	Nee	- -	81,00	86,00	88,00	90,00
Balen lossen tractor	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Balen lossen tractor	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Balen lossen tractor	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Extra manoeuvreren lossen balen	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Extra manoeuvreren lossen balen	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69
Extra manoeuvreren lossen balen	Nee	Nee	41,49	59,99	74,19	85,19	87,69

Invoergegevens model LAMAX
Stationaire bronnen

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	-10,00	-10,00
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	-10,00	-10,00
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	-10,00	-10,00
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	-10,00	-10,00
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	93,09	91,89	89,79	83,49	97,19	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Kleine Shovel (mamoet)	89,10	88,30	83,50	76,50	94,81	-10,00	-10,00
Dichtslaan portieren	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	-10,00	-10,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	-10,00	-10,00
Balen lossen tractor	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	-10,00	-10,00
Extra manoeuvreren lossen balen	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	-10,00	-10,00
Extra manoeuvreren lossen balen	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	-10,00	-10,00
Extra manoeuvreren lossen balen	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	-10,00	-10,00
Extra manoeuvreren lossen balen	96,09	94,89	92,79	86,49	100,19	-10,00	-10,00

Invoergegevens model LAMAX
Stationaire bronnen

[illegible]

Invoergegevens model LAMAX
Stationaire bronnen

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	66,99	81,19	92,19	94,69	103,09	101,89	99,79	93,49
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	66,99	81,19	92,19	94,69	103,09	101,89	99,79	93,49
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	66,99	81,19	92,19	94,69	103,09	101,89	99,79	93,49
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	66,99	81,19	92,19	94,69	103,09	101,89	99,79	93,49
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	66,99	81,19	92,19	94,69	103,09	101,89	99,79	93,49
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Kleine Shovel (mamoet)	86,10	92,40	96,20	98,00	99,10	98,30	93,50	86,50
Dichtslaan portieren	81,00	86,00	88,00	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00
Balen lossen tractor	69,99	84,19	95,19	97,69	106,09	104,89	102,79	96,49
Balen lossen tractor	69,99	84,19	95,19	97,69	106,09	104,89	102,79	96,49
Balen lossen tractor	69,99	84,19	95,19	97,69	106,09	104,89	102,79	96,49
Extra manoeuvreren lossen balen	69,99	84,19	95,19	97,69	106,09	104,89	102,79	96,49
Extra manoeuvreren lossen balen	69,99	84,19	95,19	97,69	106,09	104,89	102,79	96,49
Extra manoeuvreren lossen balen	69,99	84,19	95,19	97,69	106,09	104,89	102,79	96,49
Extra manoeuvreren lossen balen	69,99	84,19	95,19	97,69	106,09	104,89	102,79	96,49

Model: Model Lamax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		107,19
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		107,19
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		107,19
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		107,19
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen		107,19
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Kleine Shovel (mamoet)		104,81
Dichtslaan portieren		98,01
Balen lossen tractor		110,19
Balen lossen tractor		110,19
Balen lossen tractor		110,19
Extra manoeuvreren lossen balen		110,19
Extra manoeuvreren lossen balen		110,19
Extra manoeuvreren lossen balen		110,19
Extra manoeuvreren lossen balen		110,19

Model:
Groep:

Model Lar,LT
(hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
001	Referentiepunt 50 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
002	Referentiepunt 50 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
003	Referentiepunt 50 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
004	Referentiepunt 50 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
005	Drogerweg 24	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
006	Drogerweg 20	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
007	Drogerweg 20a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
001	Ja
002	Ja
003	Ja
004	Ja
005	Ja
006	Ja
007	Ja

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
001	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
003	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
005	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
002	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
004	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
007	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
001	0,20	0,20	0,20	0,20
002	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,20	0,20	0,20	0,20
004	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,20	0,20	0,20	0,20
006	0,20	0,20	0,20	0,20
007	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE III

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus

Bedrijf Brouwer
Drogerweg 22, Zuidwolde

Rekenresultaten Lar,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Lar,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Referentiepunt 50 meter	223225,12	519258,33	1,50	42	28	14	42
001_B	Referentiepunt 50 meter	223225,12	519258,33	5,00	45	31	16	45
002_A	Referentiepunt 50 meter	223167,02	519195,85	1,50	42	33	22	42
002_B	Referentiepunt 50 meter	223167,02	519195,85	5,00	45	36	25	45
003_A	Referentiepunt 50 meter	223346,48	519199,73	1,50	42	31	10	42
003_B	Referentiepunt 50 meter	223346,48	519199,73	5,00	45	34	14	45
004_A	Referentiepunt 50 meter	223289,70	519118,48	1,50	41	37	22	42
004_B	Referentiepunt 50 meter	223289,70	519118,48	5,00	45	40	25	45
005_A	Drogerweg 24	223288,85	519252,11	1,50	43	32	13	43
006_A	Drogerweg 20	223374,58	519016,39	1,50	28	27	-5	32
006_B	Drogerweg 20	223374,58	519016,39	4,50	28	27	-4	32
007_A	Drogerweg 20a	223358,72	519017,21	1,50	32	26	13	32
007_B	Drogerweg 20a	223358,72	519017,21	4,50	33	27	14	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Model Lar,LT
004_B - Referentiepunt 50 meter
(hoofdgroep)
Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
004_B	Referentiepunt 50 meter	223289,70	519118,48	5,00	45	40	25	45	
Groep	Tractoren	0,00	0,00	0,00	34	37	25	42	
Groep	Kleine Shovel (mamoet)	0,00	0,00	0,00	39	36	--	41	
Groep	Personenwagens	0,00	0,00	0,00	18	21	--	26	
Groep	Kuilbalen	0,00	0,00	0,00	43	--	--	43	

BIJLAGE IV

Rekenresultaten berekening maximaal geluidsniveau

Rapport:
Model:
LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Model Lamax
004_B - Referentiepunt 50 meter
Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron/Groep	Omschrijving								
004_B	Referentiepunt 50 meter			223289,70	519118,48	5,00	61	61	--
007	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren			223243,15	519176,08	1,50	61	61	--
004	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren			223270,83	519171,16	1,50	61	61	--
006	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren			223257,80	519197,43	1,50	60	60	--
005	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren			223269,09	519187,66	1,50	60	60	--
008	Tractor aankoppel werktuigen incl manoeuvren			223244,80	519196,19	1,50	60	60	--
LAmox	(hoofdgroep)			0,00	0,00	0,00	63	61	60

Rapport:
Model:
LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Model Lamax
004_B - Referentiepunt 50 meter
Tractoren

Naam		X		Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron/Groep	Omschrijving							
004_B	Referentiepunt 50 meter	223289,70	519118,48	5,00	61	61	60	
Groep	Route	0,00	0,00	0,00	60	60	60	
Groep	Tractoren stationair t.b.v. aan/afkoppelen	0,00	0,00	0,00	61	61	-	-
LAmox	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63	61	60	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Lamax
LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt: 002_B - Referentiepunt 50 meter
Groep: Route

Naam		X		Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron/Groep	Omschrijving							
002_B	Referentiepunt 50 meter	223167,02	519195,85		5,00	60	60	60
001	Tractor New Holland	223000,30	519111,53		1,50	60	60	60
001a	Tractor New Holland	223240,95	519159,90		1,50	51	51	51
LAmox	(hoofdgroep)	0,00	0,00		0,00	65	60	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Lamax
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Referentiepunt 50 meter		223225,12	519258,33	1,50	62	55	49
001_B	Referentiepunt 50 meter		223225,12	519258,33	5,00	65	58	51
002_A	Referentiepunt 50 meter		223167,02	519195,85	1,50	62	57	57
002_B	Referentiepunt 50 meter		223167,02	519195,85	5,00	65	60	60
003_A	Referentiepunt 50 meter		223344,74	519208,93	1,50	61	54	50
003_B	Referentiepunt 50 meter		223344,74	519208,93	5,00	65	57	52
004_A	Referentiepunt 50 meter		223289,70	519118,48	1,50	61	58	57
004_B	Referentiepunt 50 meter		223289,70	519118,48	5,00	63	61	60
005_A	Drogerweg 24		223288,85	519252,11	1,50	63	58	50
006_A	Drogerweg 20		223375,51	519013,52	1,50	61	61	34
006_B	Drogerweg 20		223375,51	519013,52	4,50	60	60	35
007_A	Drogerweg 20a		223358,72	519017,21	1,50	51	48	47
007_B	Drogerweg 20a		223358,72	519017,21	4,50	52	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus
geluidsverkaveling bedrijfscategorie 3.1

Rapport:

Model:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

Model verkaveling cat. 3.1

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

(hoofdgroep)

Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Referentiepunt 50 meter	223212,02	519257,33	1,50	43	38	33	43
001_B	Referentiepunt 50 meter	223212,02	519257,33	5,00	45	40	35	45
002_A	Referentiepunt 50 meter	223170,61	519174,34	1,50	43	38	33	43
002_B	Referentiepunt 50 meter	223170,61	519174,34	5,00	45	40	35	45
003_A	Referentiepunt 50 meter	223346,48	519199,73	1,50	42	37	32	42
003_B	Referentiepunt 50 meter	223346,48	519199,73	5,00	45	40	35	45
004_A	Referentiepunt 50 meter	223276,61	519113,74	1,50	43	38	33	43
004_B	Referentiepunt 50 meter	223276,61	519113,74	5,00	45	40	35	45
005_A	Drogterweg 24	223288,85	519252,11	1,50	44	39	34	44
006_A	Drogterweg 20	223374,58	519016,39	1,50	22	17	12	22
006_B	Drogterweg 20	223374,58	519016,39	4,50	24	19	14	24
007_A	Drogterweg 20a	223358,72	519017,21	1,50	31	26	21	31
007_B	Drogterweg 20a	223358,72	519017,21	4,50	33	28	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen